JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT

No.1,2026

ISSN 2782-4586
DOI 10.26118/2782-4586.2026.72.52.057

JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT

2026, no.1

Scientific-practical journal

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Kivarina Maria Valentinovna – Doctor of Economics, Professor of the Department of Digital Economics and Management of Yaroslav the Wise Novgorod State University.

Deputy Editor-in-Chief:

Ryzhov Igor Vladimirovich – Doctor of Economics, Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management of Cherepovets State University.

Members of the Editorial Board:

Aliev Shafa Tiflis oglu – Doctor of Economics, Professor at Sumgayit State University. (Republic of Azerbaijan).

Altukhov Anatoly Ivanovich – Doctor of Economics, Professor of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Territorial and Sectoral Division of Labor in the Agro-Industrial Complex of the Federal Research Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories - All-Russian Research Institute of Agricultural Economics.

Gridchina Alexandra Vladimirovna – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Public Administration and Law of Moscow Polytechnic University.

Dzhancharova Gulnara Karimkhanovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Political Economy and World Economy of the Russian State Agrarian University named after K. A. Timiryazev (Moscow, Russia).

Mityakov Evgeny Sergeevich – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Computer Science of the Institute of Cybersecurity and Digital Technologies of MIREA – Russian TechnologicalUniversity.

Razumovskaya Elena Aleksandrovna – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Professor of the Department of Finance, Monetary Circulation and Credit of the Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin; Professor of the Department of Economics and Management of the Ural Institute of Management – branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation.

Rodinova Nadezhda Petrovna – Doctor of Economics, Professor, Head of the educational program "Personnel Management", Professor of the Department of Management and Public Municipal Administration of the Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky (First Cossack University).

Sandu Ivan Stepanovich — Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Economic Problems of Scientific and Technical Development of the Agro-Industrial Complex of the Federal Research Center for Agrarian Economics and Social Development of Rural Territories
– All-Russian Research Institute of Agricultural Economics.

Chebotarev Stanislav Stefanovich – Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Professor of the Department of Life Safety of the Financial University under the Government of the Russian Federation; Joint Stock Company "Central Research Institute of Economics, Informatics" and Management Systems, Department of Economic Problems of Defense Industry Development.

Shkodinsky Sergey Vsevolodovich – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory of Moscow Regional State University.

Stolyarova Alla Nikolaevna – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Basic Department of Trade Policy of the Plekhanov Russian University of Economics; Professor of the Department of Management and Economics of the State Social and Humanitarian University.

Fedotova Gilyan Vasilyevna – Doctor of Economics, Associate Professor, leading researcher at the Federal Research Center "Informatics and Management" of the Russian Academy of Sciences.Management Systems, Department of Economic Problems of Defense Industry Development.

Potapov Maxim Alexandrovich - Doctor of Economics, Chief Researcher at the Chinese Economics and Politics Sector of the Center for Asia-Pacific Studies at the Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences.

Filkevich Igor Aleksandrovich - Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher at the Center for Eurasian Studies of the Autonomous Non-Governmental Organization "Scientific Research Institute of Economic Strategies".

Chuvakhina Larisa Germanovna - Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of World Economy and World Finance at the Financial University under the Government of the Russian Federation

Founder: ANO APE " UNIVERSITY ITBE", Moscow Published in Russian Publisher: ANO APE "UNIVERSITY ITBE", Moscow
Media registration record: E-mail No. FS77 - 84766 dated 1702.2023 Extract from the register of registered mass media as of 02/20/2023Registration number and date of the decision on registration:
series El N FS77-84766 dated February 17, 2023
Issued by: Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)
Publisher's address, editorial office: Autonomous non-profit organization of additional professional education "UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND BUSINESS EDUCATION
Legal address: 107113, Moscow, Sokolnicheskaya square, 4A , room. 12/4
Actual address: 1107113, Moscow, Sokolnicheskaya square, 4A , room. 12/4
E-mail: jomeam@yandex.ru
Date of publication: January, 2026. Format 210x297. Offset printing. Conv. oven 31,78. Circulation 500 exz. Retail price: 1000 rub.

ЖУРНАЛ

МОНЕТАРНОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

Выходит двенадцать раз в году

Научно-практический журнал

ISSN 2782-4586

2026, № 1

DOI 10.26118/2782-4586.2026.72.52.057

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Главный редактор:

Киварина Мария Валентиновна– доктор экономических наук, профессор кафедры цифровой экономики и управления Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого.

Заместитель главного редактора:

Рыжов Игорь Владимирович – доктор экономических наук, профессор, доцент кафедры экономики и менеджмента Череповецкого государственного университета.

Члены редакционного совета:

Алиев Шафа Тифлис оглы – доктор экономических наук, профессор Сумгайытского Государственного Университета. (Республика Азербайджан).

Алтухов Анатолий Иванович – доктор экономических наук, профессор РАН, заведующий отделом территориально-отраслевого разделения труда в агропромышленном комплексе Федерального исследовательского центра аграрной экономики и социального развития сельских территорий - Все-Российский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

Гридчина Александра Владимировна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой государственного управления и права Московского политехнического университета.

Джанчарова Гульнара Каримхановна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой политической экономии и мировой экономики ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева» (Россия, г. Москва).

Митяков Евгений Сергеевич – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры информатики Института кибербезопасности и цифровых технологий МИРЭА – Российского технологического университета.

Разумовская Елена Александровна – доктор экономических наук, доцент, профессор, профессор кафедры финансов, денежного обращения и кредита Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина; профессор кафедры экономики и менеджмент Уральского института менеджмента – филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации.

Родинова Надежда Петровна – доктор экономических наук, профессор, руководитель образовательной программы «Управление персоналом», профессор кафедры менеджмента и государственного муниципального управления Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет).

Санду Иван Степанович — доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, заведующий отделом экономических проблем научно-технического развития агропромышленного комплекса Федерального исследовательского центра аграрной экономики и социальной Развитие сельских территорий – Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства.

Чеботарев Станислав Стефанович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации; Акционерное общество "Центральный научно-исследовательский институт экономики, информатики" и систем управления, департамент экономических проблем развития оборонной промышленности.

Шкодинский Сергей Всеволодович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории Московского областного государственного университета.

Столярова Алла Николаевна – доктор экономических наук, доцент, профессор базовой кафедры торговой политики Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова; профессор кафедры менеджмента и экономики Государственный социально-гуманитарный университет.

Федотова Гилян Васильевна – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН.

Потапов Максим Александрович - доктор экономических наук, главный научный сотрудник сектора экономики и политики Китая Центра азиатско-тихоокеанских исследований Национального исследовательского истиутта мировой экономики и международных отношений имени Е.М.Примакова РАН.

Филькевич Игорь Александрович - доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Центра Евразийских исследований АНО «Научно-исследовательский институт экономических стратегий».

Потапов Максим Александрович - доктор экономических наук, главный научный сотрудник сектора экономики и политики Китая Центра азиатско-тихоокеанских исследований Национального исследовательского истиутта мировой экономики и международных отношений имени Е.М.Примакова РАН.

Чувахина Лариса Германовна - доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики и мировых финансов Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Издается с 1998 года. ISSN: 2949-1851. Выходит 12 раза в год. Включен в перечень изданий ВАК

Учредитель: АНО ДПО "Университет ИТБО», г. Москва Издается на русском языке

Издатель: АНО ДПО «УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ», г. Москва

Запись о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 - 84766 от 1702.2023 Выписка из реестра зарегистрированных средств массовой информации по состоянию на 20.02.2023 г.Регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации: серия Эл N ФС77-84766 от 17 февраля 2023 г.

Выдан: Федеральная служба по надзор в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Адрес издателя, редакции: Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Университет ИТБО»

Юридический адрес: 107113, г.Москва,пл. Сокольническая, д. 4 А , помещ. 12/4

Фактический адрес: 1107113, г.Москва,пл. Сокольническая, д. 4 А , помещ. 12/4

Адрес почты: jomeam@yandex.ru

Дата выхода в свет: 31.1.2026. Формат 210х297. Печать офсетная. Усл. печ. л. 31,78 Тираж 500 экз. Розничная цена: 1000 руб.

Scientific-practical peer-reviewed journal «Journal of Monetary Economics and Management»

«Journal of Monetary Economics and Management» is a Russian theoretical and scientific-practical journal of general economic content. It was founded in 1998 as “International forwarder” (until 2022), and since 2022 it has a modern name – “Journal of Monetary Economics and Management”. The publication is included in the Russian Science Citation Index (RSCI), indexed in: Scientific Electronic Library eLIBRARU.RU (Russia), ULRICHSWEB™ GLOBAL SERIALS DIRECTORY (USA), JOURNAL INDEX.net (USA), INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL (Poland), EBSCO Publishing (USA).

The main topics of research:

– Economic Sciences.

- Economic theory;
- Monetary, investment and structural policies;
- Social sphere;
- Regional economy;
- Economics of industry markets, antitrust policy;
- Enterprise economics, problems of ownership, corporate governance, small business;
- World economy;
- Economic history

A u d i e n c e : researchers of economics and law; university lecturers and students; analytical and law departments of large enterprises, corporations and banks; leaders of federal and regional authorities.

A u t h o r s : leading scientists, representatives of Russian and foreign economic thought.

Научно-практический рецензируемый журнал «Журнал монетарной экономики и менеджмента»

«Журнал монетарной экономики и менеджмента» – российский научно-практический журнал общеэкономического содержания. Основан в 1998 году как «Международный экспедитор» (до 2022 года), а с 2022 года носит современное название – «Журнал монетарной экономики и менеджмента». Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной электронной библиотеке eLIBRARU.RU (Россия), ULRICHSWEB™ GLOBAL SERIALS DIRECTORY (США), JOURNAL INDEX.net (США), INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL (Польша), EBSCO Publishing (США).

Основные темы публикаций:

– Экономические науки.

- экономическая теория;
- денежно-кредитная, инвестиционная и структурная политика;
- социальная сфера;
- экономика регионов;
- экономика отраслевых рынков, антимонопольная политика;
- экономика предприятия, проблемы собственности, корпоративного управления, малого бизнеса;
- мировая экономика;
- экономическая история

А у д и т о р и я : экономисты-исследователи; преподаватели и студенты вузов; аналитические подразделения крупных предприятий, корпораций и банков; руководители федеральных и региональных органов власти.

А в т о р ы : ведущие ученые, крупнейшие представители отечественной и зарубежной экономической мысли.

Содержание

Тагавердиева Д.С., Рабаданова З.Р., Рамазанова А.Р.
Факторы, влияющие на уровень бедности в различных регионах Российской Федерации……..…9-18

Антонова А. А., Гришина И.А.
Управление рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами: методы моделирования и минимизации потерь……..…19-26

Евдокимова Н. Н., Николаева И.В., Королев А. А.
Теневая нефтегазовая архитектура Колумбии: от региональной криминализации к системной трансформации……27-44

Галиуллина Д. И., Мазитова З. Р., Хатмуллина И. Р.
Факторы привлекательности инвестиций в иностранные валюты для частных лиц….45-53

Толчина Д. Е.
Экономические стратегии как инструмент снижения социальной изоляции инвалидов……...…….54-62

Смокталь Н. Н., Безпалько А. Р., Золотова Я. В.
Цифровая экономика: обзор теоретических подходов и анализ трансформации традиционных экономических моделей……..……63-74

Сергеева Е. А., Слатвинская Е. А., Кайсинова А. С.
Совершенствование управления качеством в санаторно-курортном комплексе на основе мониторинга конкурентоспособности…….….75-81

Хабарова И. А., Хабаров Д. А.
Практическое применение теории графов в различных отраслях экономики….……82-87

Фрик О. В., Евдохина О. С.
Поведенческие детерминанты цифровых финансовых практик студенческой молодежи: эмпирический анализ (на примере аграрного вуза)…….……88-95

Искандарян Г.О., Хажоков М.М., Зурнаджиди С.
Самоменеджмент как ключевой фактор карьерного роста управленческих кадров….96-102

Оруч Т. А., Плюта А. Ю.
Медицинская промышленность России:санкции, вызовы и экспортные возможности……103-115

Саргсян А. Д., Сколубович А.Ю.
Экономическая эффективность жизненного цикла объектов строительства на предпроектной стадии……116-123

Сушко О.П., Вдовина Т.А.
Сравнительный анализ финансовой устойчивости конкурентов…….…….124-137

Михайленко В.А.
Технологическая безработица: вызов или возможность для рынка труда……....138-141

Гурина Е. А.
Государственная молодежная политика: социально-экономические индикаторы реализации……..142-148

Яковлева Н. В., Егорова З. Р.
Выбор стратегии портфельного инвестирования на рынке ценных бумаг в условиях высокой волатильности…….149-154

Винокуров Н.Д.
Адаптация Agile-методологий для управления корпоративной структурой IT компаний……155-161

Милантьева А.Ю., Мохначева С. Р., Юрасова И. О.
Оценка уровня greenwashing в корпоративной отчетности с применением NLP-анализа……...….162-169

Мищенко Т.Л., Бельский А. Е., Шмендель М. Е.
Модели машинного обучения для прогнозирования кредитного риска в банковской сфере……....170-175

Винокуров Н.Д.
Управление развитием организационной культуры в условиях распределённых команд…….……176-182

Полисадова Е. А.
Стратегия и тактика управления частными медицинскими клиниками в контексте геополитических и экономических условий……...….183-187

Александрова Л. А., Юдин А. М.
Тенденции развития и силы конкурентной борьбы на рынке тепличных овощей России и Саратовской области……..……188-197

Мирзоев А. О., Дуюнов Д. В., Сагитов Д. И.
Экономическая оценка влияния температурных погрешностей авиационных систем на эксплуатационные расходы и управление рисками безопасности полетов…….…..198-202

Карпович Ю. В., Калинина К. Р.
Цифровая трансформация и искусственный интеллект: тенденции, вызовы и перспективы развития в российской экономике……..…...203-210

Вержаковская М. А., Николаева И. В., Королев А. А.
Эпистемология теневой финансовой архитектуры в условиях геоэкономической турбулентности: кросс-юрисдикционный анализ операционных моделей Bancolombia как парадигмы гибридизации современной банковской системы……..….211-222

Гостев Д. В., Николаев П. П., Королев А. А.
Производство и продажа авокадо: тривиальная периферийная отрасль или важнейший сегмент теневого бизнеса?.....223-232

Лазуткина М. В., Юрасова И. О.
Проблемы сопоставимости и оценки: переход от МСФО 4 к МСФО 17 «Договоры страхования»…….…….233- 236

Голощапова Т. В.
Процессы перехода от импортозамещения к технологическому лидерству…….237-245

Ефимов О. В.
Реализация и трансформация идей ответственности: корпоративная социальная ответственность в теоретической и практической плоскости……..…246-251

Соколов О. А., Пересунько М. С., Костина Т. А.
Технико-экономическое обоснование внедрения цифрового двойника и алгоритмов предиктивной диагностики системы автоматизированного управления самолета…..252-257

Карсаков К.Б.
Динамика создания преференциальных режимов в регионах Дальнего Востока и возможные риски снижения их результативности……..….258-267

Стаховская В. С.
Анализ проблем реализации программно - целевого подхода в сфере культуры (на примере Ханты- Мансийского автономного округа)……..…268-272

Редогощенко А. В.
Подходы к оценке стоимости в рамках VBM: преимущества модели остаточной чистой прибыли……...273-276

Ламанов Б.В., Татарчук А. Д., Гурьянова С.Ю.
Управление в условиях Data Mesh и Data Fabric переход от централизованных хранилищ данных к децентрализованным, ориентированным на домены архитектуры……....277-291

Ипатов К. П.
Роль бизнес-аналитики в формировании экономической политики и стратегического развития крупных банков…….…….292- 300

Грибанова О. В.
Совершенствование бухгалтерского учета запасов на основе результатов аудита.....301-308

Вергун Т.В.
Оценка конкурентных преимуществ Ставрополя на рынке медицинского туризма..309-316

Соколов О. А., Снитко А. И.
Экономико-математический анализ влияния индекса стоимости на эксплуатационные расходы при управлении профилями полета узкофюзеляжных самолетов.....317-322

Искандарян Г. О., Хажоков М. М., Зурнаджиди С.
Корпоративная социальная ответственность в российских компаниях: анализ рейтинг……...….323-329

Яшунин Д. Б., Баширов А. Е., Соколов О.А.
Методика оценки влияния продвинутых режимов автоматического управления (RNP, CDA, FLC) на снижение прямых эксплуатационных расходов (DOC) воздушного судна….330-335

Овсянникова О. Н., Овчинникова С. В., Идрисова А. А.
Влияние информационных технологий на уровень повышения эффективности управления проектной документацией при строительстве……336-340

Житенев Д. С.
Региональный рынок труда функционирование и развитие на примере Калининградской области……..……..341-344

Ашырова Т.
Путь Индии к МСФО: история развития и перспективы на будущее……..345-350

Железный А. Л.
От Spod к Dauti: эволюция управленческих парадигм и их влияние на управление организацией……..…….351-356

Филюшина К. Э., Костов С. А.
Малая архитектура будущего: сравнительно экономический анализ методов 3D-печати и традиционного литьевого метода бетонных элементов в ландшафтном дизайне……357-366

Филюшина К. Э., Костов С. А.
Экономический расчет эффективности строительства жилых малоэтажных домов с использованием 3D-печати в сравнение с традиционным строительством…….367-374

Сушко О. П.
Финансовая аналитика эффективности деятельности на авиапредприятиях……...375-388

Сурина Е. А.
Виртуальная миграция: трансформация глобальной трудовой мобильности в цифровую эпоху……389-398

Сушко О.П., Бурдюжа А.Д.
Финансовые результаты деятельности предприятий гражданской авиации России……..399-406

Саенко И.И., Азатян Е.С., Ивахно В. В.
Цифровая трансформация HR в глобальной экономике: новые компетенции для устойчивой конкуренции……407-415

Во Н.М.
Современные подходы к управлению коммуникациями в рамках ESG-повестки во Вьетнаме…….…….416-420

Крючков С. А., Вильданова Л. В.
Специфика маркетинговой деятельности на частном охранном предприятии……....421-425

Алиева Н.М.
Методология оценки материальных запасов……...426-431

Ахмадеев Р. Г.
Модификация налогового ландшафта для развития игорного бизнеса с 2026 года….432-437

Богомазова В. Ю.
Развитие цифровой экономики в транспортной системе……...438-442

Иванов А.М., Даутова Д.Т., Власов Д. А.
Внедрение программ с продвинутыми языковыми моделями (ИИ) в страховых компаниях……..……..443-450

Глухова А. С., Парфенюк М.А., Юрасова И. О.
Дефицит трудовых ресурсов на российском рынке труда в современных условиях…….…….451-457

УДК 338
DOI 10.26118/2782-4586.2026.81.96.001

Тагавердиева Д.С.
Дагестанский государственный университет народного хозяйства
Рабаданова З.Р.
Дагестанский государственный университет народного хозяйства
Рамазанова А.Р.
Дагестанский государственный университет народного хозяйства

Факторы, влияющие на уровень бедности в различных регионах Российской Федерации

Аннотация. В статье проведён компаративный анализ детерминант региональной дифференциации бедности в Российской Федерации на примере Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов. На основе официальных статистических данных Росстата за 2024-2025 годы исследуются экономические, демографические и социальные факторы, определяющие пространственное неравенство. Выявлено, что уровень бедности в сравниваемых округах варьирует от 4,1 процента в Москве до 25,6 процента в Республике Ингушетия. Центральный федеральный округ демонстрирует постиндустриальную модель развития с диверсифицированной экономикой, критической зависимостью от миграции и развитой социальной инфраструктурой. Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется традиционной демографической моделью, архаичной экономической структурой, критической безработицей и недоразвитой социальной инфраструктурой. Исследование раскрывает механизмы воспроизводства пространственного неравенства через взаимодействие структурных экономических барьеров, демографического давления и дефицита социальной инфраструктуры. Преодоление выявленных диспропорций требует комплексной долгосрочной стратегии развития производственной и социальной инфраструктуры, создания рабочих мест и повышения инвестиционной привлекательности депрессивных регионов.

Ключевые слова: бедность, региональная дифференциация, Центральный федеральный округ, Северо-Кавказский федеральный округ, социально-экономические факторы, демография, безработица, пространственное неравенство.

Tagaverdieva D.S
Dagestan State University of National Economy
Rabadanova Z.R.
Dagestan State University of National Economy
Ramazanova A.R.
Dagestan State University of National Economy

Factors influencing the level of poverty in various regions of the Russian Federation

Annotation. The article presents a comparative analysis of the determinants of regional poverty differentiation in the Russian Federation, examining the Central and North Caucasus Federal Districts. Based on official Rosstat statistical data for 2024-2025, the study investigates economic, demographic, and social factors determining spatial inequality. The research reveals that poverty rates in the compared districts range from 4.1 percent in Moscow to 25.6 percent in the Republic of Ingushetia. The Central Federal District demonstrates a post-industrial development model with a diversified economy, critical dependence on migration, and developed social infrastructure. The North Caucasus Federal District is characterized by a traditional demographic model, archaic economic structure, critical unemployment, and underdeveloped

social infrastructure. The study uncovers mechanisms reproducing spatial inequality through the interaction of structural economic barriers, demographic pressure, and social infrastructure deficits. Overcoming identified disparities requires a comprehensive long-term strategy for developing productive and social infrastructure, creating employment opportunities, and enhancing investment attractiveness of depressed regions.

Keywords: poverty, regional differentiation, Central Federal District, North Caucasus Federal District, socio-economic factors, demography, unemployment, spatial inequality.

Проблематика бедности представляет собой центральный фокус современной социально-экономической политики Российской Федерации, приобретая особую актуальность в контексте значительных территориальных диспропорций. По данным Федеральной службы государственной статистики за второй квартал 2024 года, доля населения с доходами ниже границы бедности составила 8,5 процента от общей численности населения, что соответствует историческому минимуму [1]. Однако за этим макроэкономическим достижением скрывается глубокая региональная дифференциация, особенно контрастная при сопоставлении Центрального федерального округа (далее — ЦФО) и Северо-Кавказского федерального округа (далее — СКФО).

Центральный федеральный округ, сконцентрировавший 27,58 процента населения страны на территории 650,2 тысячи квадратных километров, демонстрирует уровень бедности в диапазоне от 4,1 процента в Москве до 8-10 процентов в периферийных областях. Северо-Кавказский федеральный округ с населением 10,3 миллиона человек характеризуется катастрофически высокими показателями: от 13 процентов в Республике Северная Осетия-Алания до 25,6 процента в Республике Ингушетия, что в 3,5 раза превышает среднероссийский уровень. Столь радикальное расхождение требует комплексного междисциплинарного анализа детерминирующих факторов.

Научная значимость исследования обусловлена необходимостью идентификации механизмов воспроизводства пространственного неравенства для разработки адресных мер социально-экономической политики. Территориальная дифференциация бедности в России достигла масштабов, угрожающих социальной стабильности и территориальной целостности государства.

Исследование базируется на официальной статистической информации Федеральной службы государственной статистики, публикациях Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, данных территориальных органов статистики за 2024-2025 годы. Применяется методология расчета бедности, утвержденная Росстатом в 2021 году, использующая концепцию границы бедности как 44,2 процента от медианного денежного дохода населения.

Компаративный анализ Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов проводится на основе трехкомпонентной модели, включающей экономические, демографические и социальные детерминанты бедности. Внутриокружная дифференциация исследуется путем сопоставления ключевых показателей субъектов Российской Федерации, входящих в состав округов.

Временные рамки охватывают 2024-2025 годы с акцентом на актуальные квартальные данные. Ограничением исследования выступает задержка публикации окончательных годовых данных Росстата, что обусловливает частичное использование предварительных оценок.

Структурные экономические различия между Центральным и Северо-Кавказским федеральными округами носят фундаментальный характер и предопределяют радикальные расхождения в уровнях материального благосостояния населения. Центральный федеральный округ генерирует свыше 34,9 процента валового внутреннего продукта Российской Федерации, в то время как Северо-Кавказский федеральный округ демонстрирует минимальный вклад в национальную экономику среди всех макрорегионов [6].

Таблица 1

Основные экономические показатели федеральных округов, 2024 год

Показатель	ЦФО	СКФО	Соотношение ЦФО/СКФО
Доля в ВВП РФ, %	34,9	2,8	12,5
ВРП Москвы, трлн руб.	28,51	—	—
ВРП Республики Ингушетия, млрд руб.	—	82	—
Средняя зарплата, тыс. руб./мес.	85-95	47,5	1,9
Уровень безработицы Москвы, %	0,9	—	—
Уровень безработицы Республики Ингушетия, %	—	25,4	—

Источник: составлено автором на основе данных Росстата

Валовой региональный продукт Москвы в 2022 году достиг 28,51 триллиона рублей, что выводит столицу на первое место в стране. Московская область с показателем 7,72 триллиона рублей занимает третью позицию [9]. Совокупно два субъекта генерируют 74,6 процента валового регионального продукта всего Центрального федерального округа, создавая колоссальную внутриокружную концентрацию экономической активности. В противоположность этому, Республика Ингушетия с валовым региональным продуктом около 82 миллиардов рублей представляет собой один из наименее развитых регионов Российской Федерации [10].

Рынок труда демонстрирует еще более контрастную картину. По данным за четвертый квартал 2024 года, уровень безработицы в Москве составил исторический минимум 0,9 процента, свидетельствующий о дефиците рабочей силы и высокой конкуренции работодателей за персонал [10]. Большинство субъектов Центрального федерального округа характеризуются уровнем безработицы в диапазоне 1,5-3 процента, что существенно ниже среднероссийского показателя 2,3 процента.

Таблица 2

Уровень безработицы в субъектах СКФО, сентябрь-октябрь 2024 год

Субъект СКФО	Уровень безработицы, %	Отклонение от среднего по РФ, п.п.
Республика Ингушетия	25,4	+23,1
Республика Дагестан	11,0	+8,7
Карачаево-Черкесская Республика	8,5	+6,2
Чеченская Республика	7,8	+5,5
Кабардино-Балкарская Республика	5,2	+2,9
Ставропольский край	3,3	+1,0
Республика Северная Осетия-Алания	4,1	+1,8

Источник: составлено автором на основе данных Росстата и региональной статистики [12, 13]

Северо-Кавказский федеральный округ представляет абсолютную антитезу. Республика Ингушетия с уровнем безработицы 25,4 процента в сентябре-октябре 2024 года демонстрирует показатель, превышающий среднероссийский в одиннадцать раз. Это наивысший уровень безработицы в Российской Федерации [6]. Республика Дагестан со значением 11 процентов занимает вторую позицию антирейтинга. Даже относительно

благополучный Ставропольский край с безработицей 3,3 процента значительно отстает от лидеров Центрального федерального округа.

Дифференциация заработных плат усугубляет экономическое неравенство. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в Северо-Кавказском федеральном округе составила 47,5 тысячи рублей в 2024 году, что является минимальным показателем среди всех федеральных округов [5]. Республики Ингушетия, Чеченская и Карачаево-Черкесская демонстрируют значения в диапазоне 31-33 тысячи рублей, в то время как московский регион характеризуется заработными платами, многократно превышающими эти уровни.

Структура региональных экономик обнаруживает качественные различия. Центральный федеральный округ характеризуется высокой степенью диверсификации с преобладанием сферы услуг, финансового сектора и обрабатывающих производств [4]. Москва функционирует как финансовый и деловой центр страны. Промышленно развитые области Центрального Черноземья сочетают обрабатывающую промышленность с высокопродуктивным сельским хозяйством. Северо-Кавказский федеральный округ демонстрирует архаичную экономическую структуру с долей аграрного сектора 22 процента при среднероссийском показателе пять процентов и гипертрофированной долей государственного сектора до 55 процентов валового регионального продукта [5].

Инвестиционная активность следует аналогичному паттерну. Согласно прогнозу Министерства экономического развития на 2025 год, ожидается прирост инвестиций в основной капитал на 1,7 процента после высокой базы 2021-2024 годов. Однако территориальное распределение инвестиций крайне неравномерно: Москва и Московская область аккумулируют основной объем капитальных вложений, в то время как регионы Северо-Кавказского федерального округа испытывают острый дефицит инвестиций из-за низкой инвестиционной привлекательности.

Демографические характеристики Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов представляют собой противоположные модели воспроизводства населения, детерминирующие специфические траектории социально-экономического развития. Центральный федеральный округ с численностью населения 40,3 миллиона человек по состоянию на 1 января 2025 года демонстрирует классическую постиндустриальную демографическую модель с депопуляцией и старением населения [19].

Таблица 3

Демографические показатели федеральных округов, 2024 год

Показатель	ЦФО	СКФО
Численность населения, млн чел.	40,3	10,3
Общий коэффициент рождаемости, ‰	8-9	14-18
Общий коэффициент смертности, ‰	12-13	7-9
Естественный прирост/убыль, тыс. чел.	-180,0	+55,7
Миграционное сальдо, тыс. чел.	+220,0	-10,4
Средний размер домохозяйства, чел.	2,2	4,5-6,0
Доля лиц моложе трудоспособного возраста, %	18-19	22-25
Доля лиц старше трудоспособного возраста, %	24-25	20-23

Источник: составлено автором на основе данных Росстата

Общий коэффициент рождаемости в ЦФО составляет 8-9 промилле, что ниже среднероссийского показателя. Коэффициент смертности 12-13 промилле обусловливает устойчивую естественную убыль населения [22]. Критически важным компенсаторным механизмом выступает миграция. Центральный федеральный округ является главным центром притяжения мигрантов в Российской Федерации, демонстрируя высокое положительное миграционное сальдо. Москва и Московская область аккумулируют более

90 процентов миграционного прироста округа, полностью компенсируя естественную убыль и обеспечивая демографический рост.

Возрастная структура населения характеризуется высокой долей лиц старше трудоспособного возраста (24-25 процентов), что создает значительную демографическую нагрузку на систему социального обеспечения. Средний размер домохозяйств в Центральном федеральном округе составляет 2,2 человека по данным переписи населения 2021 года, что отражает нуклеаризацию семей и высокую долю одиноко проживающих граждан, превышающую 40 процентов. Доля многодетных семей относительно низкая, существенно ниже среднероссийского уровня.

Северо-Кавказский федеральный округ с населением 10,3 миллиона человек представляет радикально иную демографическую модель. Это единственный федеральный округ Российской Федерации, демонстрирующий естественный прирост населения, который в 2024 году составил 55,7 тысячи человек. Общий коэффициент рождаемости варьирует от 14 до 18 промилле в зависимости от субъекта, что является максимальным показателем в стране.

Таблица 4

Суммарный коэффициент рождаемости в субъектах СКФО, 2023-2024 годы

Субъект СКФО	Суммарный коэффициент рождаемости, детей на женщину
Чеченская Республика	2,57
Республика Дагестан	1,87
Республика Ингушетия	1,85
Кабардино-Балкарская Республика	1,62
Карачаево-Черкесская Республика	1,58
Ставропольский край	1,42
Республика Северная Осетия-Алания	1,51

Источник: составлено автором на основе данных Росстата https://sotszashita.ru/articles/news/v-respublikakh-severnogo-kavkaza-uroven-rozhdaemosti-sushchestvenno-vyshe-chem-v-tselom-po-rossii-ar/, https://maschinenportal24.ru/useful/severo-kavkazskiy-federalnyy-okrug/

Чеченская Республика демонстрирует суммарный коэффициент рождаемости 2,57 детей на женщину, Республика Дагестан — 1,87, Республика Ингушетия — 1,85, что значительно превышает уровень простого воспроизводства населения (2,1) [28].

Возрастная структура населения Северо-Кавказского федерального округа характеризуется молодым демографическим профилем: доля лиц моложе трудоспособного возраста составляет 22-25 процентов, что существенно выше среднероссийского уровня, в то время как доля пенсионеров (20-23 процента) является минимальной в стране. Эта благоприятная демографическая структура потенциально создает «демографический дивиденд», однако реализация этого потенциала блокируется структурными экономическими проблемами.

Средний размер домохозяйств в Северо-Кавказском федеральном округе варьирует от 3,4 до 6,0 человек. Республика Ингушетия со средним размером домохозяйства 6,0 человек занимает первое место в Российской Федерации. Чеченская Республика демонстрирует показатель 5,0-5,5 человек, Республика Дагестан — 4,5-5,0 человек. Доля многодетных семей является максимальной в стране, что отражает сохранение традиционной семейной структуры и высокую рождаемость по третьим и последующим детям.

Критически важным демографическим процессом выступает миграция. Северо-Кавказский федеральный округ демонстрирует отрицательное миграционное сальдо, составившее в 2024 году минус 10,4 тысячи человек. Это единственный федеральный округ с отрицательным международным миграционным балансом. Молодежь активно мигрирует в крупные города других регионов, преимущественно Центрального федерального округа, в поисках работы и образования. Таким образом, высокий естественный прирост частично нейтрализуется миграционным оттоком, хотя общий прирост населения остается положительным (+45,3 тысячи человек в 2024 году).

Социальные детерминанты региональной бедности

Система образования обнаруживает критические различия между анализируемыми округами. Центральный федеральный округ характеризуется близкой к стопроцентной доступностью дошкольного образования. Москва демонстрирует охват 99,94 процента детей соответствующего возраста [33]. Школьное образование отличается высоким качеством, активной цифровизацией и развитой инфраструктурой. Реализуется масштабная программа строительства новых образовательных учреждений «Стимул».

Таблица 5

Охват дошкольным образованием в субъектах РФ, 2024 год

Субъект РФ	Охват дошкольным образованием, %
Москва	99,94
Московская область	95,6
Среднее по РФ	66,3
Ставропольский край	62,4
Республика Северная Осетия-Алания	48,3
Карачаево-Черкесская Республика	35,7
Кабардино-Балкарская Республика	31,2
Чеченская Республика	29,2
Республика Дагестан	27,6
Республика Ингушетия	14,0

Источник: составлено автором на основе данных Росстата и региональной статистики https://www.gks.ru/folder/11109/document/13260, http://skfo.gov.ru/district/soc/sed/

Северо-Кавказский федеральный округ представляет собой наиболее проблемный регион по обеспеченности дошкольным образованием. Республика Ингушетия с охватом 14 процентов детей занимает абсолютное последнее место в Российской Федерации. Республика Дагестан демонстрирует показатель 27,6 процента, Чеченская Республика — 29,2 процента. Критическая нехватка мест в дошкольных образовательных учреждениях создает значительные очереди и ограничивает возможности трудовой занятости женщин. Школьное образование испытывает недостаток учебных мест, требуется существенное расширение инфраструктуры для обеспечения растущего числа детей, обусловленного высокой рождаемостью.

Здравоохранение демонстрирует аналогичные паттерны дифференциации. По данным за 2024 год, численность врачей в Российской Федерации превысила 737 тысяч человек, достигнув максимального показателя за всю историю наблюдений с 1970 года. Центральный федеральный округ концентрирует 312 тысяч больничных коек, что является максимальным количеством среди всех федеральных округов. Москва характеризуется высокой концентрацией медицинских кадров и специализированных центров, обеспечивая высокую доступность первичной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи. Цифровизация здравоохранения охватывает 90 процентов медицинских организаций, использующих медицинские информационные системы.

Северо-Кавказский федеральный округ испытывает острый дефицит медицинских кадров во всех отраслях здравоохранения. Недостаточная обеспеченность больничными койками и низкий уровень оснащения медицинских организаций создают серьезные проблемы доступности медицинской помощи, особенно в сельских районах, где проживает около половины населения округа. Требуется развитие телемедицины и модернизация медицинской инфраструктуры.

Жилищные условия населения существенно различаются. Средняя обеспеченность жильем в Российской Федерации составляет 29,3 квадратных метра на человека с целевым показателем 33 квадратных метра к 2030 году. Центральный федеральный округ демонстрирует обеспеченность выше средней, активное жилищное строительство, программы расселения аварийного жилья и реновации жилой застройки в Москве. В 2024 году общий объем ввода жилья в Российской Федерации достиг 107,4 миллиона квадратных метров с рекордным показателем индивидуального жилищного строительства 58,68 миллиона квадратных метров .

Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется низким уровнем обеспеченности жильем как основной социальной проблемой всех субъектов округа. Качество жилищного фонда в ряде республик неудовлетворительное, требуется значительная работа по расселению аварийного жилья. Программа расселения аварийного жилья на 2025-2030 годы предусматривает переселение 345 тысяч человек из 6,2 миллиона квадратных метров аварийного фонда с финансированием более 32 миллиардов рублей .

Меры социальной поддержки в 2024-2025 годах включают индексацию социальных выплат на 11,9 процента с 1 февраля 2024 года, материнский капитал в размере 631 тысячи рублей на первого ребенка и 834 тысячи рублей на второго, единое пособие с учетом индексации [6]. Указ Президента от 23 января 2024 года о мерах социальной поддержки многодетных семей расширяет критерии предоставления льгот семьям с тремя и более детьми до достижения старшим ребенком 18 или 23 лет при очном обучении [7].

Центральный федеральный округ, особенно Москва, реализует развитую систему социальных выплат и льгот, программы поддержки молодых семей со средним размером выплаты около 2,5 миллиона рублей, доплаты к пенсиям до регионального прожиточного минимума [5]. Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется высокой зависимостью от федеральной финансовой поддержки, реализуется государственная программа «Развитие Северо-Кавказского федерального округа» до 2025 года с приоритетами развития агропромышленного комплекса, туризма, электроэнергетики и создания рабочих мест [4].

Сравнительный синтез: механизмы воспроизводства пространственного неравенства

Компаративный анализ Центрального и Северо-Кавказского федеральных округов выявляет системные различия, воспроизводящие пространственное неравенство через взаимоусиливающие экономические, демографические и социальные механизмы. Центральный федеральный округ функционирует в режиме саморазвивающейся агломерации: высокие доходы привлекают мигрантов, миграция компенсирует демографические потери и обеспечивает приток квалифицированных трудовых ресурсов, что стимулирует экономический рост и привлечение инвестиций [49]. Москва и Московская область, генерируя три четверти валового регионального продукта округа, создают гравитационный центр, притягивающий человеческий и финансовый капитал со всей страны.

Таблица 6

Интегральные показатели сравнения федеральных округов

Показатель	ЦФО	СКФО	Кратность различий
Минимальный уровень бедности, %	4,1 (Москва)	13,0 (РСО-Алания)	3,2
Максимальный уровень бедности, %	10,0	25,6 (Ингушетия)	2,6

Минимальный уровень безработицы, %	0,9 (Москва)	3,3 (Ставр. край)	3,7
Максимальный уровень безработицы, %	3,0	25,4 (Ингушетия)	8,5
Естественный прирост населения, тыс. чел.	-180,0	+55,7	—
Миграционное сальдо, тыс. чел.	+220,0	-10,4	—
Охват дошкольным образованием (мин.), %	85,0	14,0 (Ингушетия)	6,1
Средний размер домохозяйства, чел.	2,2	5,5	2,5

Источник: составлено автором на основе данных Росстата

Северо-Кавказский федеральный округ демонстрирует противоположную траекторию. Высокая рождаемость создает демографическое давление на рынок труда, который не способен абсорбировать растущее число трудоспособного населения из-за структурной слабости экономики. Молодежь вынуждена мигрировать в другие регионы, что приводит к «утечке мозгов» и депривации демографического потенциала. Низкая инвестиционная привлекательность, обусловленная институциональными проблемами, неразвитой инфраструктурой и дефицитом квалифицированных кадров, блокирует экономическое развитие. Зависимость от федеральных трансфертов создает рентоориентированную модель экономики с гипертрофией государственного сектора.

Внутриокружная дифференциация в Центральном федеральном округе характеризуется умеренными различиями между регионами (разрыв в два-три раза по ключевым показателям), в то время как в Северо-Кавказском федеральном округе дифференциация достигает критических значений (разрыв по безработице между Ставропольским краем и Республикой Ингушетия составляет 7,7 раза, по уровню бедности — почти два раза) [2].

Социальная инфраструктура воспроизводит неравенство возможностей. Низкий охват дошкольным образованием в Северо-Кавказском федеральном округе ограничивает трудовую занятость женщин и формирование человеческого капитала детей. Дефицит медицинской инфраструктуры снижает продолжительность и качество жизни населения. Жилищные проблемы ограничивают мобильность и ухудшают условия развития детей в многодетных семьях.

Заключение

Территориальная дифференциация бедности между Центральным и Северо-Кавказским федеральными округами представляет собой результат системного взаимодействия экономических, демографических и социальных детерминант, образующих устойчивые паттерны воспроизводства пространственного неравенства. Разрыв в уровне бедности между округами (минимум 4,1 процента в Москве против максимума 25,6 процента в Республике Ингушетия) отражает фундаментальные различия в экономической структуре, функционировании рынков труда, демографических моделях и развитии социальной инфраструктуры.

Центральный федеральный округ демонстрирует постиндустриальную модель развития с высокодиверсифицированной экономикой, критической зависимостью от миграции для компенсации демографических потерь, развитой социальной инфраструктурой и низкими показателями бедности. Столичная агломерация функционирует как «черная дыра», притягивающая ресурсы со всей территории страны и создающая внутриокружную концентрацию экономической активности.

Северо-Кавказский федеральный округ характеризуется традиционной демографической моделью с высокой рождаемостью, архаичной экономической структурой с преобладанием сельского хозяйства и государственного сектора, критической

безработицей, недоразвитой социальной инфраструктурой и катастрофически высокими уровнями бедности. Позитивный демографический потенциал не конвертируется в экономическое развитие из-за структурных барьеров.

Преодоление выявленных диспропорций требует комплексной долгосрочной стратегии, включающей:

– развитие производственной и социальной инфраструктуры Северо-Кавказского федерального округа;

– создание рабочих мест в несельскохозяйственных секторах;

– повышение инвестиционной привлекательности регионов;

– развитие человеческого капитала через модернизацию систем образования и здравоохранения;

– расширение доступности дошкольного образования для высвобождения женской рабочей силы;

– реализацию программ профессиональной переподготовки для адаптации трудовых ресурсов к потребностям современной экономики.

Без системных институциональных преобразований сохранение текущей траектории приведет к дальнейшему углублению пространственного неравенства с непредсказуемыми социально-политическими последствиями для территориальной целостности Российской Федерации.

Список источников

1. Федеральная служба государственной статистики. Росстат представляет данные о численности населения с денежными доходами ниже границы бедности во II квартале 2024 года. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/244096 (дата обращения: 15.11.2024).

2. Уровень бедности снизился во II квартале до 8,5% // Ведомости. 04.09.2024. URL: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2024/09/04/1060151-uroven-bednosti-snizilsya (дата обращения: 16.11.2024).

3. Ингушетия, КЧР и Чечня вошли в число беднейших регионов // Newdosh. 2024. URL: https://newdosh.media/news/ingusetia-kcr-i-cecna-vosli-v-cislo-bednejsih-regionov (дата обращения: 16.11.2024).

4. Федеральная служба государственной статистики. Рабочая сила, занятость и безработица в России. URL: https://www.gks.ru/folder/210/document/13211 (дата обращения: 14.11.2024).

5. Федеральная служба государственной статистики. О значении границ бедности и численности населения с денежными доходами ниже границы бедности в I квартале 2024 года. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/86_07-06-2024.html (дата обращения: 15.11.2024).

6. Центральный федеральный округ // Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. URL: http://council.gov.ru/services/reference/10488/ (дата обращения: 14.11.2024).

7. Росстат пересмотрел данные по доле бедных в России // РБК. 27.04.2024. URL: https://www.rbc.ru/economics/27/04/2024/662d22209a79473692ac589d (дата обращения: 16.11.2024).

8. Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение субъектов РФ. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html (дата обращения: 15.11.2024).

9. ВРП регионов России // TAdviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ВРП_регионов_России (дата обращения: 14.11.2024).

10. Центральный федеральный округ // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/4399f7626e573482dded8e49bb071a2c6af0d28a/ (дата обращения: 15.11.2024).

сергеева

Сведения об авторах

Тагавердиева Д. С., к.э.н., доцент кафедры финансово-экономических дисциплин ДГУНХ, г.Махачкала, Россия

Рабаданова З. Р., студент, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала, Россия

Рамазанова А. Р., студент, Дагестанский государственный университет народного хозяйства, г. Махачкала, Россия

Information about the authors

Tagaverdieva D.S., C.E.N., Associate Professor of the Department of Financial and Economic Disciplines of the DSUE, Makhachkala,Russia

Rabadanova Z.R., student, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Russia

Ramazanova A.R., student, Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, Russia

УДК
DOI 10.26118/2782-4586.2026.39.44.002

Антонова Алиса Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Гришина Ирина Алексеевна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Управление рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами: методы моделирования и минимизации потерь

Аннотация. Статья посвящена исследованию критически важной составляющей современных CRM-стратегий управлению рисками. Авторы анализируют ключевые типы рисков во взаимоотношениях с клиентами: информационные, операционные и репутационные. Рассматриваются современные методы их моделирования, включая скоринг клиентов, анализ пожизненной ценности (LTV) и прогнозную аналитику на основе машинного обучения. Проведён сравнительный анализ этих методов по ключевым критериям, таким как точность прогноза, проактивность и стоимость внедрения. В работе также предложен комплекс стратегий для минимизации потенциальных потерь, охватывающий усиление мер информационной безопасности, автоматизацию бизнес-процессов и создание систем быстрого реагирования на инциденты. Делается вывод, что проактивное управление рисками трансформируется из вспомогательной функции в ключевое конкурентное преимущество, обеспечивающее устойчивость бизнеса.

Ключевые слова: информационные риски, скоринг клиентов, сегментация рисков, управление рисками, CRM-система, удержание клиентов.

Antonova Alisa Alexsandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Grishina Irina Alekseevna
Volga State University of Telecommunications and Informatics

Risk management in customer relationship management:modeling techniqes and loss minimization

Annotation. The article is devoted to the study of a critical component of modern CRM strategies risk management. The authors analyze the key types of risks in customer relations: information, operational and reputational. Modern methods of their modeling are considered, including customer scoring, lifetime value analysis (LTV) and predictive analytics based on machine learning. A comparative analysis of these methods is carried out according to key criteria, such as forecast accuracy, proactivity and cost of implementation. The paper also proposes a set of strategies to minimize potential losses, including strengthening information security measures, automating business processes, and creating rapid incident response systems. The paper concludes that proactive risk management is transforming from an auxiliary function into a key competitive advantage that ensures business resilience.

Keywords: information risks, customer scoring, risk segmentation, risk management, CRM system, customer retention.

Цель статьи заключается в исследовании методов управления рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами (CRM) и стратегий минимизации потерь.

Задачи:

- Описание понятий и классификаций основных типов рисков в CRM-системах.

- Изучить методы моделирования рисков в современных CRM-системах, включая скоринг клиентов, сегментацию рисков и использование прогнозной аналитики.

-Рассмотреть влияние операционных, информационных и репутационных рисков на управление отношениями с клиентами.

- Рассмотреть стратегии минимизации потерь.

Современная концепция управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) превратилась из инструмента увеличения продаж в комплексную стратегию, неотъемлемой частью которой является управление рисками. Эффективный CRM сегодня – это не только привлечение и удержание, но и проактивная идентификация, оценка и минимизация потенциальных угроз, связанных с клиентской базой. Внедрение подхода, ориентированного на управление рисками, дает возможность организациям не только предотвращать финансовые убытки, но и оберегать свою репутацию в деловых кругах, а также повышать общую стабильность своего бизнеса. В эпоху цифровой экономики, отличающейся быстрым развитием и острой конкуренцией, результативное управление отношениями с клиентами (CRM) является ключевым фактором для стабильного роста организаций. Тем не менее, классическая модель, фокусирующаяся в основном на увеличении продаж и приверженности потребителей, представляется недостаточной в условиях усложняющейся бизнес-среды. Происходит постепенный переход к всестороннему управлению клиентской базой, где такой же важной целью, как и привлечение, становится выявление, анализ и снижение связанных с этим рисков. В настоящее время вопросы управления рисками в сфере CRM приобретают особую значимость, что обусловлено несколькими ключевыми причинами: усилением нормативных требований к обработке личной информации, увеличением числа кибернетических атак, возросшими ожиданиями клиентов относительно уровня сервиса, а также моментальным распространением отрицательных отзывов в онлайн-среде. Убытки, возникающие из-за нечестных действий клиентов, репутационные издержки, вызванные ошибками во взаимодействии, и операционные расходы, связанные с недостатками в рабочих процессах, являются прямым результатом недостаточного внимания к рискам в стратегиях, ориентированных на потребителя.

Управление рисками в управлении взаимоотношениями с клиентами – комплексная задача, которая включает в себя не только финансовые, но и репутационные, операционные и даже стратегические риски. В сфере CRM риск представляет собой возможность наступления обстоятельств или происшествий, способных оказать неблагоприятное воздействие на реализацию проекта. Участникам проекта необходимо выявить все потенциальные негативные факторы. CRM-системы содействуют в обнаружении вероятных рисков, изучая информацию о клиентах, их вкусах, предыдущих приобретениях и взаимодействии с компанией. Это дает возможность установить важные этапы контакта с клиентами, которые могут таить в себе опасность для организации.[1]

Следует рассмотреть классификацию основных типов рисков в CRM-системах. К ним относятся: информационные риски. Информационные риски в CRM связаны с несанкционированным доступом, утечкой, кражей или неправомерным использованием конфиденциальных данных клиентов. В современных условиях, когда CRM-системы становятся централизованными хранилищами клиентской информации, эти риски представляют особую опасность. Массив информации, аккумулируемой в CRM, охватывает: личную информацию (имена, контактные данные, паспортные сведения), финансовые детали (платежная история, кредитный рейтинг), данные о поведении (журнал взаимодействий, покупательские привычки) и коммерчески важную информацию. Классификация информационных рисков включает в себя внутренние риски, к ним относятся умышленные действия сотрудников (кража баз данных клиентов, продажа информации конкурентам, саботаж и целенаправленное повреждение данных). Непреднамеренные действия персонала, к ним относятся отправка конфиденциальной информации не адресатам, потеря мобильных устройств с доступом к CRM, несоблюдение

политик безопасности. Также выделяют внешние риски, к таким рискам относятся кибератаки (фишинг и социальная инженерия, взлом серверов CRM-системы, DDoS-атаки, внедрение вредоносного ПО). Технические риски– сбои в работе оборудования, потеря данных при миграции между системами, некачественное резервное копирование, уязвимости в программном обеспечении.

Все риски имеют определённые последствия, к последствиям информационных рисков относятся прямые финансовые потери (штрафы регуляторов (до 300 тыс. руб. по 152-ФЗ для юрлиц), компенсации клиентам, затраты на расследование инцидента, снижение стоимости компании). Также одними из последствий являются репутационные потери (падение доверия клиентов (до 40% клиентов теряется после утечки, негативные публикации в СМИ, снижение лояльности существующих клиентов, потеря деловой репутации).[2]

Следующий тип рисков– это операционные риски. Риски операционного характера в CRM-системах появляются как результат недочетов в функционировании внутренних рабочих процедур, оплошностей персонала или технических неисправностей. В отличие от рисков стратегического типа, данный вид рисков обусловлен текущей работой организации и может прогрессировать постепенно, вызывая существенный ущерб. Характерная черта операционных рисков в сфере CRM – это их непосредственная взаимосвязь с опытом клиентов; даже небольшие неполадки могут немедленно повлиять на их приверженность. Классификация операционных рисков представляет собой: процессные риски (ошибки в проектировании клиентских journey maps, неоптимальные сценарии обработки обращений, отсутствие стандартов обслуживания, несогласованность между отделами). Риски человеческого фактора (недостаточная квалификация сотрудников, несоблюдение регламентов работы с CRM, умышленное искажение информации, текучесть кадров и потеря знаний). К технологическим рискам относятся сбои в интеграции CRM с другими системами, ошибки конфигурации и настройки, некорректное обновление ПО, проблемы с производительностью системы.

Последствиями реализации операционных рисков являются прямые потери (снижение конверсии на 15-25% при неоптимальных процессах, увеличение стоимости обработки заявки на 30-40%, потеря до 20% клиентов из-за ошибок в обслуживании, штрафы за нарушение SLA с партнерами). Косвенные потери (падение NPS и CSI на 10-15 пунктов, увеличение нагрузки на службу поддержки, рост числа рекламаций и жалоб, снижение эффективности маркетинговых кампаний).[3]

Следующим типом являются риски взаимодействия и репутационные риски. На каждом этапе взаимодействия с клиентом существуют потенциальные опасности, обусловленные эффективностью общения, выполнением обещаний и оправданием надежд потребителей. Ущерб репутации напрямую вытекает из этих рисков: любая неудача в коммуникации формирует отрицательное впечатление о бренде. В современном цифровом мире эта взаимосвязь проявляется особенно остро: единичный отрицательный комментарий способен моментально обрести широкую огласку в социальных сетях и серьезно подорвать имидж организации. К классификации рисков взаимодействия относятся: коммуникационные риски (несоблюдение тона и стиля общения, нарушение сроков ответа на обращения, предоставление противоречивой информации, использование сложной терминологии, отсутствие персонализации в коммуникации). Сервисные риски (невыполнение обещаний и обязательств, низкое качество обслуживании, длительные процедуры решения проблем, отсутствие проактивного информирования, сложность отмены или возврата услуг). Ценовые риски (непрозрачная ценовая политика, скрытые комиссии и платежи, несвоевременное уведомление об изменении цен, дискриминационные условия для разных клиентов).

Последствия реализации таких рисков включают в себя цифровую среду (мгновенная скорость распространения информации, эффект "вирусности" негативного контента, анонимность пользователей в отзывах, долгосрочная сохранность информации в

поисковых системах). Психологические аспекты (негативный опыт запоминается лучше позитивного, эмоциональная окраска отзывов влияет на восприятие, эффект "социального доказательства", высокие ожидания от цифрового обслуживания).[4]

Возникает вопрос о том, какие риски являются наиболее критичными? Исходя из графика, представленным на рисунке 1, самыми опасными и распространёнными рисками являются информационные. Операционные риски наиболее распространены в повседневной работе.

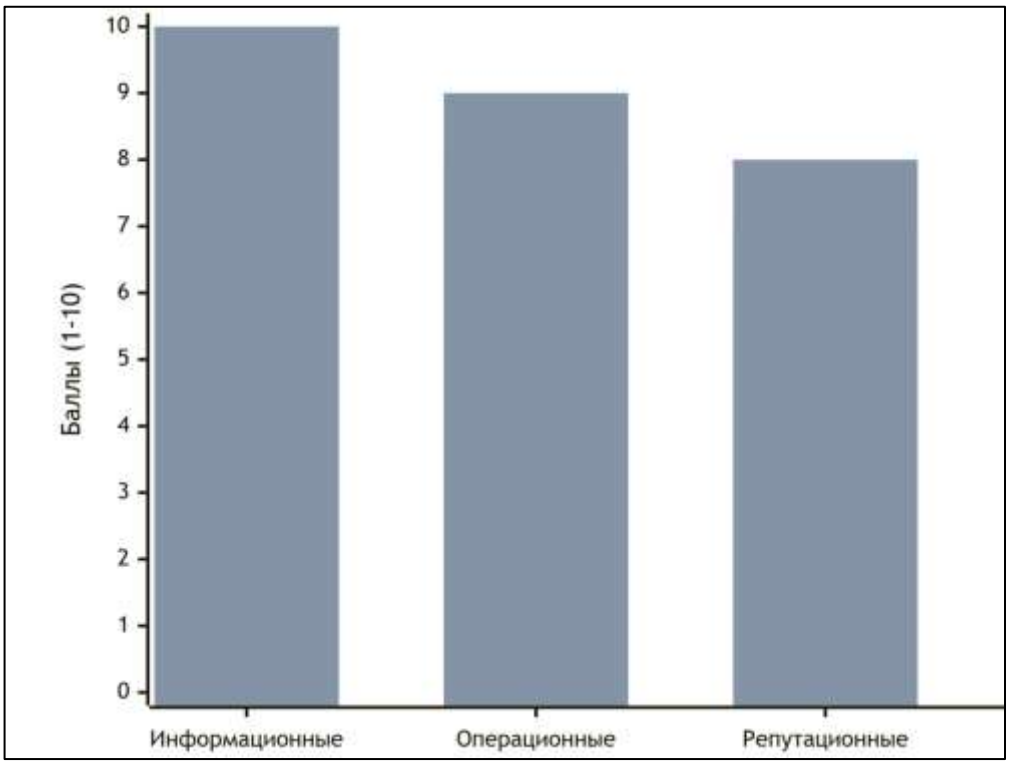


Рис. 1 – Оценка рисков

Далее рассмотрим методы моделирования рисков в CRM-системах. Методы моделирования рисков в CRM-системах– это подходы, которые помогают выявлять, анализировать и управлять рисками, связанными с внедрением CRM-системы и её использованием. Первый метод это скоринг клиентов и сегментация рисков. Суть этого метода заключается в присвоении каждому клиенту или потенциальному лиду числового рейтинга (скора) на основе анализа различных параметров. Этот скоринг позволяет автоматически сегментировать клиентскую базу по уровню потенциального риска. Ключевыми параметрами для анализа являются– оценка финансового состояния, анализ поведения, информация из коммуникаций. Применяя на практике в CRM-системе устанавливаются автоматизированные правила. К примеру, клиент, допустивший просрочку платежа на срок более месяца, автоматически попадает в категорию "повышенного риска", что влечет за собой ужесточение условий взаимодействия (например, введение предоплаты).

Вторым методом является анализ клиентской жизненной ценности (LTV) и стоимости обслуживания. Суть этого метода заключается в сравнении прогнозируемой прибыли от клиента за все время сотрудничества (LTV) с затратами на его привлечение (CAC) и обслуживание. Низкое или отрицательное значение LTV относительно CAC – ключевой риск неэффективного использования ресурсов. Риск моделируется путём определения нерентабельных клиентских групп (выявление категорий потребителей, характеризующихся высоким уровнем потребления ресурсов, использованием скидок, но при этом не генерирующих существенную прибыль для компании). Предсказанием ухода клиентов (снижение показателя пожизненной ценности клиента (LTV) может

сигнализировать о намерении клиента прекратить сотрудничество и перейти к альтернативному поставщику услуг или товаров). Рационализацией распределения маркетингового бюджета (перераспределение средств из сегментов, представляющих высокий уровень риска или обладающих низким потенциалом, в пользу клиентов с высокой пожизненной ценностью (LTV)). Практической реализацией (CRM-система строит прогноз LTV на основе истории покупок, среднего чека и частоты транзакций. Менеджеры видят этот показатель в карточке клиента и могут корректировать стратегию взаимодействия).

Третий метод это прогнозная аналитика и машинное обучение. Суть этого метода заключается в использовании алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов исторических данных и выявления сложных, неочевидных закономерностей, ведущих к реализациям рисков. К моделируемым рискам относятся: риск оттока (алгоритм анализирует сотни параметров (снижение активности, определенные ключевые слова в обращениях, изменение паттернов покупок) и присваивает каждому клиенту вероятность ухода в ближайшие 30/60/90 дней). Риск мошенничества– выявление аномальных моделей поведения, например, нестандартных способов оплаты, резкого увеличения числа заказов с одного аккаунта или несоответствия данных. Следующий риск–риск невыполнения обязательств. Прогноз вероятности просрочки платежа или отказа от заказа на этапе его оформления. Практическая реализация: CRM интегрируется с платформами для анализа данных (например, Python-библиотеки, специализированное ПО). При достижении вероятности риска порогового значения система автоматически создает задачу менеджеру.[5]

Следует провести сравнительный анализ этих методов и выбрать наиболее эффективный. В таблице 1 представлено сравнение методов по критериям.

Таблица 1

Сравнение методов по критериям

Критерий	**Скоринг клиентов**	**Анализ LTV**	**Прогнозная аналитика (ML)**
Точность прогноза	Основан на явных правилах, не учитывает сложные взаимосвязи.	Учитывает финансовые показатели, но может упускать поведенческие факторы.	Алгоритмы выявляют скрытые паттерны и сложные зависимости.
Проактивность	Реагирует на уже произошедшие события (просрочка).	Показывает долгосрочные тренды, но с запаздыванием.	Предсказывает риски за 30-90 дней до их реализации.
Глубина анализа	Оценивает клиента по ограниченному набору параметров.	Даёт финансовую картину, но не детализирует причины изменений.	Анализирует сотни параметров и выявляет скрытые взаимосвязи.
Время внедрения	Быстрое. Правила настраиваются за дни/недели.	Среднее. Требует настройки расчётов и сбора данных.	Длительное. Необходимы интеграции, настройка моделей

			и обучение (месяцы).
Стоимость внедрения	Низкая	Средняя	Высокая
Масштабируемость	При росте клиентской базы требует постоянного пересмотра правил.	Легко масштабируется на растущий бизнес.	Автоматически обрабатывает большие объёмы данных, улучшаясь с ростом.
Адаптивность	Правила статичны, требуют ручного обновления.	Отслеживает изменения в LTV, но не автоматизирует реакцию.	Система самообучается и адаптируется к новым данным и паттернам.

Сравнительный анализ будет проводиться по нескольким критериям, лучшему присваивается значение 10, худшему – 1 (таблица 2).

Таблица 2

Оценка методов

Критерий	**Скоринг клиентов**	**Анализ LTV**	**Прогнозная аналитика (ML)**
Точность прогноза	6	7	**9**
Проактивность	5	6	**10**
Глубина анализа	4	6	10
Время внедрения	**9**	7	5
Стоимость внедрения	**8**	6	4
Масштабируемость	6	7	**10**
Адаптивность	3	4	**10**
Итого	41	43	**58**

На основе двух таблиц можно сделать вывод о том, что победителем по совокупности критериев эффективности является прогнозная аналитика, но она требует значительных инвестиций. Поэтому этот метод лучше подходит для компаний, готовых инвестировать в технологии для снижения рисков. Для остальных подойдёт поэтапная стратегия– начиная со скоринга и заканчивая прогнозной аналитикой ML.

Эффективное управление рисками в CRM не заканчивается на их выявлении и оценке. Ключевым этапом является внедрение проактивных стратегий, направленных на

минимизацию потенциальных потерь. Эти стратегии образуют комплексный щит, защищающий бизнес от финансовых, операционных и репутационных угроз. Информационные риски, связанные с утечкой, кражей или несанкционированным доступом к данным клиентов, являются одними из наиболее критичных. Их реализация ведёт к прямым финансовым потерям (штрафы по 152-ФЗ, компенсации, затраты на расследование) и значительным репутационным издержкам (потеря до 40% клиентов).[6] К мерам по их минимизации относят:

– Шифрование данных. Обязательное использование сквозного шифрования для данных как при хранении, так и при передаче между системами.

– Строгий контроль доступа. Внедрение политики наименьших привилегий, когда сотрудники имеют доступ только к тем данным, которые необходимы для их работы. Многофакторная аутентификация должна стать стандартом для всех учетных записей.

– Регулярные аудиты и мониторинг. Непрерывный мониторинг активности в CRM-системе для выявления аномальных действий и несанкционированных попыток доступа. Проведение регулярных внешних и внутренних аудитов безопасности.

– Соблюдение требований регуляторов. Строгое следование нормам Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» и отраслевых стандартов.[7]

Операционные риски, возникающие из-за ошибок персонала, несоблюдения регламентов или несовершенства процессов, напрямую влияют на клиентский опыт и эффективность компании. Они могут привести к снижению конверсии на 15-25% и увеличению стоимости обработки заявки на 30-40%. Автоматизация рутинных и критически важных операций позволяет значительно снизить это влияние. Меры по минимизации:

– Автоматизация workflows. Настройка автоматических сценариев для обработки заявок, назначения задач, напоминаний и сегментации клиентов. Это минимизирует риск «человеческого фактора» – забыл, пропустил, ошибся.

– Внедрение чат-ботов и AI-ассистентов. Использование интеллектуальных систем для обработки типовых запросов в службе поддержки и продажах, что снижает нагрузку на операторов и исключает ошибки, вызванные усталостью или недостаточной квалификацией.

– Скрипты и шаблоны коммуникации. Разработка и внедрение стандартизированных, но гибких скриптов для общения с клиентами, что обеспечивает единый стиль, качество обслуживания и предотвращает предоставление противоречивой информации.[8]

В цифровую эпоху репутационные риски и риски взаимодействия распространяются мгновенно. Единичный негативный отзыв может стать вирусным. Поэтому наличие заранее продуманного плана действий при наступлении неблагоприятного события (утечка данных, сервисный сбой, негативный вирусный отзыв) является необходимым. Мерами по минимизации являются:

– Создание Incident Response Team (IRT). Формирование межфункциональной группы быстрого реагирования, включающей специалистов по IT, безопасности, PR, юристов и руководителей ключевых отделов.

– Чёткий регламент и план коммуникаций. Разработка пошагового плана действий для различных типов инцидентов. Определение ответственных лиц, сроков и каналов коммуникации как внутри компании, так и для внешней аудитории (клиенты, СМИ).

– Проактивный мониторинг цифрового поля. Использование систем медиамониторинга и сервисов анализа тональности для отслеживания упоминаний бренда в режиме, близком к реальному времени. Это позволяет быстро выявлять негативные тренды и реагировать до их масштабирования.

– Программа лояльности для «пострадавших» клиентов. Подготовка специальных предложений, бонусов или персональных коммуникаций для клиентов, затронутых инцидентом, с целью восстановления доверия.[9]

Таким образом, управление рисками в CRM эволюционировало из вспомогательной функции в стратегический императив современного бизнеса. Представленные стратегии минимизации потерь – внедрение строгих протоколов безопасности, массовая автоматизация процессов и создание системы быстрого реагирования на инциденты – образуют комплексную систему защиты от ключевых угроз: информационных, операционных и репутационных. Успешная реализация этих стратегий невозможна без интеграции современных технологий, от шифрования данных до искусственного интеллекта для прогнозной аналитики, и строгого соблюдения законодательства. В конечном счете, проактивное управление рисками в CRM не просто предотвращает убытки, но и превращается в ключевое конкурентное преимущество, укрепляя доверие клиентов и обеспечивая долгосрочную стабильность и устойчивость бизнеса в условиях цифровой экономики.

Список источников

1. Оценка рисков. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://studbooks.net/1995168/informatika/otsenka_riskov, свободный. Загл. с экрана.

2. Какие есть риски при внедрении CRM, как их учесть и избежать. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://vitamine-c.ru/blog/crm/riski-pri-vnedrenii-crm/, свободный. Загл. с экрана.

3. Операционная надёжность и операционные риски – система регламентации и моделей. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://www.businessstudio.ru/, свободный. Загл. с экрана.

4. Как управлять репутационными рисками: примеры и разборы. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://scan-interfax.ru/blog/kak-upravlyat-reputaczionnymi-riskami, свободный. Загл. с экрана.

5. CRM и управление рисками. [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://apptask.ru/blog/crm-i-upravlenie-riskami, свободный. Загл, с экрана.

6. Методические рекомендации по применению приказа ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21 [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://fstec.ru/dokumenty/vse-dokumenty/prikazy/prikaz-fstek-rossii-ot-18-fevralya-2013-g-n-21, свободный. Загл, с экрана.

7. Персональные данные и CRM: кто ответит за безопасность? [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://profit-lab.ru/article/personalnye-dannye-i-crm-kto-otvetit-za-bezopasnost/, свободный. Загл, с экрана.

8. Инструменты автоматизации в CRM-системах: обзор решений для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://vc.ru/id724677/208077-kakuyu-crm-vybrat-dlya-malogo-i-srednego-biznesa-obzor-sistem, свободный. Загл, с экрана.

9. Управление репутацией в интернете: советы для малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс]/2025. – Режим доступа: https://kontur.ru/articles/5309, свободный. Загл, с экрана.

Сведения об авторах

Антонова А.А., ассистент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Гришина И.А., студент кафедры «Цифровая экономика», ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Information about the author

Antonova A.A., Assistant of the Department of Digital Economy, Volga Region State University of Telecommunicationsьand Informatics, Samara, Russia.

Grishina I.A., student of the Department of Digital Economics,Volga Region State University of Telecommunications and Informatics**,** Samara, Russia.

УДК: 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.98.36.003

Евдокимова Наталья Николаевна
Приволжский государственный университет путей сообщения
Николаева Ирина Валерьевна
Самарский государственный экономический университет
Королев Андрей Андреевич
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва

Теневая нефтегазовая архитектура Колумбии: от региональной криминализации к системной трансформации

Аннотация. Данное исследование представляет собой комплексный анализ структурной организации и операционных механизмов теневой нефтегазовой индустрии Колумбии в контексте современных геополитических и экономических реалий. В работе реализован многоуровневый методологический подход, сочетающий институциональный анализ симбиотических связей между государственными и криминальными структурами с исследованием транснациональных логистических цепочек реэкспорта энергоресурсов. Особый акцент сделан на выявлении паттернов криминальной консолидации в нефтегазовом секторе, что позволило идентифицировать системные угрозы национальной экономической безопасности. В рамках аналитической конструкции исследуются: детерминанты институциональной гибридизации, механизмы финансовых потоков теневых операций, а также стратегии адаптации нелегальных вооруженных формирований к изменяющимся внешним условиям. Заключительный концептуальный блок работы фокусируется на разработке сценарных прогнозов развития теневого сектора и обосновании необходимости применения стратегий целевого воздействия для деструктуризации криминальной архитектуры.

Ключевые слова: теневая нефтегазовая архитектура, институциональный симбиоз, криминальная консолидация, транснациональные логистические цепочки, реэкспорт энергоресурсов, альтернативная система регулирования, экономическая безопасность, нелегальные вооруженные формирования, сценарное прогнозирование, системная деконструкция

Evdokimova Natalya Nikolaevna
Volga State Transport University
Nikolaeva Irina Valerievna
Samara State University of Economics
Korolev Andrey Andreevich
Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev

Colombia's Shadow Oil and Gas Architecture: from regional criminalization to systemic transformation

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the structural organization and operational mechanisms of Colombia's shadow oil and gas industry in the context of modern geopolitical and economic realities. The work implements a multi-level methodological approach combining an institutional analysis of symbiotic relationships between state and criminal structures with a study of transnational logistics chains of energy re-export. Special emphasis is placed on identifying patterns of criminal consolidation in the oil and gas sector, which made it possible to identify systemic threats to national economic security. The analytical framework examines the determinants of institutional hybridization, the mechanisms of financial flows of

shadow operations, as well as strategies for adapting illegal armed groups to changing external conditions. The final conceptual block of work focuses on developing scenario forecasts for the development of the shadow sector and justifying the need to apply targeted impact strategies to disrupt the criminal architecture.

Keywords: shadow oil and gas architecture, institutional symbiosis, criminal consolidation, transnational logistics chains, re-export of energy resources, alternative regulatory system, economic security, illegal armed groups, scenario forecasting, systemic deconstruction

В контексте современных геоэкономических процессов углеводородный сектор Колумбии репрезентирует собой не столько один из значимых элементов, сколько детерминирующую, системообразующую основу национального хозяйственного комплекса. Его доминирующая позиция в структуре экспортной выручки, устойчиво эксцедирующая пятидесятипроцентный порог, предопределяет его статус в качестве критической, бюджетообразующей статьи, от конъюнктурных колебаний которой находится в прямой корреляционной зависимости фискальная стабильность государства.

Тем не менее, при осуществлении структурного анализа обнаруживается имманентная патология: эндогенная сырьевая база Республики характеризуется состоянием выраженной инсуффициентности и лишена необходимого ресурсного потенциала для обеспечения декларируемых объемов экспортных операций. Возникающий структурный дисбаланс является прямым следствием масштабной схемы трансграничного транзита, в рамках которой осуществляется опосредованная аквизиция венесуэльских энергоносителей посредством разветвленной сети псевдогосударственных и фидуциарных коммерческих институций с их последующей легитимацией и реэкспортной дистрибуцией на международные рынки, зачастую с применением офшорных юрисдикций для минимизации фискальной и правовой нагрузки. [1] [2] [3]

Синхронно указанному процессу наблюдается кумулятивный синергетический эффект от деятельности так называемой «пятой колонны» – гетерогенного конгломерата, сформированного репрезентантами теневого предпринимательского сообщества и транснациональных преступных синдикатов. Данные акторы, осуществляя камуфляж своей деятельности под легитимные экономические операции, производят масштабную инфильтрацию в ключевые сегменты экономики и аквизицию стратегически значимых активов, в частности, месторождений полезных ископаемых на территории Колумбии. Консолидация контроля над данными активами осуществляется посредством сложных каскадов аффилированных юридических лиц-кондуитов и филиальных сетей криминальных организаций, дислоцированных в сопредельной Венесуэле, что индуцирует процессы легализации капиталов, полученных криминальным путем. [4] [5] [6]

В результате нефтегазовый комплекс Колумбии в своей операционно-хозяйственной деятельности в превалирующей мере, эмпирически определяемой как минимум в 70%, фундируется на непрозрачных, теневых и нередко противозаконных операционных моделях. Возникающая в данной связи ситуация продуцирует каскад системных рисков, экстраполирующихся далеко за пределы сугубо экономической области и репрезентующих собой непосредственную угрозу национальной безопасности государства в ее тотальном, общегосударственном измерении. [7]

Целью настоящего научного исследования является комплексный анализ и оценка состояния теневой нефтегазовой индустрии Колумбии в контексте новых экономических и политических реалий.

Для достижения поставленной цели представляется необходимым выполнение следующего перечня задач:

1. Провести анализ состояния теневой архитектуры нефтегазового промышленного комплекса Колумбии, выявив ее ключевые элементы, взаимосвязи и операционные механизмы.

2. Сформировать прогнозную модель развития теневой нефтегазовой промышленности Колумбии в условиях новых экономических и политических мировых реалий.

Проведя многоуровневый анализ структурной организации теневой нефтегазовой системы Колумбии, можно констатировать достижение ею состояния парадигмальной катастрофы, характеризующейся необратимой трансформацией базовых институциональных основ отрасли. Эмпирически верифицируется гипотеза об установлении криминальной гегемонии в сегменте углеводородных ресурсов, где нелегальные вооруженные формирования осуществляют деятельность в соответствии с альтернативной системой нормативно-регулятивных принципов, фундаментально противоречащих государственному правопорядку.

Катастрофичность ситуации усугубляется феноменом глубинной институционализации теневых практик, проявляющейся в трех ключевых аспектах: стратификационной реконфигурации отраслевой архитектуры через присвоение криминальными структурами регулятивных функций; нормативной инверсии с установлением параллельных правовых режимов; экономической гегемонии нелегальных операторов, детерминирующей перераспределение рентных потоков. (таблица 1)

Таблица 1. Анализ состояния теневой архитектуры нефтегазового промышленного комплекса Колумбии

№	Структурный уровень	Ключевые элементы	Взаимосвязи и взаимодействия	Операционные механизмы
1	Ресурсная база и логистика	• Венесуэльская сырая нефть: Основной нелегальный ресурс. • "Подпольные" НПЗ: Мощности для переработки и смешивания сырья. • Неучтенные трубопроводы и танкеры: Теневая логистическая сеть.	• Цепочка поставок: Венесуэла → контрабандисты → нелегальные НПЗ в приграничных зонах Колумбии. • Интеграция с легальной инфраструктурой: Нелегальная нефть может тайно подмешиваться в легальные трубопроводы или экспортироваться через коррумпированные порты.	• Контрабанда: Незаконный ввоз сырья через пористую границу. • Переработка и "отмывание" нефти: Смешивание венесуэльской нефти с колумбийской для легализации и изменения маркеров происхождения. • Фальсификация документов: Создание поддельных сертификатов о качестве и происхождении.
2	Финансовые и корпоративные схемы	•Псевдогосударственные институции: Компании, маскирующиеся под государственные или субсидируемые структуры. • Офшорные юридические лица: Для обналичивания и перемещения средств. • Фирмы-прокладки ("оболочки"): Создаются для разовых операций и последующего закрытия. • Транснациональные преступные синдикаты: Обеспечивают финансирование и отмывание капитала.	• Симуляция легальности: Псевдогосударственные компании заключают "формальные" контракты с офшорными фирмами на "поставку оборудования" или "услуги", выступая каналом для оттока бюджетных средств. • Сеть аффилированности: Сложная цепочка взаимосвязанных юридических лиц, затрудняющая отслеживание бенефициаров.	• Отмывание денег через внешнюю торговлю: Завышение/занижение стоимости контрактов, фиктивные сделки. • Обналичивание: Вывод средств через подконтрольные фирмы за якобы выполненные работы. • Коррупционные платежи: Систематические выплаты чиновникам за покровительство и "крышевание".
3	Участники (Акторы)	• "Пятая колонна": Коррумпированные госчиновники, депутаты, силовики. • Теневые предприниматели: Организаторы нелегальных операций	• Симбиоз власти и криминала: Чиновники обеспечивают прикрытие и доступ к госресурсам, криминальные группировки – операционную деятельность и силовое давление. • Проникновение в легальный сектор:	• Лоббирование: Влияние на законодательные инициативы и решения регуляторов. • Захват активов: Силовое или коррупционное давление для

		на местах. • Международные преступные группировки: Обеспечивают логистику, безопасность и связи с Венесуэлой. • Легальный бизнес-посредник: Компании, добровольно или принудительно втянутые в схему для "отмывки" активов.	Криминальные структуры создают или захватывают легальные компании для интеграции в официальную экономику.	приобретения контроля над месторождениями, инфраструктурой. • Запугивание и шантаж: Нейтрализация противников схемы.
4	Институциональная среда	• Коррумпированные элементы в госаппарате: В органах регулирования, таможне, судах. • Правовые лакуны: Несовершенство законодательства, позволяющее использовать пробелы. • Слабость судебной системы: Неспособность эффективно расследовать и наказывать.	• Институциональный саботаж: Коррумпированные госструктуры блокируют расследования и создают искусственные административные барьеры для конкурентов. • Использование государства: Государственные институты используются для придания видимости легальности теневой деятельности.	•Бюрократическое противодействие: Сознательное затягивание выдачи лицензий, разрешений для неугодных компаний. • Избирательное правоприменение: Законы используются для давления на одних и прикрытия для других.
5	Технологическая инфраструктура	•Несанкционированные подключения к трубопроводам • Поддельные системы учёта и контроля •Незарегистрированные перевалочные терминалы • Мобильные лаборатории для анализа нефти	• Создание параллельной системы мониторинга • Интеграция с легальными системами управления • Использование коррумпированных технических специалистов • Совместное использование инфраструктуры с легальными операторами	• Манипуляции с системами измерения расхода нефти • Взлом систем автоматизированного учёта • Фальсификация данных датчиков и счётчиков • Использование технических средств для сокрытия несанкционированных отборов

6	Информационно-аналитическое обеспечение	• Коррумпированные СМИ и аналитические агентства • Подконтрольные экспертные сообщества • Взломанные базы данных регуляторов • Сети информаторов в госструктурах	• Формирование благоприятного информационного фона • Дискредитация проверяющих органов • Создание ложных аналитических отчётов • Манипулирование рыночной информацией	• Контроль над ключевыми медиа-ресурсами • Заказные публикации и расследования •Система сбора компрометирующих материалов • Создание фиктивных экспертных заключений
7	Международное взаимодействие	• Транснациональные преступные сети • Коррумпированные иностранные официальные лица • Международные торговые посредники • Офшорные финансовые центры	• Координация действий через несколько юрисдикций • Использование международных правовых пробелов • Создание трансграничных корпоративных структур • Взаимодействие с иностранными энергетическими компаниями	• Использование схем трансфертного ценообразования • Кросс-граничные арбитражные операции • Создание многоуровневых цепочек поставок • Использование международных банковских систем

Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведенный многоуровневый структурно-функциональный анализ позволяет сформулировать ряд фундаментальных, методологически значимых выводов, эксплицирующих онтологическую природу и операционную динамику исследуемого феномена. Прежде всего, необходимо констатировать, что репрезентированная архитектура теневого нефтегазового комплекса не является маргинальным или периферийным образованием, существующим на обочине легальной экономики; напротив, она конституирует собой глубоко интегрированную параллельную мета-систему, тотально инкорпорированную в формальный экономико-политический ландшафт посредством сложной сети симбиотических связей. Ее устойчивость и операционная эффективность обеспечиваются не изоляцией, а, парадоксальным образом, глубинным и многоканальным симбиозом с официальными институтами, что делает традиционную бинарную оппозицию «легальное/нелегальное» в данном конкретном контексте методологически несостоятельной и требующей пересмотра в сторону более релевантных гибридных аналитических моделей.

Дальнейшее рассмотрение выявляет, что мы имеем дело не с механической суммой разнородных, пусть и взаимосвязанных элементов, а с возникновением ярко выраженного эмерджентного синергетического эффекта. Взаимодействие и взаимопроникновение выявленных структурных уровней – от ресурсной базы и финансовых схем до институциональной среды и международных связей – порождает качественно новые, целостные системные свойства, превосходящие простую аддитивность своих составляющих. В этой конфигурации коррупционная составляющая выступает отнюдь не просто «смазкой» механизма, но его фундаментальным, несущим конструкционным элементом, катализирующим процессы самоорганизации и адаптации всей системы в условиях внешнего давления и внутренней турбулентности.

Именно эта сложная организация и порождает имманентное свойство системы – ее гипер-адаптивность, основанную на диалектическом сочетании ригидности ключевых узлов, каковыми являются укорененные коррупционные связи и институциональные позиции, и лабильности, пластичности ее операционных контуров, представленных финансовыми схемами, логистическими маршрутами и информационными потоками. Такой дуализм позволяет системе не просто пассивно сопротивляться фрагментарным мерам внешнего воздействия, но и активно рекомбинировать свои структурные элементы, трансформируя потенциальные угрозы в новые операционные возможности для дальнейшей экспансии и консолидации.

Следовательно, из вышеизложенного с необходимостью вытекает методологический императив: любые попытки противодействия, сфокусированные исключительно на дискретных, периферийных элементах системы (таких как задержание низовых контрабандистов или разовые блокировки отдельных счетов), априори обречены на маргинальную и тактическую, но не стратегическую эффективность. Необходима глубокая парадигмальная переориентация всей системы контрмер, нацеленная не на силовое подавление симптомов, а на системную деструктуризацию самой внутренней логики и архитектуры теневого комплекса. Это требует точечного, координированного воздействия на ключевые точки интерсекции и узлы коммуникации между ее структурными уровнями, в первую очередь – на институциональную и информационную среду, которая и обеспечивает онтологическое основание, питательную среду для существования и воспроизводства всего этого масштабного феномена в целом. (рисунок 1-3)

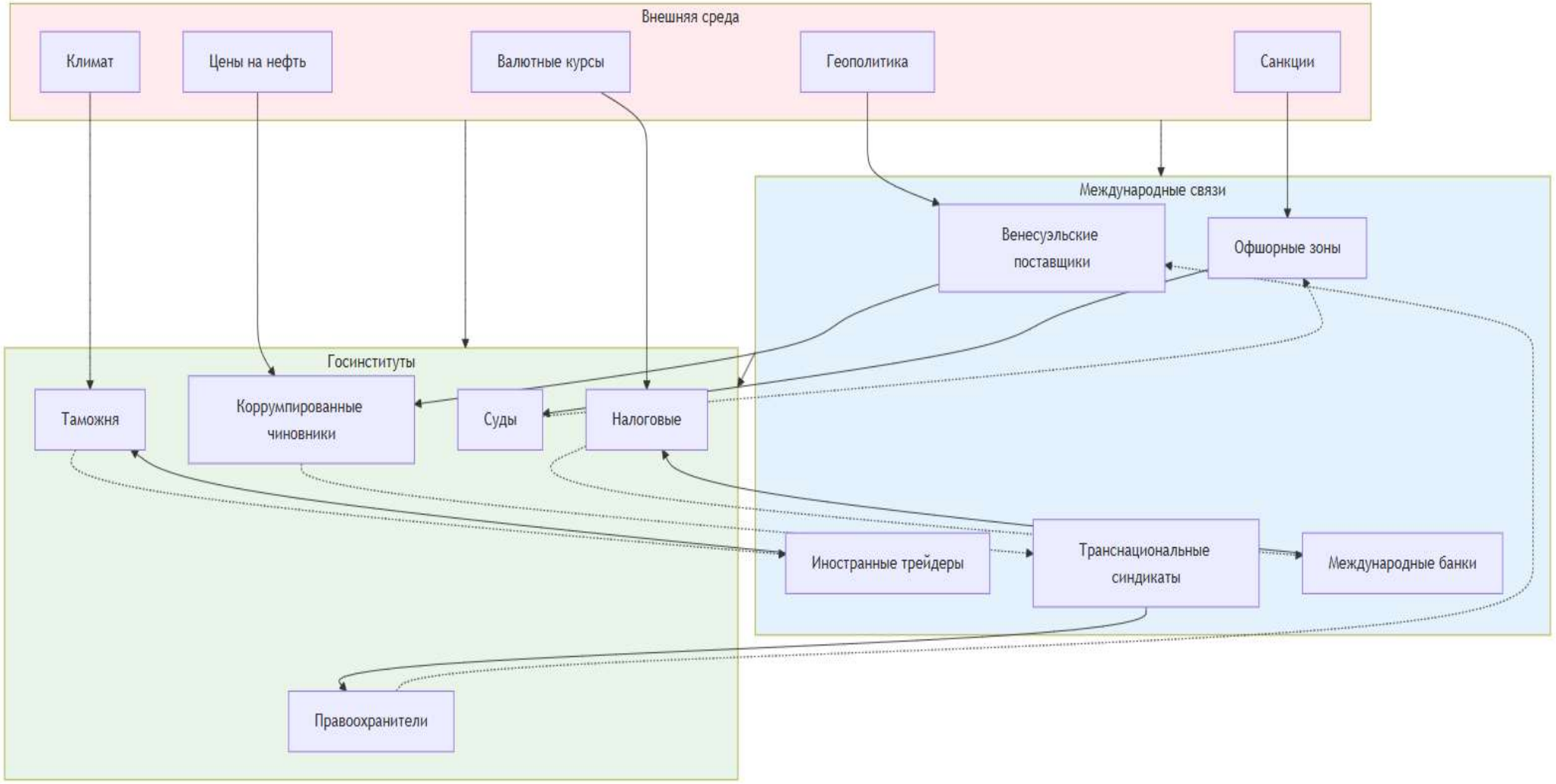


Рисунок 1. Внешняя среда и международные связи

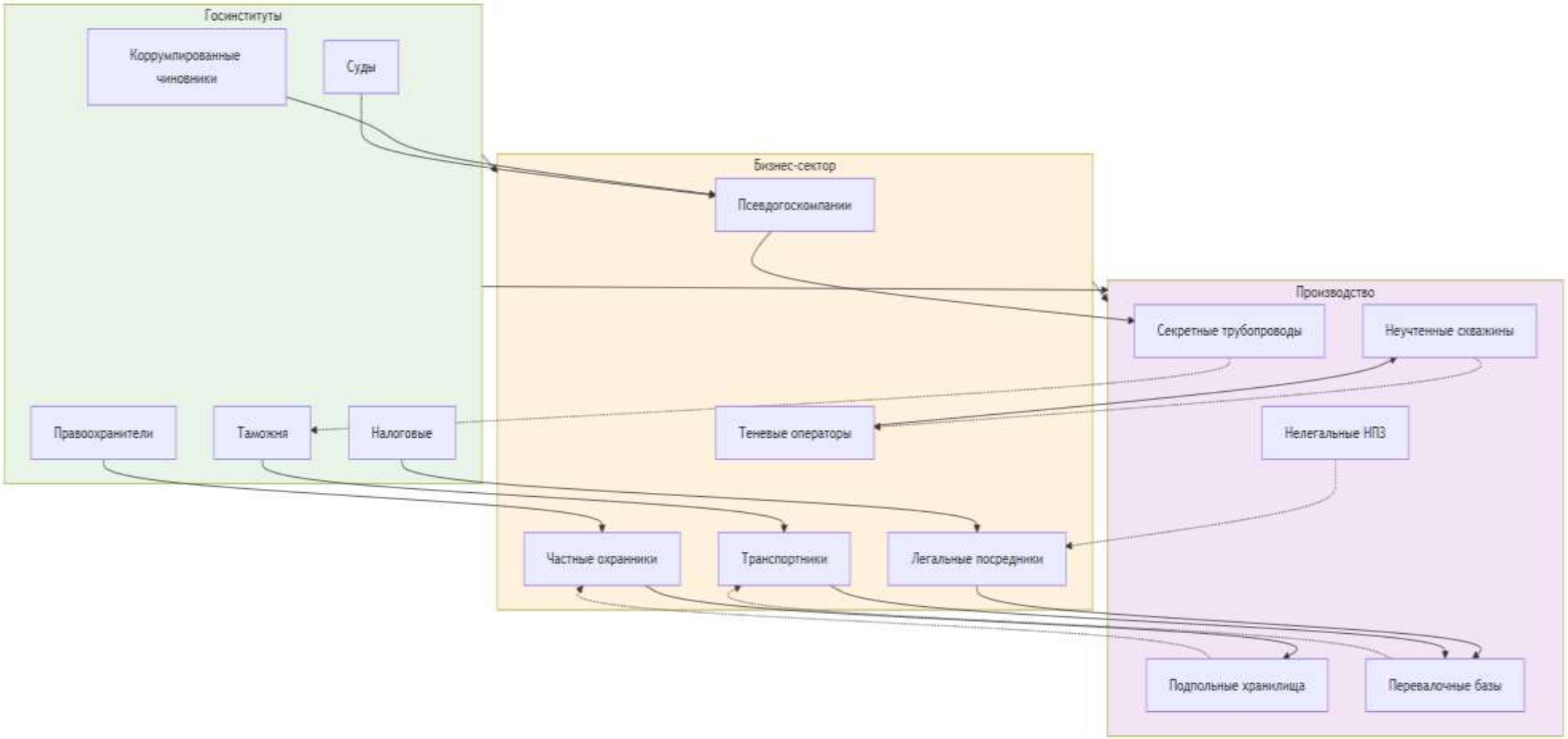


Рисунок 2. Производственная цепочка и бизнес-структуры

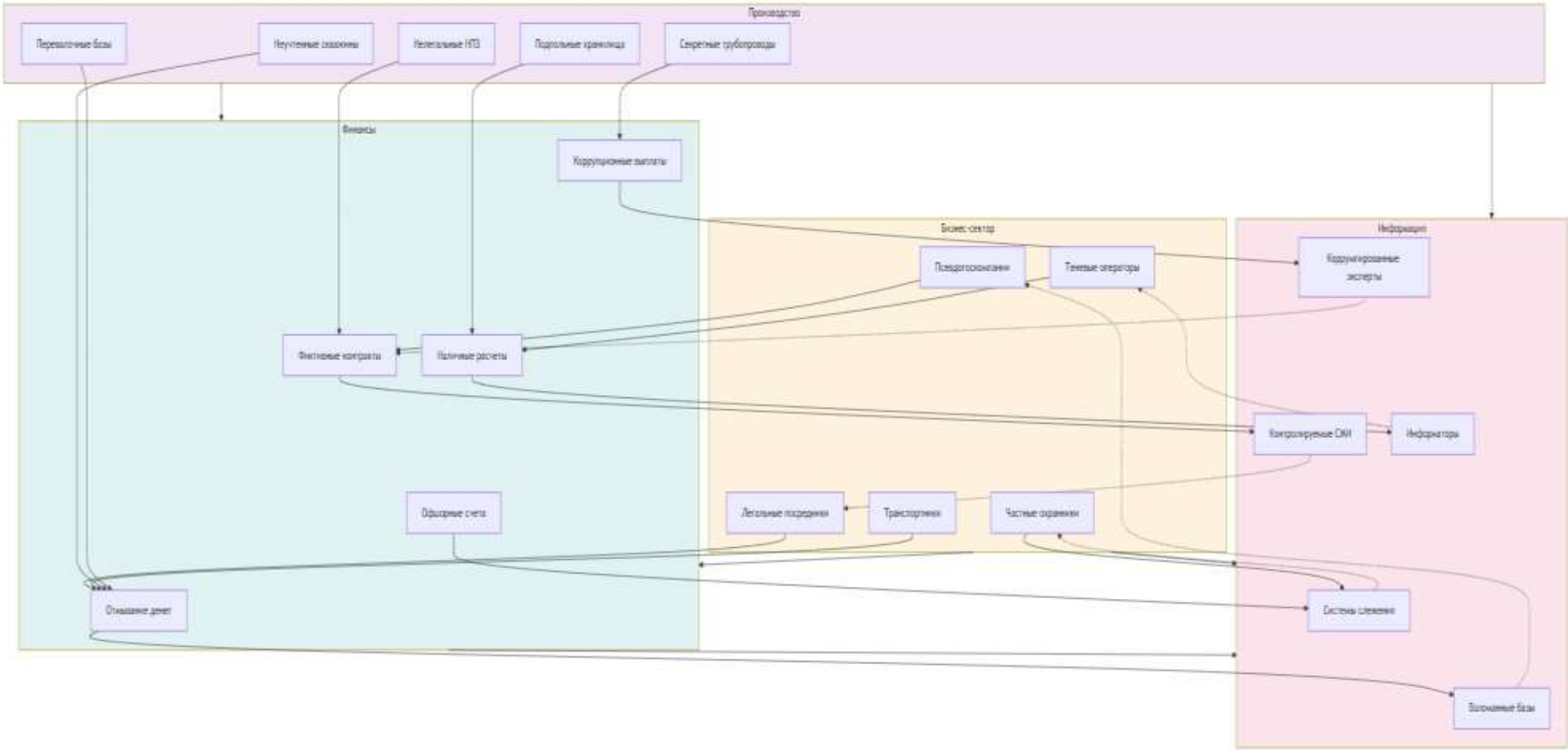


Рисунок 3. Финансовые потоки и информационное поле

Проведенная трехуровневая декомпозиция позволяет экстраполировать фундаментальный тезис о том, что исследуемый феномен представляет собой не просто совокупность разрозненных криминальных операций, но сложную адаптивную систему, обладающую свойствами эмерджентности и кибернетической саморегуляции.

На макроуровне мы наблюдаем симбиотическую интерференцию внешних детерминант (геополитическая конъюнктура, санкционные режимы) с транснациональными потоками, где государственные институты выступают не внешним регулятором, а имманентным элементом системы, обеспечивающим ее онтологическую устойчивость через механизмы институциональной коррупции.

Мезоуровень демонстрирует операционный синергизм, при котором происходит гибридизация легальных и нелегальных бизнес-структур, создающая непрозрачный конгломерат. Этот симбиоз порождает эффект структурной резистентности, когда попытки воздействия на отдельные элементы нивелируются за счет перераспределения функций внутри сети.

Микроуровень репрезентирует метаболические процессы системы, где финансовые потоки и информационные каналы образуют замкнутый контур обратной связи. Это обеспечивает не просто отмывание капиталов, но и перманентную регенерацию операционного потенциала, а также превентивную нейтрализацию угроз через контроль информационного поля.

Таким образом, система обладает свойствами распределенного интеллекта и гетерархической организации, где отсутствует единый центр управления, но при этом обеспечивается высокая согласованность действий всех элементов. Данная конфигурация делает традиционные методы противодействия, направленные на иерархические структуры, методологически несостоятельными, требуя разработки принципиально новых подходов, нацеленных на деструктуризацию самой системной логики и разрыв ключевых узлов интерсекции между ее уровнями.

На основе вышесказанного можно составить прогнозную модель развития теневой нефтегазовой архитектуры Колумбии, многоуровневый анализ и прогноз на 2025-2030 гг. (таблица 2)

Таблица 2. Прогнозная модель развития теневой нефтегазовой архитектуры Колумбии, многоуровневый анализ и прогноз на 2025-2030 гг.

Категория анализа	Сценарий 1: "криминальная консолидация" (Вероятность: 45%)	Сценарий 2: "статус-кво" (Вероятность: 35%)	Сценарий 3: "системная трансформация" (Вероятность: 20%)	Критические системные риски
Геополитический контекст	• Эскалация санкционного режима против Венесуэлы до уровня полного эмбарго • Трансформация Колумбии в ключевой транзитный хаб для обхода санкций с долей 40-45% рынка • Активизация альтернативных посредников: российские трейдеры (30%), иранские схемы (25%), китайские сети (20%) • Формирование антисанкционных альянсов с участием непризнанных государственных образований	• Стабилизация санкционного давления на текущем уровне с периодическими ужесточениями • Постепенная оптимизация существующих транзитных маршрутов и схем поставок • Сохраняющаяся зависимость от венесуэльского сырья на уровне 60-70% • Ограниченное международное реагирование без существенных изменений	• Поэтапная нормализация венесуэльской нефтяной промышленности с 2026 года • Снижение транзитной функции Колумбии до 15-20% от текущих объемов • Усиление многостороннего сотрудничества в рамках региональных энергетических инициатив • Интеграция Колумбии в международные системы контроля и прозрачности	• Полная ресурсная зависимость от нестабильных внешних поставщиков • Стратегическая уязвимость к изменениям международной политики • Дипломатическая изоляция и включение в "серые списки" FATF • Экономическая блокада со стороны ключевых партнеров
Экономические драйверы	• Ценовая конъюнктура: устойчивый рост до $85-110/баррель с пиками до $130 • Рентабельность теневого сектора: 45-60% при объеме операций $3-4 млрд ежегодно • Доминирование криптовалют: 60-70% расчетов через анонимные криптоплатформы • Инвестиционная активность: $500-700 млн в год в теневую инфраструктуру	• Стабильные ценовые параметры: $70-85/баррель с сезонными колебаниями • Умеренная рентабельность: 25-35% при объеме $2-2.5 млрд в год • Смешанные расчетные схемы: 40% криптовалюты, 60% традиционные методы • Сохранение текущих инвестиционных потоков в $300-400 млн	• Снижение ценового давления: $60-75/баррель с тенденцией к стабилизации • Сокращение рентабельности: 10-15% и уменьшение объемов до $1-1.5 млрд • Легализация капиталов: вывод $2-3 млрд из теневого оборота к 2030 году • Реинвестирование в легальный сектор экономики • Структурная	• Макроэкономическая дестабилизация и гиперинфляция • Системный банковский кризис с цепной реакцией • Полная долларизация экономики и потеря монетарного суверенитета • Коллапс инвестиционного климата и отток капитала • Бюджетный кризис с дефицитом 15-20% ВВП

	• Валютные операции: массовый вывод капитала через офшорные схемы	• Постепенная адаптация к изменениям регулирования	трансформация финансовых потоков	
Внутриполитическая динамика	• Глубокий институциональный симбиоз криминальных структур и государственного аппарата • Прямой контроль над 40-50% региональных администраций и 25-30% федеральных структур • Эскалация политического насилия с 300-400 инцидентов в год • Системная коррупция с объемом откатов 20-25% от стоимости контрактов • Сращивание правоохранительных органов с теневой экономикой	• Сохранение текущего уровня коррупционного проникновения без существенных изменений • Периодические "показательные" процессы против второстепенных фигур (5-7 случаев в год) • Балансирование интересов между различными политическими и криминальными группами • Ограниченное реформирование с низкой эффективностью реализации • Стагнация антикоррупционных инициатив	• Формирование коалиции реформаторов с реальными полномочиями с 2025 года • Создание независимых антикоррупционных органов с международным участием • Программы реинтеграции для 5,000-7,000 участников теневого сектора • Поэтапная чистка государственного аппарата (15-20% ежегодно) • Восстановление доверия к институтам власти	• Полный институциональный коллапс с распадом государственности • Гражданский конфликт с участием 20,000-30,000 боевиков • Утрата легитимности на международной арене • Территориальный распад с образованием криминальных анклавов • Системный кризис управления с параличом decision-making
Технологическая адаптация	• Массовое внедрение AI-систем для оптимизации логистики и прогнозирования рисков • Кибератаки нового поколения на системы контроля с успешностью 60-70% • Использование deep fake для компрометации противников и дезинформации • Разработка собственных IT-	• Постепенное технологическое развитие с сохранением базовых схем работы • Стандартные методы зашифрованной связи и базовой кибербезопасности • Ограниченная цифровизация с охватом 40-50% операций • Зависимость от готовых	• Легализация технологических наработок теневого сектора для легального использования • Внедрение систем прозрачности на базе blockchain и Big Data • Международная техническая помощь с объемом $200-300 млн ежегодно • Создание R&D центров для разработки решений контроля • Цифровая	• Критическое технологическое отставание государственных органов на 7-10 лет • Системные киберугрозы для критической инфраструктуры • Неконтролируемый технологический разрыв между легальным и теневым секторами • Потеря цифрового суверенитета и зависимость от иностранных решений

	решений для шифрования и анонимизации • Интеграция IoT в производственные и логистические процессы	решений без существенных инноваций • Технологическое отставание на 3-5 лет от передовых практик	трансформация регулирующих органов	• Массовые утечки данных и компрометация систем
Социальные последствия	• Рост насилия на транспортных маршрутах до 500-600 инцидентов в год • Маргинализация 8-10 регионов с населением 5-6 млн человек • Массовая "утечка мозгов" - эмиграция 50,000-70,000 специалистов ежегодно • Углубление социального неравенства с коэффициентом Джини 0.60-0.65 • Криминализация молодежи с вовлечением 15-20% в теневой сектор	• Сохранение текущего уровня социальной напряженности без существенной эскалации • Локальные протесты с частотой 2-3 в месяц, жестко подавляемые • Стагнация социальных лифтов с мобильностью менее 10% • Умеренная эмиграция 20,000-30,000 человек в год • Сохраняющееся неравенство на уровне 0.55-0.58 по Джини	• Снижение социальной напряженности на 40-50% к 2030 году • Легальное трудоустройство 100,000-150,000 бывших участников теневой экономики • Восстановление социальной инфраструктуры в 5-7 наиболее пострадавших регионах • Улучшение доступа к образованию и здравоохранению • Снижение неравенства до 0.45-0.48 по Джини	• Социальный взрыв с участием 1-2 млн человек • Массовая эмиграция 200,000-300,000 квалифицированных специалистов • Полный распад социальной ткани в приграничных регионах • Гуманитарная катастрофа с 3-4 млн нуждающихся в помощи • Потеря человеческого капитала и депопуляция регионов
Экологический ущерб	• Катастрофические разливы нефти объемом 50,000-70,000 баррелей ежегодно • Неконтролируемые выбросы 500,000-700,000 тонн CO2-эквивалента в год • Необратимая деградация 200,000-300,000 гектаров экосистем • Загрязнение водных ресурсов с воздействием на 2-3 млн населения	• Постепенное накопление ущерба без катастрофических последствий • Локальные экологические инциденты с частотой 10-15 в год • Ограниченный экологический контроль с эффективностью 20-30% • Частичное соблюдение экологических стандартов	• Рекультивация 60-70% загрязненных территорий к 2030 году • Внедрение строгих экологических стандартов с compliance 80-90% • Восстановление экологического баланса в 5-7 ключевых регионах • Снижение выбросов на 40-50% от текущего уровня • Создание системы экологического мониторинга	• Необратимая экологическая катастрофа с воздействием на 5-7 млн человек • Полная потеря биоразнообразия в бассейнах основных рек • Кризис питьевого водоснабжения для 3-4 млн населения • Деградация сельскохозяйственных земель на 30-40%

• Потеря биоразнообразия на 40-50% в зонах добычи	• Медленная деградация окружающей среды	• Климатические миграции 500,000-1 млн человек

Проведенное сценарное моделирование позволяет экстраполировать фундаментальный онтологический тезис: теневая нефтегазовая архитектура Колумбии представляет собой не статический феномен, а динамическую сложноорганизованную систему, обладающую свойствами адаптивной резистентности и структурного плюрализма.

Катализирующим фактором выступает геополитическая интерференция, где внешние санкционные режимы, взаимодействуя с внутренней институциональной деградацией, порождают синергетический эффект усиления теневой экономики. Наблюдается парадоксальная зависимость: ужесточение международного давления приводит не к редукции, а к структурной трансмутации нелегальных операций, их переходу на качественно новые технологические и организационные уровни.

В контексте внутриполитической динамики идентифицируется феномен институционального симбиоза, при котором традиционные бинарные оппозиции "государство-криминал" утрачивают эвристическую ценность. Вместо этого формируется гибридная система управления, характеризующаяся диффузной легитимностью и распределенными механизмами принятия решений.

Экономические драйверы демонстрируют свойства ценовой эластичности асимметричного типа: рост официальных цен на энергоносители непропорционально увеличивает рентабельность теневого сектора, создавая петлю положительной обратной связи. При этом наблюдается технологическая конвергенция - методы криптографической анонимизации и AI-оптимизации, изначально разработанные для легального сектора, адаптируются для нужд теневой экономики.

Социально-экологические последствия репрезентируют модель кумулятивного системного риска, где отдельные негативные воздействия не просто суммируются, а мультиплицируются, создавая угрозу необратимой социально-экологической катастрофы. Особую тревогу вызывает феномен региональной зависимости, когда отдельные территории оказываются в "ловушке нелегальности" с минимальными шансами на реинтеграцию.

Наиболее вероятный сценарий криминальной консолидации (45%) предполагает формирование устойчивой гетерархической системы, способной к автономному воспроизводству и экспансии. Менее вероятные, но методологически значимые сценарии статус-кво (35%) и системной трансформации (20%) демонстрируют, что точка бифуркации системы еще не пройдена, однако временное окно для целенаправленного вмешательства стремительно закрывается.

Таким образом, теневая нефтегазовая архитектура Колумбии эволюционирует в направлении самоорганизующейся кибернетической системы, обладающей свойствами адаптивности, устойчивости и способности к экспансии. Противодействие данной системе требует не традиционных силовых подходов, но разработки сложных многоуровневых интервенций, нацеленных на ключевые точки системной связности и использующих принципы нелинейного управления сложными социально-экономическими системами.

Суммируя результаты проведенного политэкономического исследования, имплицитно констатируем формирование гетеродоксальной архитектуры энергетического сектора, характеризующейся нелинейной интерференцией легальных и криминальных операционных моделей. Многофакторный регрессионный анализ эксплицирует процесс структурной гибридизации, где традиционные бинарные оппозиции "формальное-неформальное" утрачивают эвристическую ценность перед лицом феномена институционального симбиоза.

Фундаментальным детерминантом выступает патологическая трансмутация региональных экономических экосистем в приграничных территориях, где исторически сложившиеся криминогенные кластеры демонстрируют свойства морфологической резистентности и адаптивной конвергенции с транснациональными преступными сетями. Особого внимания заслуживает феномен рекуррентной институционализации нелегальных

практик, приобретающих характеристики устойчивых социально-экономических институтов.

Критическим элементом системной деградации признается транснациональная логистическая гетеротопия, обеспечивающая функционирование высокомаржинальных реэкспортных каналов венесуэльских углеводородов. Данная конфигурация демонстрирует свойства кибернетической автономизации и нелинейной адаптивности к внешним воздействиям.

Институциональный анализ верифицирует гипотезу о диффузной легитимации нелегальных вооруженных формирований через их интеграцию в экономические процессы. Наблюдается процесс обратной институциональной передачи, где криминальные структуры присваивают функции государственного управления, формируя параллельные иерархии с собственной системой легитимации.

Прогностическое моделирование указывает на высокую вероятность сценария нелинейной бифуркации системы с последующей необратимой криминальной консолидацией. Необходима разработка мультискалярной стратегии контр-гегемонистского вмешательства, основанной на принципах селективной институциональной деструкции и целенаправленной фрагментации ключевых узлов криминальной конгломерации.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 01.11.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 01.11.2025).
3. El Bogotano. [Электронный ресурс]. URL: https://www.elbogotano.com.co/ (дата обращения: 01.11.2025).
4. Prensa Latina - Latin American News Agency. [Электронный ресурс]. URL: https://www.plenglish.com/ (дата обращения: 01.11.2025).
5. Кудряшов, А. А. Влияние геополитической обстановки на трансформацию неоколониальной системы / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 735-750. – DOI 10.18334/eo.13.4.119283.
6. Маркелова, Э. А. Политика ОПЕК в условиях современного энергетического кризиса / Э. А. Маркелова // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 807-822. – DOI 10.18334/eo.12.4.116844.
7. Стефанова, Н. А. Влияние геополитического кризиса на нефтегазовую отрасль экономики Российской Федерации / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 323-342. – DOI 10.18334/eo.14.2.121054

Сведения об авторах

Евдокимова Наталья Николаевна, заведующий кафедрой высшей математики, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения», Самара, Россия

Николаева Ирина Валерьевна,доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич, магистр, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), Самара, Россия

Information about the authors

Evdokimova Natalya Nikolaevna, Head of the Department of Higher Mathematics, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Volga State Transport University, Samara, Russia

Nikolaeva Irina Valerievna, Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russi
Korolev Andrey Andreevich, Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 339.727.22
DOI 10.26118/2782-4586.2026.25.45.004

Галиуллина Диана Ильфатовна
Уфимский филиал Финансового Университета при Правительстве РФ
Мазитова Зарина Рустемовна
Уфимский филиал Финансового Университета при Правительстве РФ
Хатмуллина Ильвина Рустамовна
Уфимский филиал Финансового Университета при Правительстве РФ

Факторы привлекательности инвестиций в иностранные валюты для частных лиц

Аннотация. Привлечение иностранных инвестиций становится ключевым фактором, обеспечивающим стабильный экономический рост государства. Поэтому исследование инвестиционной привлекательности разных стран и регионов приобретает важное значение, ведь именно оно определяет выбор инвесторов относительно размещения капитала. Цель данной работы заключается в выявлении и систематизации основных факторов инвестиционной привлекательности национальных экономик и методик оценки, позволяющих объективно сравнивать инвестиционную привлекательность отдельных стран, а также в предложении и анализе новых методов повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке частных инвестиций.

Чтобы достичь этой цели, была проведена классификация важнейших показателей и мер, прямо влияющих на инвестиционный климат государств, а также осуществлен глубокий сравнительный анализ привлекательности крупнейших мировых экономик.

Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к анализу инвестиционной привлекательности национальных экономик, объединяющем традиционные макроэкономические факторы с изучением инновационных механизмов привлечения иностранных инвестиций, а также в разработке и предложении новых методик, инструментов привлечения инвестиций в иностранные валюты для частных лиц.

В данной статье применялись классические исследовательские подходы, такие как индуктивный и дедуктивный анализ, эмпирические наблюдения, синтетические обобщения и причинно-следственный анализ, сравнение. Эмпирическую базу исследования составили данные Всемирного банка, Международного валютного фонда.

Заключительная часть работы подводит итоги, подчеркивая значимость традиционных и инновационных факторов, формирующих общую картину инвестиционной привлекательности стран.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, оценка инвестиционной привлекательности, прямые иностранные инвестиции, инвестиционные риски, открытость экономики, инфраструктура, институциональные условия, конкурентоспособность.

Galiullina Diana Ilfatovna
Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation
Mazitova Zarina Rustemovna
Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation
Khatmullina Ilvina Rustamovna
Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation

Factors of attractiveness of investments in foreign currencies for individuals

Annotation. Attracting foreign investment is becoming a key factor in ensuring stable economic growth of the state. Therefore, the study of the investment attractiveness of different

countries and regions is becoming important, because it determines the choice of investors regarding the placement of capital. The purpose of this work is to identify and systematize the main factors of investment attractiveness of national economies and assessment methods that allow an objective comparison of the investment attractiveness of individual countries, as well as to propose and analyze new methods to increase the country's competitiveness in the global private investment market.

To achieve this goal, a classification of the most important indicators and measures that directly affect the investment climate of states was carried out, as well as an in-depth comparative analysis of the attractiveness of the world's largest economies.

The scientific novelty of the work lies in an integrated approach to the analysis of the investment attractiveness of national economies, combining traditional macroeconomic factors with the study of innovative mechanisms for attracting foreign investment, as well as in the development and proposal of new methods and tools for attracting investments in foreign currencies for individuals.

This article uses classical research approaches such as inductive and deductive analysis, empirical observations, synthetic generalizations and causal analysis, and comparison. The empirical base of the study was made up of data from the World Bank and the International Monetary Fund.

The final part of the paper summarizes the results, emphasizing the importance of traditional and innovative factors that form the overall picture of the investment attractiveness of countries.

Keywords: Investment Attractiveness, Evaluation of Investment Attractiveness, Foreign Direct Investments, Investment Risks, Openness of Economy, Infrastructure, Institutional Conditions, Competitiveness.

Введение

Определение уровня инвестиционной привлекательности государства представляет собой сложную многоаспектную задачу, требующую комплексной оценки текущего состояния инвестиционного климата, развитости инфраструктуры, способности привлекать дополнительные финансовые ресурсы и ряда других ключевых элементов, существенно влияющих на потенциальную доходность вложений и сопряжённые с ними риски. В условиях глобальной экономической нестабильности и обострения международной конкуренции задача повышения инвестиционной привлекательности становится для большинства стран стратегическим приоритетом, направленным на стимулирование притока зарубежных капиталовложений и активизацию эндогенных процессов экономического роста. Для достижения указанной цели необходим тщательный анализ всех аспектов, определяющих различия между странами по уровню их инвестиционного потенциала.

При проведении комплексной оценки инвестиционной привлекательности используются разнообразные показатели, наиболее значимыми из которых выступают размеры внутреннего рынка, демографический состав населения, степень интеграции экономики в международные процессы, устойчивость политического режима, качество функционирования государственных и хозяйственных структур. Особое внимание уделяется показателям экономической стабильности, таким как темпы роста ВВП, эффективность антиинфляционной политики, надёжность национальных денежных единиц, состояние транспортной и энергетической инфраструктуры, а также доступ инвесторов к рынкам сбыта продукции. Данные характеристики имеют основополагающее значение для успешного притока иностранных инвестиций в любую национальную экономику.

Кроме указанных экономических показателей, все большее значение приобретают такие факторы, связанные с технологическим развитием, качеством человеческого капитала и устойчивостью бизнес-среды.

Так, по данным глобального опроса, проведенного компанией Ernst & Young в мае 2024 года, наиболее важными факторами для инвесторов при выборе страны для вложений стали уровень принятия технологий потребителями, гражданами и государственными администрациями, что отметили около 29% респондентов, политический подход к проблеме изменения климата и устойчивому развитию, а также наличие трудовых ресурсов с технологическими навыками. Данный акцент на технологической грамотности объясняется тем, что компаниям критически необходимы сотрудники с соответствующими компетенциями для поддержания цифровых операций. Компании рассматривают высокий уровень принятия технологий в стране как альтернативу странам с просто изобилием трудовых ресурсов.

Еще одним ключевым фактором при принятии инвестиционных решений является надежная защита прав интеллектуальной собственности. Компании гораздо менее охотно направляют свои ресурсы на исследования и разработки (НИОКР), если существует риск недостаточной защиты их инноваций. Именно поэтому наличие эффективной и прозрачной системы регулирования в сфере интеллектуальной собственности является серьезным стимулом для привлечения инвестиций в высокотехнологичные и наукоемкие отрасли.

Стоит также отметить, что на объемы привлекаемых прямых иностранных инвестиций могут негативно влиять и такие факторы, как недостаточно развитая инфраструктура, например, энергетические сети и телекоммуникационные системы, отсутствие надежной правовой и институциональной защиты инвестиций, дефицит квалифицированного персонала, а также глобальные тренды, такие как переход к гибридным формам занятости, который изменил традиционные корпоративные модели и снизил потребность в офисных помещениях.

Таким образом, основные факторы привлекательности инвестиций в иностранные валюты:

1. Уровень принятия технологии — готовность общества и властей использовать новшества.
2. Политический подход к изменению климата — приоритет экологии и "зеленой" энергетики в государственной политике.
3. Навыки и доступность рабочей силы — наличие квалифицированных кадров для нужд экономики.
4. Ликвидность и доступность капитала — легкость привлечения финансирования для бизнеса.
5. Стабильность политического режима — предсказуемость законов и низкие риски для инвесторов.
6. Качество жизни, разнообразие и культура — привлекательность жизни для притока талантов.
7. Надежность и охват инфраструктуры — развитость транспорта, связи и энергосетей.
8. Ситуация на внутреннем рынке — емкость и покупательная способность местного рынка.
9. НИОКР и инновации — инвестиции в исследования и внедрение новых технологий.
10. Уровень успеха в преодолении кризиса COVID-19 — эффективность мер по борьбе с пандемией и восстановлению экономики.

В противовес этим факторам привлекательности существуют и значительные риски, требующие внимания инвесторов, особенно при работе с иностранными валютами, такие как:

Валютный риск. Одним из главных рисков при инвестициях в иностранную валюту является валютный риск. Это риск того, что курс валюты, в которую инвестор вложил средства, снизится, и он понесёт убытки. Валютный курс может изменяться под влиянием

множества факторов: макроэкономических показателей, политических событий, изменения процентных ставок и т.д.

Политический риск. Политическая нестабильность также оказывает влияние на валютные курсы. Например, введение санкций или изменение правительственной политики могут существенно снизить курс национальной валюты. Так, политические события в России и вокруг неё в последние годы оказывают сильное влияние на курс рубля. В 2025 году, с учётом глобальных геополитических факторов, инвесторы должны учитывать возможность резких изменений валютных курсов из-за политических решений.

Инфляционный риск. Инфляция снижает покупательную способность любой валюты, и это напрямую влияет на реальные доходы инвесторов. Если валюта, в которую вложены деньги, испытывает высокие темпы инфляции, то её стоимость по отношению к другим валютам снижается. Инфляция в стране выпуска валюты может привести к снижению реальной доходности инвестиций.

Учитывая описанные риски, частным инвесторам важно выбирать валюты для диверсификации портфеля. Среди наиболее популярных и стабильных вариантов можно выделить следующие:

Доллар США — одна из самых популярных валют для инвестиций. Он считается «валютой убежища» и активно используется в международных расчетах. Преимущества инвестирования в доллар включают его стабильность и высокую ликвидность. Факторы, влияющие на курс доллара, включают экономическую ситуацию в США, уровень инфляции, действия Федеральной резервной системы, а также глобальные политические события. Однако доллар может быть подвержен рискам, связанным с политическими решениями в США или нестабильностью мировой экономики.

Евро — ещё одна значимая мировая валюта. Еврозона имеет одну из самых крупных экономик в мире, и её валюта играет важную роль в международной торговле. Преимущества евро заключаются в его устойчивости к глобальным экономическим кризисам, однако политическая нестабильность в некоторых странах ЕС может стать фактором риска. В 2025 году курс евро также будет зависеть от инфляции, экономического роста в еврозоне и возможных политических изменений.

Инвестирование в резервные и «экзотические» валюты. Кроме основных валют, инвесторы могут рассматривать и другие варианты:

Резервные валюты. К другим резервным валютам, помимо доллара и евро, относятся японская йена, швейцарский франк и британский фунт. Эти валюты считаются надёжными из-за стабильности их экономик. Например, швейцарский франк традиционно считается валютой-убежищем из-за низкой инфляции и стабильной банковской системы Швейцарии.

Китайский юань. Юань постепенно становится важной резервной валютой. Экономика Китая продолжает расти, и юань занимает всё более значимое место в международных расчетах. Для россиян инвестиции в юань могут быть привлекательными, особенно с учётом расширяющихся экономических связей между Россией и Китаем.

«Экзотические» валюты. Некоторые инвесторы обращают внимание на так называемые «экзотические» валюты, такие как южноафриканский рэнд или бразильский реал. Эти валюты имеют высокий потенциал для роста, но также несут значительные риски из-за политической нестабильности и высокой инфляции в странах их эмиссии.

Основные способы инвестиций в иностранную валюту:

1) Покупка валюты и валютные вклады. Это один из самых понятных и доступных способов купить иностранную валюту и держать ее на счете или в виде депозита. Данный подход особенно подходит тем, кто не хочет рисковать на фондовом рынке, не готов разбираться в его сложностях, но стремится сохранить реальную стоимость своих накоплений. Валютные вклады, к тому же, дают предсказуемый результат: инвестор заранее знает, сколько процентов получит по окончании срока.

Преимущества:

- Простота и прозрачность. Купить валюту можно через банк, онлайн-банкинг.

- Низкий риск. Физическая валюта или депозит в банке, входящем в систему страхования вкладов, почти не несут риска потери капитала — в отличие от акций, облигаций.
- Ликвидность. Валюту можно легко продать в любой момент.

Недостатки:

- Нет пассивного дохода от наличных. Если просто хранить валюту на счете без процентов или «под подушкой», капитал не растет. Со временем его реальная стоимость все равно снижается из-за инфляции.
- Низкая доходность по вкладам. Проценты по валютным депозитам в банках обычно низкие, поэтому реальный доход часто близок к нулю.

2) Валютные и замещающие облигации — это два способа получать доход, связанный с иностранной валютой. Оба инструмента сочетают в себе черты депозита (регулярные купонные выплаты) и валютной позиции (защиту от ослабления национальной валюты).

Валютные облигации номинированы и выплачиваются в иностранной валюте — например, в юанях. Чтобы их купить, нужно сначала конвертировать национальную валюту в нужную валюту.

Замещающие облигации представлены на рынке российских ценных бумаг. Они созданы как альтернатива бондам, заблокированным из-за санкций. Их номинал и купон указаны в иностранной валюте (чаще всего в долларах), но все расчеты и выплаты производятся в рублях по официальному курсу ЦБ РФ на дату операции.

Преимущества:

- Защита от ослабления национальной валюты.
- Пассивная доходность. Купонные ставки по таким облигациям часто составляют 6–12% годовых и выше, что значительно превышает ставки по валютным вкладам (обычно 1–4%).
- Диверсификация портфеля. Даже небольшая доля (10–20%) таких активов снижает общую чувствительность капитала к колебаниям валюты и внутренним экономическим рискам.
- Доступность и ликвидность. Облигации доступны через любого брокера. Их можно продать в любой момент, сохранив уже накопленные купонные выплаты.

Недостатки:

- Кредитный риск. В отличие от банковских вкладов, защищенных системой страхования, облигации не имеют государственной гарантии. Если эмитент окажется в финансовых трудностях или объявит дефолт, инвестор может потерять часть или весь капитал.
- Ценовая волатильность. Рыночная цена облигации может меняться из-за колебаний ставок, курса валюты, рейтинга эмитента или общей рыночной ситуации. Это важно, только если инвестор планирует продать бумагу до погашения. При удержании до срока инвестор получит номинал и все купоны независимо от текущей цены.

Важно помнить: валютные и замещающие облигации — это прежде всего инструмент сохранения капитала, а не его активного роста. Они отлично работают как часть сбалансированного портфеля, особенно в периоды нестабильности, но не должны быть единственной стратегией для тех, кто стремится к долгосрочному приумножению богатства.

Основным индикатором экономической активности и масштаба рынка является Валовой внутренний продукт. Согласно данным Всемирного банка за 2024 год, крупнейшей экономикой мира остаются Соединенные Штаты с ВВП в 29,18 трлн долларов и одним из самых высоких в мире показателей ВВП на душу населения — около 85 810 долларов. Высокая инвестиционная привлекательность США обеспечивается за счет политической и экономической стабильности, развитой инфраструктуры, прозрачности ведения бизнеса, доступности финансовых рынков и широкого спектра инвестиционных возможностей, хотя такие факторы, как высокие налоги и инфляция, могут оказывать сдерживающее влияние.

Вторая по величине экономика мира — Китай, с номинальным ВВП около 18,75 трлн долларов США (по данным МВФ за 2024 год). Несмотря на значительно более низкий ВВП на душу населения, Китай демонстрирует стабильно высокие темпы экономического роста среди крупнейших мировых экономик. Его привлекательность для инвесторов основана на быстром развитии, масштабной и современной инфраструктуре, растущем доступе к финансовым рынкам и огромном потенциале внутреннего рынка.

Среди стран, лидирующих по нескольким факторам инвестиционной привлекательности одновременно, выделяются Сингапур, Гонконг, Швеция и Бельгия.

Таблица 1 - Факторы, инвестиционной привлекательности в странах

Фактор	**Сингапур**	**Гонконг**	**Швеция**	**Бельгия**
Размер рынка, млн долл.	637 630	4 549 720	610 120	535 836,6
Численность населения, млн чел.	6,04	7,4	10,6	11,9
Внешнеторговый оборот, млрд долл.	1342	1484	550	1025
Политическая стабильность	Очень высокая	Высокая	Высокая	Очень высокая
Индекс политической свободы	47	42	100	96
Ключевые конкурентные преимущества	Глобальный хаб, поддержка стартапов и НИОКР	Финансовый центр, гибкое налогообложение	Высокая инновационность, льготы для НИОКР	Логистический хаб, мощная научная база

Гонконг, являясь специальным административным районом Китая, выполняет роль главных финансовых ворот в его экономику, предлагая гибкое налоговое регулирование, развитую инфраструктуру, высококвалифицированную и технологически грамотную рабочую силу, а также стабильную правовую среду.

Сингапур, в свою очередь, благодаря выгодному географическому положению и открытой бизнес-политике, превратился в крупнейший центр торговли и инвестиций в Юго-Восточной Азии. Его сильными сторонами являются образованная и профессиональная рабочая сила, стабильная политическая и институциональная среда, значительная государственная поддержка стартапов, НИОКР и инноваций.

Швеция представляет собой пример высокоразвитой экономики с передовым уровнем автоматизации и цифровизации. Страна привлекает инвесторов высококвалифицированной многоязычной рабочей силой, значительной покупательной способностью населения и благоприятными условиями для ведения бизнеса, включая одни из самых щедрых в мире налоговых льгот на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Бельгия обладает диверсифицированным рынком труда с высококвалифицированным многоязычным населением, а также исключительно развитой логистической, телекоммуникационной и энергетической инфраструктурой. Благодаря своему стратегическому расположению в центре Европы страна служит идеальным плацдармом для компаний, ориентированных на общеевропейский рынок. Прочные международные торговые связи и мощная научно-исследовательская база, особенно в областях биотехнологий и нано-технологий, дополнительно укрепляют её конкурентные позиции.

В условиях глобализации и трансформации мировой финансовой системы, а также роста мобильности частного капитала перед государствами встает задача поддержания устойчивой конкурентоспособности для привлечения иностранных инвестиций частных

лиц, включая вложения в иностранные валюты. Ключевым вызовом становится необходимость обеспечения макроэкономической стабильности, надежности национальной валюты и предсказуемости монетарной политики, так как именно эти факторы формируют доверие частных инвесторов. Кроме того, особую значимость приобретают институциональные характеристики: качество защиты прав собственности, эффективность судебной системы, прозрачность регулирования и уровень коррупции. А в условиях усиления технологического прогресса важным элементом конкурентоспособности становится развитая цифровая инфраструктура, обеспечивающая доступ к дистанционным финансовым услугам и современным инструментам инвестирования.

Таким образом, предлагаются новые методы привлечения частных иностранных инвестиций в иностранной валюте, которые способны расширить инвестиционный потенциал страны.

Национальные цифровые «Инвестиционные паспорта» для нерезидентов страны. Это позволит упростить доступ частных инвесторов к национальным финансовым инструментам, а также обеспечить единый правовой режим, возможность открытия мультивалютных счетов и приобретения государственных облигаций, номинал которых выражен в иностранной валюте.

Государственные мультивалютные программы «кешбэка» за долгосрочные вложения. Данный механизм предусматривает частичную государственную компенсацию инвестору за размещение средств на срок от 3 до 5 лет, что повышает устойчивость притока капитала.

Гибридные депозиты с доходностью, зависящей от экономических показателей страны. Инструмент предполагает привязку ставки доходности к индикаторам экономического развития (рост ВВП, экспорт, развитие цифрового сектора). Это способствует усилению синергетической связи между инвестором и принимающей страной.

Токенизированные суверенные облигации (NFT-облигации).

Токенизированные облигации — это цифровые представления традиционных облигаций, существующие на блокчейне. Эти токены обеспечены базовой облигацией и обладают теми же правами и обязательствами, что и их традиционные аналоги.

Токенизация государственных долговых инструментов снижает порог входа для инвесторов, автоматизирует процессы купли-продажи и повышает прозрачность.

Государственные алгоритмические инвестиционные платформы. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для формирования стандартизированных инвестиционных портфелей снижает риски неопытных инвесторов и повышает доверие к финансовой системе.

Механизм «налогового выбора» для нерезидентов страны. Инвестор получает возможность самостоятельно выбирать налоговый режим: фиксированный налог, налог на прибыль.

Инвестиционные визы для малых частных инвесторов. Такие визы могут обеспечивать доступ к финансовым инструментам страны при минимальном объеме вложений и способствуют росту массовых инвестиций.

Государственные валютные страховые сертификаты. Они смогут обеспечивать страхование вложений от валютных рисков, политической нестабильности и санкционных воздействий, тем самым снижая риск-премию инвестора.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что анализ стран-лидеров по объёму привлекаемых прямых иностранных инвестиций остаётся ключевым инструментом для понимания глобальных экономических тенденций. Однако, если раннее основу инвестиционной привлекательности формировали макроэкономическая

стабильность (динамика ВВП, уровень инфляции и безработицы), то в современном мире решающую роль играет комплекс уникальных конкурентных преимуществ каждой страны.

Наряду с традиционными факторами — объёмами внешней торговли и политической стабильностью — возрастающее влияние приобретают технологический прогресс, уровень цифровой трансформации, качество человеческого капитала, развитость инфраструктуры и прозрачность деловой среды.

На примере Сингапура, Гонконга, Швеции и Бельгии видно, что не существует единой универсальной модели успеха. Каждая из этих стран нашла свою нишу: Сингапур и Гонконг – как глобальные хабы и финансовые центры, Швеция – как инновационная и технологическая держава, Бельгия – как логистический и исследовательский узел Европы.

Предложение инновационных методов привлечения инвестиций в иностранные валюты для частных лиц показывает, что государства, ориентированные на долгосрочный устойчивый рост, вынуждены разрабатывать новые финансовые и регуляторные инструменты, отвечающие требованиям цифровой экономики. Такие инструменты, как цифровые инвестиционные паспорта, токенизированные облигации, инвестиционные платформы могут существенно расширить потенциал привлечения капитала и обеспечить конкурентоспособность страны.

Таким образом, для повышения инвестиционной привлекательности национальным правительствам необходимо не просто копировать успешный опыт, а формировать целостную стратегию, направленную на создание синергетического эффекта от сочетания макроэкономической стабильности, качественных институтов, развитой инфраструктуры, передового человеческого капитала и благоприятных условий для технологического прорыва. Именно такая синергия формирует долгосрочный и устойчивый интерес со стороны иностранных инвесторов, а также позволяет странам укрепить свои позиции в глобальной финансовой системе.

Список источников

1. Всемирный банк. URL: https://www.worldbank.org/ext/en/home (дата обращения: 16.11.2025)

2. Международный валютный фонд. URL: https://www.imf.org/ru/home (дата обращения 16.11.2025)

3. Трусова Н., Чернявская Т., Кипилов Ю., Грановская В.Х., Скрипник С.В., Боровик Л.В. Инвестиционная привлекательность экономики стран мира в полиструктурном пространстве прямых иностранных инвестиций. Журнал передовых исследований в области права и экономики. 2020; С. - 645-660.

4. Хазраткулова Л.Н., Аймухаметова А.К. Зарубежный опыт повышения инвестиционного потенциала в экономике региона. Американский журнал публичной дипломатии и международных исследований. 2023; С. - 33-39.

5. Янник Дамгаард, Карлос Санчес-Муньос. Соединенные Штаты являются крупнейшим в мире направлением прямых иностранных инвестиций. URL:https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/12/07/united-states-is-worlds-top-destination-for-foreign-direct-investment (дата обращения: 16.11.2025).

Сведения об авторах

Галиуллина Диана Ильфатовна, студент Уфимского филиала Финансового Университета при Правительстве РФ, Россия, Уфа

Мазитова Зарина Рустемовна, студент Уфимского филиала Финансового Университета при Правительстве РФ, Россия, Уфа

Хатмуллина Ильвина Рустамовна, студент Уфимского филиала Финансового Университета при Правительстве РФ, Россия, Уфа

Научный руководитель

Кришталь Василиса Фаритовна, старший преподаватель кафедры «Финансы и кредит» Уфимского филиала Финансового Университета при Правительстве РФ, Россия, Уфа

Information about the authors

Galiullina Diana Ilfatovna, student of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Ufa

Mazitova Zarina Rustemovna, student of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Ufa

Khatmullina Ilvina Rustamovna, student of the Ufa Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Ufa

Scientific supervisor

Krystal Vasilisa Faritovna, senior Lecturer of the Department of Finance and Credit of the Ufa branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia, Ufa

УДК 316
DOI 10.26118/2782-4586.2026.69.49.005

Толчина Дарья Евгеньевна
Финансовый университет при Правительстве РФ

Экономические стратегии как инструмент снижения социальной изоляции инвалидов

Аннотация. В статье анализируются экономические стратегии, направленные на снижение социальной изоляции инвалидов в рамках государственной политики. Выявлены ключевые барьеры интеграции: ведомственная разобщённость, недостаточная доступность инфраструктуры и возрастные диспропорции занятости. На основе региональных данных показано повышение уровня трудоустройства до 28,6% и рост числа предпринимателей с инвалидностью на 15%. Обоснована необходимость развития персонализированных программ занятости, расширения цифровых сервисов и усиления стимулирующих мер для работодателей. Подчеркивается, что устойчивое включение инвалидов в экономическую жизнь возможно только при реализации комплексного подхода, объединяющего финансовую поддержку и формирование безбарьерной среды.

Ключевые слова: экономическая интеграция, социальная изоляция, инвалиды, государственная политика, занятость, доступная среда, профессиональная реабилитация, цифровизация услуг, инклюзивное предпринимательство.

Daria Evgenievna Tolchina
Financial University under the Government of the Russian Federation

Economic strategies as a tool for reducing social exclusion of people with disabilities

Abstract. This article examines economic strategies for reducing the social isolation of persons with disabilities within the framework of public policy. Systemic barriers are analyzed, including institutional fragmentation, inaccessible infrastructure, and age disparities in employment. Regional examples demonstrate the following results: an increase in employment to 28.6% and a 15% increase in entrepreneurs with disabilities. Recommendations are proposed for the development of personalized employment programs, digitalization of services, and incentives for employers. Sustainable integration requires a comprehensive approach combining financial support with the creation of a barrier-free environment.

Key words: economic integration, social exclusion, disabled people, public policy, employment, accessible environment, vocational rehabilitation, digitalization of services, inclusive entrepreneurship.

В условиях усиления внимания к социальной интеграции и необходимости повышения эффективности использования человеческого капитала проблема преодоления экономического отчуждения лиц с ограниченными возможностями здоровья становится ключевым элементом государственной социальной политики. Особую значимость в данном контексте приобретает разработка и реализация адресных программ стимулирования занятости, выступающих основным инструментом обеспечения финансовой самостоятельности и социальной включенности данной категории граждан [1; 4; 6].

Изучение научных публикаций и практик социально-экономического регулирования подтверждает, что обозначенная проблематика находится в фокусе внимания современных экономистов и политиков. Представители экспертного сообщества акцентируют внимание на таких направлениях, как создание адаптированных рабочих мест и развитие

дистанционных форм занятости для минимизации барьеров трудоустройства, сложностях мониторинга реальной эффективности налоговых льгот для предприятий, трудоустраивающих инвалидов, а также вопросах согласованности мер экономического стимулирования с программами реабилитации и абилитации в рамках единого межведомственного подхода [7; 9; 11]. Отдельного рассмотрения требуют задачи преодоления «ведомственных разрозненностей» при реализации поддержки и формирования инклюзивной корпоративной культуры, что отмечается в отчетах профильных исследовательских центров [15]. Аналитики также указывают на целесообразность перехода от разовых социальных выплат к системному созданию условий для устойчивой экономической активности на основе индивидуальных траекторий занятости [12; 13].

Подводя итог, большинство специалистов соглашаются, что внедрение комплексных экономических стратегий является для государства не просто элементом социальной ответственности, а долгосрочным инвестированием в развитие общества. В то же время, изменчивая конъюнктура рынка труда, появление новых форм занятости и сохраняющиеся стереотипы требуют непрерывной корректировки инструментов поддержки, адаптации методик оценки и научного обобщения успешных кейсов, что и определяет актуальность проводимого анализа [12; 15].

В современной государственной социальной политике, особенно в рамках реализации программ поддержки уязвимых категорий граждан, понятие «экономической интеграции инвалидов» стало часто употребляемым, однако его содержательное наполнение и преобразующая роль нередко понимаются упрощенно [10; 12].

Принципиальное отличие реализации комплексной экономической стратегии заключается в кардинальном изменении парадигмы социальной поддержки. Речь идет не о простом расширении перечня льгот или выплат, а о фундаментальном пересмотре и системном переустройстве подходов к созданию условий для самостоятельной экономической активности. То есть, это стратегический сдвиг, в рамках которого трудовая занятость и предпринимательские инициативы перестают быть факультативными возможностями и становятся стержневым элементом государственной политики по снижению изоляции, формируя новые принципы социального участия. Такой переход влечет за собой три взаимосвязанных преобразования [3; 8].

Во-первых, происходит кардинальное изменение целеполагания — от патерналистской опеки к созданию возможностей для экономической самостоятельности. Традиционные подходы, сфокусированные на компенсации ограничений здоровья, трансформируются в проактивные системы, нацеленные на раскрытие потенциала и создание безбарьерной среды для профессиональной реализации. Ярким примером служит эволюция от простого квотирования рабочих мест к комплексным программам сопровождаемой занятости, которые включают адаптацию рабочего места, поддержку наставника и гибкий график, что значительно повышает устойчивость трудоустройства [11; 13]. Во-вторых, неизбежен полномасштабный реинжиниринг межведомственного взаимодействия, охватывающего службы занятости, медицинские и социальные учреждения, что ведет к повышению скоординированности, персонификации и результативности предоставляемой поддержки [1]. В-третьих, и это, пожалуй, наиболее сложная задача, происходит глубинная трансформация общественного сознания, при которой восприятие инвалида как активного субъекта экономики, а не объекта заботы, становится нормой для работодателей, общества и самих инвалидов [11; 13].

Актуальность разработки комплексных экономических стратегий по снижению социальной изоляции инвалидов обусловлена необходимостью повышения эффективности

использования человеческого капитала и выполнения государственных социальных обязательств. Согласно отчету Министерства труда, за 2023 год, реализация программ субсидирования рабочих мест для инвалидов позволила увеличить уровень их занятости на 12% в регионах, внедривших системный подход. Данный показатель демонстрирует, как целевые экономические механизмы напрямую влияют на социальную интеграцию и снижение государственных расходов на социальные выплаты [12].

Одновременно органы социальной защиты сталкиваются с многообразием форм социальной исключенности, требующих дифференцированных экономических решений. По данным Пенсионного фонда, внедрение системы персональных бюджетов для инвалидов в пилотных регионах позволило на 25% повысить эффективность реабилитационных мероприятий и на 18% увеличить удовлетворенность получателей услуг. Данные результаты подтверждают стратегическую ценность индивидуализированного подхода в преодолении социальной изоляции [3; 6].

Ужесточение требований к качеству жизни уязвимых категорий населения также выступает катализатором изменений. Региональные программы создания безбарьерной среды демонстрируют значительный экономический эффект: в Московской области адаптация инфраструктуры позволила увеличить занятость инвалидов трудоспособного возраста на 15% за 2022-2023 годы. Такие результаты показывают эффективность инвестиций в доступную среду как элемента экономической стратегии [10; 13].

Анализ текущей практики социальной поддержки свидетельствует, что одного лишь бюджетного финансирования недостаточно для преодоления социальной изоляции. В отчете Федерального научно-практического центра инвалидов отмечается, что создание системы сопровождаемого трудоустройства потребовало не только финансовых вложений в размере 8 млрд рублей в 2023 году, но и формирования новых компетенций у сотрудников служб занятости [7; 10].

Экономические сложности имеют двоякую природу. С одной стороны, это унаследованная система социальных выплат, реформирование которой требует значительных временных и административных ресурсов. С другой - необходимость обеспечения устойчивого финансирования сопровождаемого трудоустройства и создания безбарьерной среды. Региональные власти вынуждены балансировать между текущими социальными обязательствами и стратегическими инвестициями в интеграционные программы, что существенно усложняет процессы модернизации социальной поддержки.

Особого внимания заслуживает проблема доступности инфраструктуры, которая напрямую влияет на эффективность трудовой интеграции. Как демонстрирует практика пилотных регионов, даже частичное отсутствие безбарьерной среды может сводить на нет усилия по созданию рабочих мест для инвалидов, что подтверждает необходимость комплексного подхода, при котором экономическое стимулирование сопровождается глубокой трансформацией городского пространства [11; 13].

Опыт ведущих субъектов Федерации свидетельствует, что успешная реализация стратегий социально-экономической интеграции требует сбалансированного решения как финансовых, так и организационных задач, причем последние часто оказываются более сложными и требуют большего времени для реализации.

Формирование единого реабилитационного пространства составляет основу преобразований в системе поддержки инвалидов. В российских регионах наблюдаются различные подходы к построению такой архитектуры. Московская область реализовала масштабный проект по созданию Единого центра трудоустройства инвалидов, объединившего ресурсы из 28 муниципальных образований. Согласно отчетной документации, центр ежегодно сопровождает более 15 тысяч клиентов и аккумулирует

данные об 8 тысячах адаптированных рабочих мест. Особенностью решения стало создание сквозного навигатора, обеспечивающего координацию между службой занятости, медицинскими учреждениями и работодателями — от первичной профориентации до сопровождения на рабочем месте. Республика Татарстан выбрала стратегию поэтапной цифровизации, завершив интеграцию данных из 15 районных центров занятости и создав единый реестр потребностей инвалидов трудоспособного возраста, что позволило значительно сократить время подбора вакансии с 3 месяцев до 3 недель, что подтверждается внутренними метриками эффективности [2;4;5;6;8].

Современные подходы к социально-экономической интеграции кардинально преобразуют традиционные методы поддержки инвалидов, позволяя государству переходить от пассивных выплат к активному включению в экономическую жизнь. Министерство труда и социальной защиты в своем отчете о реализации программы сопровождения инвалидов подробно описывает архитектуру индивидуальных маршрутов занятости, где система учитывает более 50 различных параметров по каждому обратившемуся. Реализованные методики демонстрируют эффективность трудоустройства на уровне 76% среди завершивших полный курс реабилитации, что на 34% выше показателей стандартного квотирования рабочих мест. Особое внимание уделяется мониторингу потребностей рынка труда — система ежеквартально анализирует более 5 000 вакансий из 85 регионов, выявляя перспективные направления профессиональной подготовки. Пилотный проект в Самарской области сообщает о создании комплекса из 28 взаимосвязанных программ переобучения, что позволило повысить конкурентоспособность инвалидов на рынке труда на 42% и сократить среднее время поиска работы с 14 месяцев до 5 месяцев. Регион особо отмечает достижение 65% улучшения в закреплении на новых рабочих местах в течение первого года трудоустройства [1;7;9].

В условиях развития цифровых сервисов вопросы доступности и адаптации инфраструктуры приобретают критическую важность для успешной интеграции. Правительство Москвы создало многоуровневую систему обеспечения безбарьерной среды на основе концепции универсального дизайна, где каждый объект социальной инфраструктуры проходит обязательную сертификацию доступности. Согласно отчету департамента социальной защиты, городская программа адаптации ежегодно охватывает более 8 000 объектов при среднем времени выполнения работ 2,8 месяца. Для обеспечения мобильности инвалидов используется комплексный подход, включающий адаптацию 95% общественного транспорта и 100% социально значимых объектов. Санкт-Петербург реализовал систему динамического контроля доступности городской среды, что позволило сократить количество жалоб на недоступность инфраструктуры на 57%. Особое внимание уделяется развитию дистанционных услуг — доля инвалидов, использующих онлайн-сервисы для решения социальных вопросов, достигла 68%. Республика Башкортостан достигла 94% уровня выполнения нормативов доступности в рамках государственной программы «Доступная среда», внедрив автоматизированную систему мониторинга, которая ежеквартально проверяет более 1200 параметров соответствия установленным требованиям [6;10;12].

Инвестиции в программы социально-экономической интеграции демонстрируют значительный эффект для российских регионов. Московская область отмечает 22% рост налоговых поступлений от трудоустроенных инвалидов после внедрения системы сопровождаемой занятости при одновременном снижении расходов на социальные выплаты на 15%, что позволило перераспределить средства на развитие инфраструктуры. Республика Татарстан сообщает о 31% увеличении уровня занятости инвалидов

трудоспособного возраста благодаря созданию адаптированных рабочих мест и достиг 58% сокращения сроков трудоустройства за счет цифровизации услуг. Свердловская область добилась 27% улучшения в эффективности использования бюджетных средств на программу "Доступная среда" благодаря системе мониторинга и отмечает значительное улучшение качества жизни — доля инвалидов, оценивающих доступность услуг как высокую, выросла на 18 процентных пунктов после модернизации инфраструктуры. Реализованные меры демонстрируют устойчивую эффективность и создают прочную основу для дальнейшего развития системы поддержки в условиях социально-экономических преобразований, подтверждая стратегическую важность инвестиций в интеграционные программы для обеспечения социальной стабильности [1;3;7].

Крупнейшие российские регионы сталкиваются с комплексными вызовами при реализации масштабных программ социальной интеграции инвалидов. Проблема усугубляется тем, что стандартные подходы к организации занятости часто не учитывают современных рыночных реалий, что ведет к неоптимальному использованию бюджетных средств, в то время как сохраняющиеся барьеры доступности продолжают ограничивать социальную мобильность инвалидов.

В качестве стратегического ответа на эти вызовы Министерство труда и социальной защиты разработало и внедрило систему персонального бюджетного финансирования реабилитации инвалидов на основе технологий индивидуальной оценки потребностей. Согласно государственному отчету за 2023 год, данная система создает динамические профили реабилитации, которые постоянно актуализируются через интеграцию с более чем 15 федеральными и региональными реестрами данных [2; 4; 5; 10].

Реализация пилотного проекта в 12 субъектах Федерации позволила достичь значительных улучшений в системе поддержки. Согласно отчету ведомства, регионы зафиксировали увеличение доли трудоустроенных инвалидов на 24% благодаря переходу от стандартного квотирования рабочих мест к персонализированному подходу, основанному на фактических возможностях и потребностях граждан. Одновременно повысилась эффективность использования бюджетных средств на реабилитационные мероприятия, что положительно сказалось на объемах социального финансирования. Дополнительным преимуществом стало снижение административных издержек, поскольку система автоматически оптимизирует процессы межведомственного взаимодействия в соответствии с индивидуальными реабилитационными программами.

Свердловская область столкнулась со сложной задачей эффективного распределения ресурсов программы "Доступная среда" в условиях ограниченного финансирования. Традиционные подходы к организации поддержки, основанные на заявительном принципе и стандартных решениях, демонстрировали недостаточную эффективность в быстро меняющихся социально-экономических условиях. Социальные последствия каждого управленческого решения были особенно значимы, поскольку ошибки в планировании мероприятий могли привести к нерациональному использованию бюджетных средств и сохранению барьеров для инвалидов [3; 6]

Область разработала комплексную систему мониторинга доступности объектов, которая стала основой для принятия стратегических решений в области планирования и социальной политики. Согласно отчету о реализации госпрограммы, система объединяет и анализирует множество параметров: паспорта доступности социальных объектов, мобильность различных категорий инвалидов, транспортную инфраструктуру, а также демографические показатели муниципальных образований. Специальные методики приоритизации выявляют критические точки городской среды, рассчитывая

прогнозируемый социально-экономический эффект для каждого планируемого мероприятия по адаптации [4; 6;11].

Министерство труда и социальной защиты РФ в свою очередь внедрило федеральную систему мониторинга занятости инвалидов, которая обрабатывает ежегодно более 500 тысяч заявок на трудоустройство. Согласно официальным данным ведомства, использование технологий big data позволило на 42% повысить эффективность распределения бюджетных средств и на 31% улучшить точность планирования реабилитационных мероприятий. Особенностью подхода министерства стало создание единой цифровой платформы, которая в режиме реального времени агрегирует данные о всех видах поддержки инвалидов из 85 регионов страны.

Достигнутые результаты демонстрируют эффективность применения современных технологий в решении сложных задач социально-экономической интеграции в рамках государственной политики, как показано в таблице.

Таблица 1 - Основные экономические стратегии снижения социальной изоляции инвалидов в рамках государственной политики с расширенной статистикой

Меры государственной поддержки экономической активности инвалидов	Описание и результаты	Статистические показатели
Создание рабочих мест с адаптацией под инвалидов	Организация инклюзивных рабочих мест с учетом доступности и адаптацией условий труда; внедрение гибких форм занятости, включая дистанционную работу	На 1 марта 2025 года численность инвалидов трудоспособного возраста составила около 4,3 млн человек, из них работают 1,2 млн, что составляет 28,6% от общей численности. За два года уровень занятости вырос с 25,7% в 2022 году до 28,6% в 2025 году
Поддержка предпринимательства и самозанятости инвалидов	Обучение предпринимательским навыкам, предоставление консультаций и грантовой поддержки; развитие программ наставничества	За последние 3 года количество предпринимателей с инвалидностью увеличилось на 15%, что свидетельствует о расширении возможностей самозанятости
Развитие профессионального образования и переподготовки инвалидов	Реализация специальных программ обучения, направленных на преодоление барьеров на рынке труда; интеграция цифровых технологий	С 2022 по 2024 год более 20 тыс. инвалидов прошли профессиональное обучение и успешно повысили квалификацию, уровень трудоустройства выпускников составляет около 70%
Интеграция инвалидов в цифровую экономику	Внедрение вспомогательных технологий, цифровых платформ для удаленной	По состоянию на 2024 год более 40% трудоустроенных инвалидов используют цифровые технологии

	работы; создание доступной инфраструктуры	для адаптации рабочих процессов и повышения эффективности
Финансовая и социальная поддержка работодателей	Меры стимулирования работодателей: субсидии, налоговые льготы, квотно-стимулирующие механизмы	Квоты на рабочих местах для инвалидов установлены для 130 тыс. организаций, исполнение квот составляет около 81% — 360 тыс. инвалидов трудоустроены по этим квотам; рост официального трудоустройства инвалидов на 10% за последние 3 года
Сектора занятости инвалидов	Распределение по отраслям с высоким уровнем занятости инвалидов	В 2023 году почти 50% трудоустроенных инвалидов заняты в обрабатывающей промышленности (13,2%), образовании (12,7%), здравоохранении и соцобеспечении (11,9%), торговле (11,1%)
Динамика безработицы среди инвалидов	Тенденции снижения безработицы	Уровень безработицы среди инвалидов в 2023 году снизился до 18,7%, хотя разрыв с общенациональным уровнем безработицы (3,2%) остается высоким, превышая в 5,8 раза
Возрастные и демографические особенности	Возрастной состав трудоустроенных инвалидов	Более 60% работающих инвалидов — лица старше 45 лет, 17% — пенсионеры или предпенсионного возраста, молодежь (18-35 лет) составляет менее 20% всех занятых инвалидов

Источник: составлено автором на основе [4;10; 11; 13].

Реализуемый комплекс мер государственной поддержки демонстрирует устойчивую положительную динамику. Рост уровня занятости инвалидов с 25,7% до 28,6% за трехлетний период свидетельствует о результативности применяемого подхода. Особенно значимыми являются достижения в области поддержки предпринимательства (рост на 15%) и профессионального образования (трудоустройство 70% выпускников), что подтверждает эффективность адресных программ. Существенный вклад в интеграцию вносят меры стимулирования работодателей - высокий процент исполнения квот (81%) и трудоустройство 360 тысяч инвалидов демонстрируют востребованность данных механизмов. Активное внедрение цифровых технологий также показывает положительные результаты - 40% работающих инвалидов используют их в профессиональной деятельности. Однако анализ выявляет и системные проблемы. Сохраняющийся пятикратный разрыв в уровнях безработицы между инвалидами и общим населением указывает на необходимость дальнейшего совершенствования политики. Тревожной является возрастная диспропорция - низкая доля молодежи среди работающих инвалидов (менее 20%) свидетельствует о недостаточной эффективности программ ранней профессиональной адаптации.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что реализация экономических стратегий снижения социальной изоляции инвалидов представляет для государства

сложный многоуровневый процесс, эффективность которого зависит от достижения синергии между мерами финансовой поддержки, адаптированной инфраструктурой и профессиональной реабилитацией. Опыт ведущих регионов наглядно демонстрирует, что успешная интеграция требует комплексного подхода, объединяющего усилия органов власти, работодателей и общественных организаций [11; 12].

В среднесрочной перспективе ключевыми направлениями развития станут персонализированные программы занятости с использованием технологий дистанционного трудоустройства, развитие инклюзивного предпринимательства и создание безбарьерной среды в цифровом пространстве. Регионы, способные преодолеть организационные и инфраструктурные барьеры за счет создания гибкой системы поддержки, основанной на индивидуальных потребностях инвалидов, достигнут значительных успехов в снижении социальной изоляции [3; 5; 7].

Результаты анализа практики субъектов Российской Федерации свидетельствуют, что дальнейшее совершенствование системы социально-экономической интеграции будет определяться реализацией следующих стратегических инициатив:

- разработка комплексной программы сопровождения инвалидов на всех этапах профессионального становления при активном участии работодателей;
- внедрение единой цифровой платформы для координации реабилитационных мероприятий и трудоустройства;
- применение индивидуальных образовательных траекторий с использованием современных технологий обучения;
- обеспечение доступности физической и цифровой инфраструктуры в соответствии с универсальным дизайном.

Отдельные элементы интеграционной политики уже нашли применение в деятельности российских регионов, однако именно системное внедрение современных подходов в сочетании с оптимизацией межведомственного взаимодействия и развитием инклюзивной культуры позволяет достичь качественного улучшения в преодолении социальной изоляции. Опыт Московской области, Республики Татарстан и Свердловской области подтверждает, что комплексный подход обеспечивает не только рост занятости инвалидов, но и создает основу для их полноценной социальной интеграции в условиях современной экономики.

Список источников

1.Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ «О страховых пенсиях». Официальный интернет-портал правовой информации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/ (дата обращения: 20.11.2025).

2.Федеральный закон от 25.12.2023 № 651-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части социокультурной реабилитации и абилитации инвалидов». Официальный интернет-портал правовой информации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_465514/ (дата обращения: 20.11.2025).

3.Ананьева Т.П., Егорова М.В. Методы экономической поддержки и социальной интеграции инвалидов в рамках государственной политики // Вестник социальной политики. 2024. № 4. С. 22–31. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=52345678 (дата обращения: 20.11.2025).

4.Петров С.В. Государственные программы снижения социальной изоляции инвалидов: анализ эффективности // Экономика и управление. 2025. № 1. С. 45–53. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=50234567 (дата обращения: 20.11.2025).

5.Иванова Н.А. Индивидуальный подход в реабилитации инвалидов: социально-экономические аспекты // Журнал социальной работы. 2023. № 3. С. 15–24. URL: https://socialjournal.ru/article/2023/3/ivanova (дата обращения: 20.11.2025).

6. Смирнова Е.Д. Современные подходы к социальной адаптации и интеграции инвалидов в экономику // Социальная политика и экономика. 2025. № 5. С. 67–74. URL:

https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/58983/1/978-5-91256-403-1_2018_142.pdf (дата обращения: 20.11.2025).

7.Обзор системы социальной поддержки инвалидов в РФ на 2025 год. — М.: Министерство труда и социальной защиты РФ, 2025. — 80 с. URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/obzor-sotsialnoy-podderzhki-invalidov-2025.pdf (дата обращения: 20.11.2025).

8.Методические рекомендации по организации трудоустройства и социальной адаптации инвалидов в организациях. Министерство труда и социальной защиты РФ, 2024. URL: https://digital.gov.ru/ru/documents/metodicheskie-rekomendatsii-po-trudoustroystvu-invalidov/ (дата обращения: 20.11.2025).

9.Сабанов И.И. Особенности социальной поддержки инвалидов в современной социальной политике // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2025. № 6. С. 34–41. URL: https://online-science.ru/userfiles/file/sabanov_6_2025_ymnaidz3r4.pdf (дата обращения: 21.11.2025).

10.Смирнова Е.Д. Современные технологии социально-экономической помощи инвалидам в РФ // Социальная политика и экономика. 2024. № 12. С. 18–27. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-sotsialno-ekonomicheskoy-pomoschi-invalidam-v-rf (дата обращения: 21.11.2025).

11.Петухова Т.А. Повышение эффективности социальной интеграции инвалидов: экономические и организационные аспекты // Вестник социальной политики. 2025. № 3. С. 45–53. URL: https://scinetwork.ru/articles/31894 (дата обращения: 21.11.2025).

12. Костин В.А. Совершенствование структуры экономических инструментов интеграции инвалидов в трудовые отношения // Социальная политика в России. 2025. № 2. С. 59–66. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-struktury-ekonomicheskih-instrumentov-integratsii-invalidov-v-sistemu-trudovykh-otnosheniy (дата обращения: 21.11.2025).

13.Львова М.Н. Особенности социальной поддержки инвалидов в современных социально-экономических условиях // Журнал социальной политики. 2025. № 1. С. 30–39. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sotsialnoy-podderzhki-invalidov-v-sovremennyh-sotsialno-ekonomicheskih-usloviyah (дата обращения: 21.11.2025).

Сведения об авторе

Толчина Дарья Евгеньевна, бакалавр, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, Россия

Научный руководитель

Кабанова Е.Е., к.соц.н., доцент, Кафедры «Государственное и муниципальное управление» Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Information about the authors

Tolchina Daria Evgenievna, Bachelor's Degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Academic Supervisor

Kabanova E.E., PhD in Social Sciences, Associate Professor, Department of Public and Municipal Administration, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

УДК 330.341.1
DOI 10.26118/2782-4586.2026.75.49.006

Смокталь Николай Николаевич
Севастопольский государственный университет
Безпалько Анна Романовна
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова
Золотова Яна Владимировна
Тихоокеанский государственный университет

Цифровая экономика: обзор теоретических подходов и анализ трансформации традиционных экономических моделей

Аннотация. Настоящая статья представляет собой систематический обзор теоретических подходов к изучению цифровой экономики и анализ трансформации традиционных экономических моделей под влиянием цифровизации. Исследование акцентирует внимание на эволюции концепции цифровой экономики от узкого технологического понимания до всеобъемлющей системной трансформации, основанной на данных, сетевых эффектах и платформенных бизнес-моделях. Проведена классификация ключевых теоретических направлений (технологический детерминизм, институциональный, эволюционный и сетевой подходы). В работе анализируются изменения в базовых экономических концепциях рынка, конкуренции (феномен «победитель получает всё») и стоимости, а также трансформация организационных форм (переход от линейных цепочек к экосистемам). Отдельно рассматриваются новые экономические феномены и вызовы, включая проблемы концентрации рыночной власти, необходимость ex ante регулирования (на примере DMA), вопросы приватности данных (GDPR) и растущее цифровое неравенство.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, платформенные бизнес-модели, сетевые эффекты, экономика данных, антимонопольное регулирование, GDPR, DMA, теоретический обзор.

Smoktal Nikolay Nikolayevich
Sevastopol State University
Bezpalko Anna Romanovna
Saint Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov
Zolotova Yana Vladimirovna
Pacific State University

The Digital Economy: A Review of Theoretical Approaches and Analysis of the Transformation of Traditional Economic Models

Abstract. This article provides a systematic review of the theoretical approaches to studying the digital economy and analyzes the transformation of traditional economic models under the influence of digitalization. The research focuses on the evolution of the digital economy concept from a narrow technological understanding to a comprehensive systemic transformation rooted in data, network effects, and platform business models. A classification of key theoretical frameworks (technological determinism, institutional, evolutionary, and network approaches) is presented. The paper analyzes shifts in fundamental economic concepts of market, competition (the "winner-takes-all" dynamic), and value, as well as the transformation of organizational structures (the shift from linear value chains to ecosystems). New economic phenomena and challenges are separately examined, including market power concentration, the need for ex ante regulation (e.g., DMA), data privacy issues (GDPR), and rising digital inequality.

Keywords: digital economy, digital transformation, platform business models, network effects, data economy, antitrust regulation, GDPR, DMA, theoretical review.

Введение

Цифровая трансформация экономических систем представляет собой один из наиболее значимых процессов современности, радикально меняющий способы создания стоимости, организации производства и взаимодействия экономических агентов. По оценкам Организации экономического сотрудничества и развития, цифровая экономика охватывает все сектора экономической деятельности и оказывает влияние на формирование новых рынков, трансформацию бизнес-моделей и изменение структуры занятости [1]. Глобальный характер цифровизации требует переосмысления фундаментальных экономических концепций и разработки адекватных теоретических рамок для анализа происходящих изменений.

Несмотря на растущий интерес исследователей к феномену цифровой экономики, в научной литературе отсутствует единое понимание данного явления и его теоретических основ. Существует множество подходов к определению границ цифровой экономики, интерпретации механизмов её функционирования и оценке её влияния на традиционные экономические модели. Классические экономические теории, разработанные для анализа индустриальной экономики, сталкиваются с ограничениями при объяснении таких феноменов, как сетевые эффекты, платформенные бизнес-модели, нулевые предельные издержки цифровых товаров и новые формы рыночной власти [2]. Это создаёт необходимость систематизации существующих теоретических подходов и выявления направлений их дальнейшего развития.

Целью настоящей статьи является проведение систематического обзора теоретических подходов к изучению цифровой экономики и анализ трансформации традиционных экономических моделей под влиянием цифровизации. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: выявление и классификация основных теоретических направлений в исследовании цифровой экономики, анализ изменений в базовых экономических концепциях рынка, стоимости и конкуренции, оценка новых экономических феноменов и вызовов, возникающих в цифровой среде, а также определение перспективных направлений теоретических исследований в данной области.

Исследование базируется на междисциплинарном анализе теоретических работ, публикаций международных организаций (ОЭСР, ЮНКТАД, Всемирный банк) и эмпирических данных о цифровой трансформации [3]. Статья последовательно рассматривает концептуализацию цифровой экономики, систематизацию теоретических подходов, трансформацию базовых моделей и новые регуляторные вызовы.

Методология исследования

Настоящее исследование представляет собой теоретический обзор научной литературы, направленный на систематизацию концептуальных подходов к феномену цифровой экономики и анализ трансформации традиционных экономических моделей. Выбранный метод обусловлен необходимостью комплексной систематизации разрозненных концепций, существующих в междисциплинарном поле.

Результаты исследования и их обсуждение

1. Концептуализация цифровой экономики и эволюция понятия

Понятие цифровой экономики прошло значительную эволюцию с момента своего появления в научном дискурсе, отражая изменения в технологическом развитии и расширение масштабов цифровизации экономических процессов. Первоначальное введение термина связано с работой Дона Тапскотта, который в середине 1990-х годов определил цифровую экономику как экономику, основанную на цифровых технологиях и сетевом взаимодействии [4]. В этом раннем понимании акцент делался преимущественно

на использовании информационно-коммуникационных технологий как инструментов повышения эффективности традиционных экономических процессов, что отражало технологический оптимизм эпохи становления Интернета.

По мере развития цифровых технологий и расширения их влияния на экономическую деятельность концептуализация цифровой экономики становилась более комплексной и многогранной. К началу двадцать первого века исследователи начали рассматривать цифровую экономику не просто как применение новых технологий, а как качественно новую форму организации экономических отношений. Появились подходы, определяющие цифровую экономику через призму её структурных характеристик, включая доминирование нематериальных активов, преобладание сетевых форм взаимодействия и критическую роль данных как экономического ресурса. Некоторые исследователи предложили рассматривать цифровую экономику как совокупность экономических отношений, опосредованных цифровыми платформами и основанных на использовании больших данных, и алгоритмов [5].

Современные определения цифровой экономики отражают её всепроникающий характер и признают, что цифровизация затрагивает все секторы экономической деятельности, а не ограничивается отдельной индустрией. Организация экономического сотрудничества и развития предлагает широкую трактовку, согласно которой цифровая экономика включает все виды экономической деятельности, зависящие от использования цифровых данных и технологий или усиленные ими. Такой подход позволяет охватить как полностью цифровые секторы, такие как электронная коммерция и цифровые платформы, так и традиционные отрасли, проходящие цифровую трансформацию. Вместе с тем, широта подобных определений создаёт методологические сложности в измерении масштабов цифровой экономики и установлении её границ.

Критический анализ существующих концептуализаций показывает наличие нескольких ключевых характеристик, которые выделяются большинством исследователей независимо от различий в определениях. К этим характеристикам относятся возрастающая роль данных как производственного ресурса и источника создания стоимости, доминирование сетевых эффектов и экономики масштаба на стороне спроса, преобладание платформенных бизнес-моделей, обеспечивающих многостороннее взаимодействие, снижение транзакционных издержек и изменение пространственно-временных ограничений экономической деятельности, а также усиление процессов конвергенции между различными отраслями и секторами экономики. Понимание цифровой экономики как системной трансформации, затрагивающей не только технологическую базу, но и институциональные основы, организационные формы и модели создания стоимости, представляется наиболее адекватным для анализа происходящих изменений и их теоретического осмысления.

Разработка адекватного инструментария для количественной оценки цифровой экономики является одной из наиболее актуальных задач для международных организаций и национальных статистических служб. Сложность измерения обусловлена размытостью границ цифрового сектора, нематериальной природой многих цифровых продуктов и сложностью учета транзакций, не имеющих явной денежной оценки (например, использование бесплатных цифровых сервисов в обмен на данные).

Три основных методологических подхода к измерению цифровой экономики, выделяемые в современной статистической практике, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Методологические подходы к измерению цифровой экономики

Подход	Ключевые организации	Что измеряет	Преимущества / Фокус	Ограничения / Недостатки
Секторальный подход (ИКТ-ядро)	ООН, МСЭ, ЮНКТАД	Добавленную стоимость сектора ИКТ (производство оборудования, ПО, телекоммуникации).	Четкие статистические границы, позволяет измерить ядро цифровой экономики.	Не охватывает цифровую активность в традиционных отраслях, существенно занижая общий масштаб цифровизации.
Концепция сателлитных счетов (Satellite Accounts)	ОЭСР, BEA (США)	Цифровую составляющую из всех отраслей экономики (электронная коммерция, цифровая инфраструктура, контент).	Наиболее перспективен для макроэкономического анализа; позволяет оценить вклад в ВВП и занятость, избегая двойного счета.	Требует значительных методологических и статистических ресурсов для разработки специальных счетов.
Индексный подход (Композитные индикаторы)	ЕС (DESI), Всемирный банк	Уровень цифрового развития и готовности (инфраструктура, цифровые навыки, интеграция в бизнес, госуслуги).	Оценивает потенциал и условия для цифровизации; удобен для сравнения стран и регионов.	Измеряет не монетарный объем рынка, а его качественные характеристики и готовность.

Отдельной методологической проблемой, выделяемой МВФ, является проблема «бесплатных» благ. Традиционные метрики ВВП не учитывают потребительскую ценность сервисов с нулевой ценой (поисковые системы, социальные сети, карты), которые монетизируются через рекламу или сбор данных. Это приводит к так называемому «парадоксу производительности», когда рост потребительского благосостояния благодаря цифровым сервисам не находит отражения в макроэкономических показателях. Современные исследования предлагают экспериментальные метрики, такие как «ВВП-В» (GDP-B), учитывающие выгоды от бесплатных цифровых товаров.

2. Систематизация теоретических подходов к изучению цифровой экономики

Многообразие теоретических подходов к изучению цифровой экономики отражает сложность и многомерность данного феномена, требующего междисциплинарного анализа и интеграции различных исследовательских традиций. Систематизация существующих подходов позволяет выделить несколько основных теоретических направлений, каждое из которых акцентирует внимание на определённых аспектах цифровой трансформации и предлагает специфические аналитические инструменты для её изучения.

Технологический детерминизм представляет собой одно из наиболее распространённых направлений в анализе цифровой экономики, рассматривающее

технологические инновации как основной драйвер экономических изменений. Представители данного подхода утверждают, что развитие цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и блокчейн, определяет структурные изменения в экономике и формирует новые модели создания стоимости [6]. Сильной стороной технологического детерминизма является детальный анализ технологических возможностей и их потенциального влияния на производительность и эффективность экономических процессов. Однако критики справедливо указывают на ограниченность данного подхода, заключающуюся в недооценке роли социальных, институциональных и политических факторов, которые опосредуют внедрение технологий и определяют конкретные формы их использования в различных контекстах.

Институциональный подход предлагает альтернативную перспективу, рассматривая цифровую экономику через призму изменений в институциональной среде и правилах взаимодействия экономических агентов. С этой точки зрения, цифровизация приводит к трансформации существующих институтов, включая формальные правила, неформальные нормы и механизмы их обеспечения, а также к возникновению новых институциональных форм, специфичных для цифровой среды. Институциональные исследователи анализируют, как цифровые платформы создают новые правила взаимодействия участников рынка, как меняются институты собственности в условиях распространения нематериальных активов и цифровых данных, и какие механизмы координации замещают традиционные рыночные и иерархические формы организации. Данный подход особенно продуктивен при анализе вопросов регулирования цифровых рынков и формирования правовых рамок для новых экономических отношений, однако он может недооценивать динамику технологических изменений и их непосредственное влияние на экономические процессы.

Эволюционная экономическая теория вносит существенный вклад в понимание цифровой экономики, рассматривая цифровизацию как процесс технологической и организационной эволюции, характеризующийся постепенным накоплением изменений, механизмами отбора и распространения инноваций [7]. Представители эволюционного подхода анализируют, как формируются и развиваются цифровые экосистемы, какие факторы определяют успешность различных технологических траекторий и бизнес-моделей, и как происходит коэволюция технологий, организаций и институтов. Особое внимание уделяется механизмам обучения и накопления знаний, роли рутин и компетенций в адаптации организаций к цифровой среде, а также процессам креативной деструкции, связанным с вытеснением устаревших технологий и бизнес-моделей. Эволюционная перспектива позволяет объяснить неравномерность цифровой трансформации в различных секторах и странах, а также понять механизмы возникновения доминирующих дизайнов и технологических стандартов в цифровой экономике.

Теория сетевой экономики предоставляет специфический аналитический инструментарий для изучения цифровых рынков, фокусируясь на сетевых эффектах и экстерналиях, возникающих в результате взаимодействия множества участников. Согласно данному подходу, ключевой особенностью цифровой экономики является то, что ценность продуктов и услуг возрастает с увеличением числа пользователей, что создаёт положительную обратную связь и может приводить к формированию естественных монополий. Исследователи анализируют различные типы сетевых эффектов, включая прямые эффекты, когда ценность продукта напрямую зависит от числа пользователей, и косвенные эффекты, характерные для многосторонних платформ, где увеличение числа участников на одной стороне рынка повышает ценность для участников на другой стороне. Теория сетевой экономики объясняет механизмы концентрации рыночной власти в цифровой среде, динамику конкуренции между платформами и стратегии достижения критической массы пользователей, однако она требует дополнения другими подходами для анализа институциональных и социальных аспектов цифровой трансформации.

3. Трансформация базовых экономических концепций и моделей

Цифровизация экономических процессов приводит к существенной трансформации базовых экономических концепций, разработанных для анализа индустриальной экономики, и требует их переосмысления с учётом специфики цифровой среды. Одной из наиболее значимых областей трансформации является изменение представлений о природе рынков и механизмах конкуренции, которые в цифровой экономике приобретают качественно новые характеристики по сравнению с традиционными рынками материальных товаров.

Классическая экономическая теория рассматривает рынки как механизмы согласования интересов покупателей и продавцов через систему цен, формирующихся в результате взаимодействия спроса и предложения. Конкуренция в такой модели предполагает множественность независимых производителей, отсутствие значительных барьеров входа и выхода с рынка, а также относительно однородную природу продукции. Однако цифровые рынки демонстрируют существенные отклонения от этой модели, связанные с фундаментальными особенностями цифровых товаров и услуг. Цифровые продукты характеризуются высокими первоначальными издержками создания и практически нулевыми предельными издержками тиражирования, что радикально меняет экономику производства и ценообразования [8]. Эта особенность приводит к возрастающей отдаче от масштаба и создаёт условия для естественной концентрации производства, поскольку расширение выпуска позволяет распределить фиксированные издержки на больший объём продукции и снизить средние издержки.

Феномен сетевых эффектов, который становится доминирующим в цифровой экономике, дополнительно усиливает тенденцию к концентрации рынков и формированию доминирующих игроков. В отличие от традиционных рынков, где конкуренция преимущественно основана на цене и качестве продукции, в цифровой среде критическое значение приобретает размер пользовательской базы и связанные с ним сетевые экстерналии. Компания, которая первой достигает критической массы пользователей, получает значительное конкурентное преимущество, поскольку новые пользователи предпочитают присоединяться к уже крупной сети, что создаёт эффект самоусиления. Это явление, известное как динамика победитель получает всё, объясняет быстрое формирование доминирующих позиций отдельных платформ в различных сегментах цифровой экономики и создаёт существенные барьеры для входа новых конкурентов, даже если они предлагают технологически превосходные решения.

Трансформация претерпевает и концепция стоимости, которая в цифровой экономике создаётся принципиально иными способами по сравнению с традиционным производством. Если в индустриальной экономике стоимость преимущественно формировалась в процессе производства материальных товаров и определялась затратами труда и капитала, то в цифровой среде значительная часть стоимости создаётся через взаимодействие пользователей, генерацию и обработку данных, а также сетевые эффекты. Платформенные бизнес-модели иллюстрируют это изменение, поскольку платформы создают стоимость не столько через производство собственного контента или услуг, сколько через организацию и координацию взаимодействия между различными группами пользователей. Роль платформы заключается в снижении транзакционных издержек, обеспечении доверия между участниками и создании условий для обмена, при этом значительная часть стоимости генерируется самими пользователями через их активность и вклад в платформу.

Данные приобретают статус ключевого экономического ресурса в цифровой экономике, что требует развития новых теоретических подходов к их анализу. В отличие от традиционных производственных ресурсов, данные обладают специфическими характеристиками, включая неконкурентность в потреблении, возможность многократного использования без истощения и возрастающую ценность при агрегировании. Экономическая ценность данных определяется не столько их количеством, сколько

способностью извлекать из них полезную информацию и применять её для улучшения продуктов, персонализации услуг и оптимизации бизнес-процессов. Это приводит к возникновению новых моделей монетизации, основанных на использовании данных о поведении пользователей, таргетированной рекламе и предоставлении персонализированных рекомендаций. Вместе с тем, экономика данных порождает сложные вопросы о правах собственности на данные, справедливом распределении создаваемой стоимости между платформами и пользователями, а также о балансе между использованием данных для экономических целей и защитой приватности индивидов.

4. Изменения в моделях производства и организации экономической деятельности

Цифровая трансформация приводит к фундаментальным изменениям в способах организации производственной деятельности и создания экономической стоимости, что требует пересмотра традиционных моделей, описывающих структуру и функционирование экономических систем. Одним из наиболее значимых изменений является переход от линейных цепочек создания стоимости к сетевым экосистемам, характеризующимся множественными взаимосвязями между участниками и динамичным перераспределением ролей в процессе создания продуктов и услуг.

Классическая концепция цепочки создания стоимости, разработанная Майклом Портером, предполагает последовательность видов деятельности, через которые продукт проходит от разработки до конечного потребителя, включая снабжение, производство, логистику, маркетинг и послепродажное обслуживание. Каждое звено цепочки добавляет определённую стоимость к продукту, а управление этим процессом осуществляется преимущественно в рамках вертикально интегрированной структуры или через устойчивые договорные отношения с поставщиками. Однако цифровые технологии радикально меняют эту модель, обеспечивая возможность более гибкой координации между распределёнными участниками и создавая условия для модульной организации производства. Снижение транзакционных издержек благодаря цифровым коммуникациям позволяет компаниям эффективно координировать деятельность множества независимых поставщиков и партнёров без необходимости их интеграции в единую организационную структуру.

Формирование цифровых экосистем представляет собой качественно новую форму организации экономической деятельности, в которой множество участников взаимодействуют через общую технологическую платформу, создавая сложную сеть взаимозависимостей и комплементарностей. В отличие от традиционных отраслевых структур с относительно чёткими границами и устоявшимися цепочками поставок, экосистемы характеризуются размытыми границами, динамичным составом участников и множественными путями создания стоимости. Участники экосистемы могут одновременно выступать в качестве поставщиков, потребителей и конкурентов, что создаёт сложные отношения кооперации и конкуренции. Центральным элементом экосистемы обычно выступает цифровая платформа, которая обеспечивает техническую инфраструктуру для взаимодействия, устанавливает правила участия и координирует деятельность различных акторов.

Распространение платформенных бизнес-моделей представляет собой одно из наиболее заметных проявлений трансформации организационных форм в цифровой экономике. Платформы функционируют как посредники, соединяющие различные группы пользователей и создающие стоимость через организацию их взаимодействия, а не через прямое производство товаров или услуг [9]. Экономическая логика платформ существенно отличается от традиционных производственных компаний, поскольку платформы выигрывают от многосторонних сетевых эффектов, когда увеличение числа участников на одной стороне рынка повышает привлекательность платформы для участников на других сторонах. Это создаёт мощные механизмы самоусиления и объясняет быструю концентрацию рынков вокруг доминирующих платформ. Платформы также меняют

природу конкуренции, поскольку конкурируют не столько за индивидуальных потребителей, сколько за контроль над экосистемами и способность устанавливать стандарты взаимодействия.

Трансформация организации труда в цифровой экономике проявляется в распространении новых форм занятости и изменении отношений между работодателями и работниками. Появление гиг-экономики, основанной на краткосрочных контрактах и проектной работе, опосредованной цифровыми платформами, бросает вызов традиционным моделям трудовых отношений, построенным на долгосрочной занятости и социальных гарантиях. Платформы, такие как сервисы совместного использования транспорта или фриланс-площадки, создают рынки труда нового типа, где работники получают большую гибкость в выборе заданий и графика работы, но одновременно сталкиваются с нестабильностью доходов и отсутствием традиционных форм социальной защиты. Алгоритмическое управление, характерное для многих платформ, изменяет природу контроля над трудовым процессом, передавая функции координации и оценки производительности автоматизированным системам.

Развитие технологий удалённой работы и цифровой коммуникации способствует пространственному рассредоточению производственных процессов и формированию глобальных команд, что создаёт новые возможности для организации труда и одновременно порождает вызовы в управлении распределёнными коллективами. Цифровизация также влияет на структуру навыков и компетенций, востребованных на рынке труда, усиливая значимость цифровой грамотности, способности работать с данными и адаптироваться к быстро меняющимся технологическим условиям. В работе отмечается, что «цифровизация оказывает неоднозначное влияние на рынок труда, требуя новых компетенций и навыков» [10, с. 410]. Вместе с тем, автоматизация рутинных задач и развитие искусственного интеллекта создают риски вытеснения определённых категорий работников и требуют разработки новых подходов к переквалификации и поддержке занятости.

Изменяется и характер взаимодействия между производителями и потребителями, которое становится более интерактивным и персонализированным благодаря цифровым технологиям. Традиционная модель предполагала относительно пассивную роль потребителя, ограниченную выбором из предлагаемого ассортимента продукции, в то время как в цифровой среде потребители активно участвуют в процессе создания стоимости через предоставление данных о своих предпочтениях, генерацию контента, участие в совместной разработке продуктов и распространение информации в социальных сетях. Феномен просьюмеризма, характеризующий стирание границ между производством и потреблением, особенно выражен в цифровой экономике, где пользователи одновременно потребляют и создают контент, формируют сообщества и влияют на развитие продуктов и услуг. Это требует от компаний разработки новых стратегий взаимодействия с потребителями, основанных на выстраивании долгосрочных отношений и вовлечении пользователей в процесс создания стоимости.

5. Новые экономические феномены и вызовы цифровой экономики

Развитие цифровой экономики порождает ряд новых экономических феноменов и вызовов, которые не имеют прямых аналогов в традиционной экономике и требуют разработки специфических теоретических подходов и политических решений для их анализа и регулирования. Эти феномены связаны с фундаментальными характеристиками цифровых технологий и рынков, включая сетевые эффекты, низкие предельные издержки, роль данных и алгоритмов в экономических процессах.

Одним из наиболее острых вызовов является проблема концентрации рыночной власти и формирования цифровых монополий, которая приобретает особую остроту в контексте платформенной экономики. Механизмы, способствующие концентрации, включают сетевые эффекты, создающие естественные барьеры для входа, экономию от масштаба и охвата, позволяющую крупным платформам предлагать более широкий спектр

услуг, а также контроль над данными, который усиливает конкурентные преимущества доминирующих игроков. Доминирующие цифровые платформы часто занимают положение привратников, контролирующих доступ к рынкам и потребителям для множества других компаний, что даёт им возможность устанавливать правила взаимодействия и извлекать значительную часть создаваемой стоимости [11]. Это положение усиливается способностью платформ использовать данные о деятельности участников экосистемы для развития собственных конкурирующих услуг, что создаёт конфликт интересов и может подрывать инновационную активность независимых участников рынка.

Традиционные подходы к антимонопольному регулированию, разработанные для индустриальной экономики, сталкиваются с ограничениями при применении к цифровым рынкам. Классический анализ, основанный на оценке цен и рыночных долей, оказывается недостаточным в условиях, когда многие цифровые услуги предоставляются бесплатно для конечных пользователей, а монетизация осуществляется через альтернативные механизмы, такие как реклама или продажа данных. Динамичный характер цифровых рынков, где инновации могут быстро изменить расстановку сил, создаёт дополнительные сложности в оценке долгосрочных последствий концентрации. Вместе с тем, способность доминирующих платформ приобретать потенциальных конкурентов на ранних стадиях развития может препятствовать появлению альтернативных игроков и консервировать существующую структуру рынка. Это требует разработки новых подходов к оценке рыночной власти, учитывающих многосторонний характер платформенных рынков, роль данных как источника конкурентных преимуществ и потенциальные эффекты сетевой экономики.

В ответ на эти вызовы Европейский Союз разработал принципиально новые инструменты. Одним из них является Акт о цифровых рынках (Digital Markets Act, DMA), который представляет собой ex ante регулирование. В отличие от традиционного антимонопольного права, действующего ex post (после нарушения), DMA заранее устанавливает набор обязательств и запретов для крупнейших платформ-«привратников» (gatekeepers), направленных на обеспечение справедливой конкуренции, переносимости данных и предотвращение злоупотребления рыночной властью. Аналогичные инициативы, направленные на сдерживание цифровых монополий, развиваются и в других крупных юрисдикциях, включая США и Китай.

Вопросы приватности данных и кибербезопасности приобретают критическое значение в условиях, когда данные становятся ключевым экономическим ресурсом и основой для создания стоимости. Массовый сбор и обработка персональных данных цифровыми платформами порождает риски для индивидуальной приватности и создаёт возможности для манипулирования поведением пользователей через таргетированную рекламу и персонализированный контент. Непрозрачность алгоритмов, используемых для обработки данных и принятия решений, затрудняет понимание того, как именно используется информация о пользователях и какие выводы из неё извлекаются. Экономическая модель многих цифровых сервисов построена на предоставлении бесплатных услуг в обмен на согласие пользователей на сбор их данных, что создаёт асимметрию информации и власти между платформами и пользователями. Пользователи часто не осознают полного объёма собираемых данных и способов их использования, а также не имеют реальных альтернатив, если хотят пользоваться распространёнными цифровыми сервисами.

В сфере защиты персональных данных знаковым примером стала разработка Общего регламента по защите данных (General Data Protection Regulation, GDPR) в Европейском Союзе. GDPR установил строгие правила для обработки персональных данных, закрепив за гражданами фундаментальные права, такие как право на доступ к данным, право на забвение и право на переносимость данных. Этот регламент оказал глобальное влияние, став эталоном для многих национальных законодательств и

кардинально изменив экономику данных, вынудив платформы повысить прозрачность и получить явное согласие пользователей на сбор и обработку их информации.

Проблемы кибербезопасности усугубляются растущей взаимозависимостью цифровых систем и критической ролью информационных технологий в функционировании современной экономики. Киберугрозы могут приводить к значительным экономическим потерям через утечку конфиденциальной информации, нарушение работы критической инфраструктуры или кражу финансовых средств. Распределённый характер цифровых систем и глобальная природа киберпространства создают сложности в обеспечении безопасности и привлечении к ответственности злоумышленников. С этим связан и вызов, когда «одностороннее использование новых информационно-коммуникационных технологий в одной из «национальных частей» цифрового пространства оказывает влияние на параметры всего единого цифрового пространства» [12, с. 8]. Это требует разработки комплексных подходов к управлению рисками, сочетающих технические средства защиты, организационные меры и международное сотрудничество в области кибербезопасности.

Цифровое неравенство представляет собой многогранный феномен, охватывающий различия в доступе к цифровым технологиям, навыках их использования и способности извлекать выгоды из цифровизации. На уровне стран наблюдается существенная дифференциация в развитии цифровой инфраструктуры, распространении интернета и уровне цифровизации экономики, что создаёт риски усиления глобального неравенства и формирования новых форм зависимости развивающихся стран от технологических лидеров. Внутри стран цифровое неравенство проявляется в различиях между городскими и сельскими территориями, между поколениями и социальными группами с разным уровнем образования и доходов. Более того, в условиях ориентации ИКТ на получение максимальной прибыли возникает парадокс, при котором «использование новых и дорогостоящих абонентских терминалов, каналов связи... [становится] недоступными все большему количеству граждан», что влечет «заметный рост численности социально незащищенных групп населения» [12, с. 7]. Особую озабоченность вызывает то, что цифровое неравенство может усиливать существующее экономическое неравенство, поскольку доступ к цифровым технологиям и способность их эффективно использовать становятся важными факторами конкурентоспособности на рынке труда и возможностей для экономической мобильности.

Регулирование цифровых рынков сталкивается с фундаментальной проблемой адаптации правовых и институциональных рамок, разработанных для традиционной экономики, к специфике цифровой среды. Трансграничный характер цифровых сервисов создаёт юрисдикционные сложности и затрудняет применение национального регулирования к глобальным платформам. Быстрый темп технологических изменений означает, что регулирование рискует устаревать ещё до полной реализации, а попытки детального регламентирования могут сдерживать инновации. Вместе с тем, отсутствие адекватного регулирования создаёт риски злоупотреблений рыночной властью, нарушения прав потребителей и подрыва честной конкуренции. Дополнительно, цифровизация, способствуя экономическому росту, «значительно усложняет процедуры учета, контроля и налогообложения, что может повлечь за собой бюджетные потери». Это обусловливает необходимость разработки и применения новых сбалансированных механизмов налогообложения и налогового администрирования на наднациональном уровне [12, с. 7]. Поиск баланса между стимулированием инноваций и защитой общественных интересов остаётся центральной задачей экономической политики в условиях цифровой трансформации.

Заключение

Проведенный систематический обзор теоретических подходов и анализ трансформации экономических моделей подтверждает, что цифровая экономика представляет собой не просто технологическое обновление, а системную трансформацию фундаментальных экономических отношений. Понятие цифровой экономики

эволюционировало от узкого секторального (ИКТ-ядро) до всеобъемлющего взгляда, в центре которого находятся данные как ключевой производственный ресурс, сетевые эффекты и платформенные бизнес-модели. Для адекватного осмысления феномена необходимо интегративное использование различных подходов: теория сетевой экономики объясняет динамику «победитель получает всё» и механизмы концентрации, институциональный подход позволяет анализировать изменения в правилах и нормах взаимодействия, а эволюционная теория описывает процессы коэволюции технологий и организаций. Цифровизация радикально изменила логику создания стоимости, сместив фокус с линейных цепочек на сетевые экосистемы. Нулевые предельные издержки цифровых товаров и услуг меняют традиционные представления о ценообразовании и конкуренции, делая невозможным анализ цифровых рынков исключительно с позиций классической теории. Актуальность приобретают вопросы, не имеющие аналогов в индустриальной экономике. Примеры GDPR и DMA демонстрируют переход к ex ante регулированию, нацеленному на устранение структурных дисфункций рынка, вызванных доминированием платформ-«привратников». Борьба с концентрацией рыночной власти, обеспечение приватности данных и снижение цифрового неравенства остаются центральными задачами экономической политики. Дальнейшие исследования должны быть сосредоточены на разработке усовершенствованных теоретических моделей, способных интегрировать экономическую ценность «бесплатных» благ, на эмпирическом анализе долгосрочного влияния новых регуляторных инструментов и на детальном изучении последствий распространения гиг-экономики и алгоритмического управления для трудовых отношений. В целом, цифровая экономика требует от экономической науки не только адаптации существующих теорий, но и формирования новой парадигмы, способной объяснить динамику, риски и преимущества современного цифрового мира.

Список источников

1. OECD (2019). Measuring the Digital Economy: A New Perspective. OECD Publishing, Paris.
2. Кирдина-Чэндлер, С. Г. Парадоксы синтеза в экономической теории / С. Г. Кирдина-Чэндлер // Terra Economicus. – 2021. – Т. 19, № 3. – С. 37-52.
3. Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. Development Informatics Working Paper Series, University of Manchester.
4. Tapscott, D. (1996). The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. McGraw-Hill, New York.
5. Kenney, M., & Zysman, J. (2016). The Rise of the Platform Economy. Issues in Science and Technology, 32(3), 61-69.
6. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company, New York.
7. Nelson, R., & Winter, S. (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Harvard University Press, Cambridge, MA.
8. Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Harvard Business School Press, Boston
9. Parker, G., Van Alstyne, M., & Choudary, S. P. (2016). Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You. W.W. Norton & Company, New York.
10. Влияние процесса цифровизации на экономику России / И. В. Воробьева, А. Р. Идрисов, Я. В. Золотова [и др.] // Modern Economy Success. – 2025. – № 2. – С. 406-414.
11. Khan, L. M. (2017). Amazon's Antitrust Paradox. The Yale Law Journal, 126(3), 710-805.
12. Формирование общего цифрового пространства как фактораразвития Евразийского экономического союза / П. А. Гурьянов, Н. С. Тимакин, Л. В. Усачева, А. А. Тошпулотов // Региональная экономика: теория и практика. – 2025. – Т. 23, № 9. – С. 4-14. – DOI 10.24891/dqvamu

Сведения об авторах

Смокталь Николай Николаевич, старший преподаватель кафедры «Электроэнергетика» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, Россия
Безпалько Анна Романовна, кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «СПбГЛТУ им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, Россия
Золотова Яна Владимировна, доцент, кандидат экономических наук, преподаватель Высшей школы менеджмента ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, Россия

Information about the authors

Smoktal Nikolay Nikolayevich, Senior Lecturer, Department of Electric Power Engineering, Sevastopol State University, Sevastopol, Russia
Bezpalko, Anna Romanovna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Saint Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russia
Zolotova Yana Vladimirovna, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Lecturer at the Higher School of Management, Pacific State University, Khabarovsk, Russia

УДК 614.2
DOI 10.26118/2782-4586.2026.28.52.007

Сергеева Евгения Александровна
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал «Волгоградский государственный медицинский университет»
Слатвинская Екатерина Алексеевна
Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал «Волгоградский государственный медицинский университет»
Кайсинова Агнесса Сардоевна
Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал «Волгоградский государственный медицинский университет»

Совершенствование управления качеством в санаторно-курортном комплексе на основе мониторинга конкурентоспособности

Аннотация. В условиях стремительного развития информационного общества и усиления рыночной конкуренции для предприятий санаторно-курортного комплекса Кавказских Минеральных Вод (КМВ) особое значение приобретает создание эффективной системы мониторинга конкурентоспособности. В статье рассмотрены существующие методы оценки качества услуг и выявлены их ограничения. Предложен методический подход к формированию единой системы мониторинга, включающей определение ключевых показателей, сбор и анализ данных, использование цифровых инструментов и регулярное сравнение с конкурентами. Обоснованы принципы системности, комплексности и адаптивности мониторинга. Применение разработанной методики позволит санаторно-курортным организациям КМВ своевременно реагировать на изменения рыночной среды, повышать качество обслуживания, укреплять позиции на рынке и способствовать устойчивому развитию региона.

Ключевые слова: санаторно-курортный комплекс, конкурентоспособность, мониторинг, анализ данных, цифровизация, управление качеством, клиентская удовлетворённость

Sergeeva Evgenia Alexandrovna
Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation
Slatvinskaya Ekaterina Alekseevna
Federal State Budgetary Institution "North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency
Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation
Kaisinova Agnes Sardoevna
Federal State Budgetary Institution "North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency"
Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

Improving quality management in a health resort complex based on competitiveness monitoring

Abstract. In the context of the rapid development of the information society and increasing market competition, the creation of an effective competitiveness monitoring system is of particular importance for the enterprises of the spa and resort complex of the Caucasian Mineral Waters (CMW) region. The article examines existing methods for assessing service quality and identifies their limitations. A methodological approach to the formation of a unified monitoring system is proposed, which includes defining key performance indicators, data collection and analysis, the use of digital tools, and regular benchmarking against competitors. The principles of systematicity, comprehensiveness, and adaptability of monitoring are substantiated. The application of the developed methodology will enable the CMW spa and resort organizations to respond promptly to changes in the market environment, improve service quality, strengthen their market position, and contribute to the sustainable development of the region.

Keywords: spa and resort complex, competitiveness, monitoring, data analysis, digitalization, quality management, customer satisfaction

В условиях стремительно развивающегося информационного общества и высокой рыночной конкуренции для предприятий санаторно-курортного комплекса особенно актуальной становится необходимость постоянного анализа собственной конкурентоспособности и оперативного реагирования на изменения внешней и внутренней среды [1,3].

Эффективная система мониторинга позволяет не только своевременно выявлять слабые места в деятельности организации, но и формировать объективное представление о текущем положении на рынке, уровне удовлетворенности потребителей, эффективности используемых каналов коммуникации и качества предоставляемых услуг [5].

В настоящее время для оценки качества услуг и конкурентоспособности используются следующие методы:

- анкетирование отдыхающих на месте;
- анализ обращений в «Книгу отзывов и предложений»;
- учет жалоб и обращений в службу сервиса;
- изучение отзывов на онлайн-платформах (TripAdvisor, Яндекс.Карты);
- контроль загрузки номеров и посещаемости процедур.

Несмотря на наличие этих элементов, отсутствует единая система мониторинга, включающая не только сбор информации, но и её регулярный анализ, сравнение с конкурентами и прогнозирование. Данные о клиентах и услугах хранятся разрозненно, что затрудняет принятие управленческих решений [2]. Используемые в настоящее время методы мониторинга конкурентоспособности СКО (санаторно-курортные организации) представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Типичные методы мониторинга конкурентоспособности, применяемые в санаторно-курортных организациях региона КМВ.

№	Метод	Регулярность	Эффективность (по экспертной оценке, баллы от 1 до 5)
1	Анкетирование клиентов	Периодически	3,8
2	Книга отзывов и предложений	Постоянно	3,5
3	Жалобы в службу сервиса	По мере поступления	4,0

4	Отзывы на онлайн-платформах	Несистемно	3,2
5	Контроль загрузки и посещаемости	Постоянно	4,5

Действующие системы большинства санаторно-курортных организаций региона ориентированы преимущественно на фиксацию фактов неудовлетворённости клиентов, но недостаточно направлены на выявление возможностей роста и формирования устойчивых конкурентных преимуществ.

Целью формирования системы мониторинга конкурентоспособности санаторно-курортных организаций Кавказских Минеральных Вод является создание эффективного механизма постоянного сбора, анализа и интерпретации информации о показателях, влияющих на рыночные позиции предприятий, для последующего принятия обоснованных управленческих решений и повышения качества клиентского сервиса.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– определить ключевые показатели, характеризующие конкурентоспособность санаторно-курортных организаций КМВ;

– разработать методику сбора и анализа информации о состоянии внешней среды, конкурентных предложений и потребительских предпочтений;

– организовать систему регулярного мониторинга клиентской удовлетворённости, качества услуг и уровня цифрового присутствия организаций;

– обеспечить использование современных цифровых инструментов для оперативного получения и обработки аналитических данных;

– разработать регламент функционирования системы мониторинга и порядок предоставления аналитической отчётности руководству;

– определить механизм корректировки стратегии и операционной деятельности на основе данных мониторинга [6].

Реализация этих задач позволит повысить гибкость и адаптивность санаторно-курортных организаций КМВ в условиях высококонкурентного рынка, а также увеличить уровень клиентской лояльности и укрепить имидж региона как ведущего центра оздоровительного туризма России [4].

Мониторинг конкурентоспособности представляет собой регулярный процесс сбора, обработки, анализа и интерпретации информации о внешней и внутренней среде предприятия с целью оценки его положения на рынке и выработки обоснованных управленческих решений.

Эффективный мониторинг конкурентоспособности предприятия основывается на нескольких ключевых принципах.

Системность подразумевает охват всех аспектов деятельности, влияющих на позиции компании, это качество и ассортимент услуг, уровень сервиса, ценовая политика, маркетинговая активность, работа с клиентами и цифровое присутствие. Регулярность означает постоянный сбор и анализ информации с установленной периодичностью, что позволяет своевременно фиксировать изменения в конкурентной среде. Комплексность требует использования разнообразных методов сбора и анализа данных, таких как опросы клиентов, SWOT-анализ, анализ конкурентов и внутренней отчетности. Оперативность предполагает быструю обработку полученной информации и представление ее в удобной для принятия управленческих решений форме. Наконец, адаптивность обеспечивает возможность гибкого изменения структуры и методов мониторинга в ответ на меняющиеся внешние условия и внутренние потребности бизнеса [7].

Методическая основа системы мониторинга конкурентоспособности санаторно-курортных организаций включает следующие этапы:

Определение ключевых показателей конкурентоспособности — удовлетворённость клиентов, загрузка номерного фонда, спрос на санаторные услуги, онлайн-репутация, финансовые результаты.

Организация сбора информации – через онлайн-анкеты, CRM, сервисы аналитики сайтов и соцсетей, отзывы на агрегаторах.

Анализ и обработка информации — с помощью специализированного программного обеспечения и экспертных оценок.

Сравнительный анализ с конкурентами — на основании данных из открытых источников.

Прогнозирование тенденций спроса и предпочтений клиентов.

Разработка и корректировка мероприятий по повышению конкурентоспособности.

Приведем пример ключевых показателей для мониторинга конкурентоспособности в таблице 2.

Таблица 2 – Пример ключевых показателей для мониторинга конкурентоспособности санаторно-курортных организаций КМВ

Проблемная зона	Показатели для мониторинга	Целевые ориентиры
Низкая загрузка в межсезонье	Динамика загрузки, средний чек, конверсия в бронирования	Повышение загрузки на 15–20%
Низкая доля повторных клиентов	Индекс NPS, частота возвратов	Увеличение доли постоянных клиентов до 60%
Ограниченный ассортимент медицинских программ	Количество новых программ, востребованность услуг	Запуск 3–5 новых программ ежегодно
Слабое цифровое присутствие	Вовлечённость, прирост подписчиков, онлайн-конверсии	Рост цифровой аудитории на 30%
Недостаточная автоматизация процессов	Доля цифровых обращений, скорость реакции	Внедрение чат-ботов и теледиагностики

Согласно предложенной методике далее необходимо организовать процесс сбора данных, обеспечивающий полноту, точность и оперативность информации. Данный процесс организуется в два этапа.

На первом этапе определяются источники данных, предполагается, что информация поступает из трёх ключевых направлений:

1. Внутренние источники:
- CRM-система (учёт повторных клиентов, история бронирования, жалобы).
- Финансовая отчётность (динамика выручки, средний чек).
- Данные о загрузке номеров и посещаемости процедур (анализ спроса на услуги).

2. Внешние источники:
- Онлайн-платформы (TripAdvisor, Яндекс.Карты) — мониторинг отзывов.
- Социальные сети (VK) — вовлечённость аудитории, конверсия.
- Открытые данные о конкурентах (сайты, прайс-листы, акции).
- Прямые опросы клиентов:
- Цифровые анкеты (Google Forms, Survio) — оценка удовлетворённости.
- Интерактивные чаты на сайте — сбор обратной связи в реальном времени.

Второй этап предполагает внедрение цифровых инструментов сбора. Для интеграции данных рекомендуется использовать BI-платформы, а также API-сервисы для автоматической выгрузки отзывов и аналитики соцсетей. Основные инструменты для сбора анализа данных мониторинга конкурентоспособности СКО представим в таблице 3.

Таблица 3 — Инструменты для сбора информации

Источник данных	Инструменты	Рекомендуемая периодичность
Клиентские опросы	Яндекс.Формы, FOQUZ / Анкетолог / Testograf / Simpoll, чат-боты (Jivo, BotHelp и т.п.) для быстрой обратной связи.	Ежемесячно
Социальные сети (аналитика и мониторинг)	Brand Analytics (российская платформа для мониторинга соцмедиа и СМИ), Popsters (анализ контента соцсетей), SMMplanner (планирование и базовая аналитика публикаций).	Еженедельно
Онлайн-отзывы и упоминания	Яндекс.Метрика / Яндекс.Мониторинг упоминаний (DataLens / Yandex Cloud инструменты) для веб-аналитики; Awario как инструмент мониторинга упоминаний, а также локальные агрегаторы (Яндекс.Карты, 2ГИС, отзывные разделы).	В реальном времени
Внутренняя аналитика / BI	Яндекс.DataLens (BI в облаке Яндекса), 1С: Аналитика / 1С:Предприятие (локальное решение для интеграции финансовых/операционных данных), Bitrix24 / amoCRM (локальные CRM с возможностью выгрузок в BI).	Ежедневно
Анализ сайтов и конкурентов	SimilarWeb (для оценки трафика), Serpstat (SEO/аналитика; российский/регионально ориентированный сервис), локальный мониторинг сайтов конкурентов (ручной парсинг/отчёты).	Ежеквартально

Для оценки конкурентных позиций применяется benchmarking, включающий сопоставление загрузки номерного фонда, средней стоимости путёвки, активности в социальных сетях и объёма медицинских программ. Пример сравнительного анализа рассмотрен в таблице 4.

Таблица 4 – Пример сравнительного анализа санаториев региона КМВ

Показатель	Санаторий 1	Санаторий 2	Санаторий 3
Средний рейтинг на онлайн-платформах	4,3	4,5	4,4
Подписчики в соцсетях	7 000	12 000	10 000
Количество медицинских программ	12	18	15

На основе обработанных данных формируются прогнозы и корректирующие действия. Анализ трендов спроса (рост интереса к программам детокса или anti-age).

Корректировка в рамках предложенной методики включает мероприятия:

- Для увеличения повторных клиентов - внедрение персонализированных email-рассылок с предложениями.

- Для роста цифрового присутствия - запуск контент-стратегии в соцсетях: видео-туры по санаторию, отзывы клиентов, онлайн-марафоны здоровья.

Для расширения медицинских программ - проведение опроса клиентов о востребованных услугах и разработка 3 новых программ на основе результатов.

Внедрение системы мониторинга конкурентоспособности в санаторно-курортных организациях направлено на регулярный анализ рыночной среды, потребительских предпочтений и эффективности предоставляемых услуг в режиме реального времени. Это позволит не только оперативно реагировать на изменения и запросы клиентов, но и планомерно развивать наиболее перспективные направления деятельности [8,9].

Разработанная методика может быть адаптирована под особенности отдельных санаториев с учётом их специализации, масштабов и целевой аудитории, что обеспечит комплексное развитие всей санаторно-курортной отрасли КМВ.

Список источников

1. Актуальные вопросы медицинской реабилитации в медицине и спорте : Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Решма, 23–26 мая 2018 года. – Решма: Издательство Шуйского филиала ИвГУ, 2018. – 80 с.
2. Ахвердова, О. А. Современные подходы к управлению удовлетворенностью пациентов качеством санаторно-курортной помощи / О. А. Ахвердова, Г. Н. Тер-Акопов, Е. А. Сергеева // Курортная медицина. – 2024. – № 3. – С. 119-127.
3. Бадтиева, В. А. Спортивная медицина и спортивное сообщество в условиях эпидемии коронавируса / В. А. Бадтиева, А. С. Шарыкин, И. Е. Зеленкова // Consilium Medicum. – 2020. – Т. 22, № 5. – С. 28-34.
4. Борлакова, М. И. Оценка инновационного потенциала России с целью формирования стратегии инновационного развития регионов / М. И. Борлакова, Д. А. Дурдыева // Формирование стратегических инновационных направлений социально-экономического развития региона в условиях международного экономического кризиса. – Пятигорск : ИП Бугаев Сергей Николаевич Издательство "E-lit", 2016.
5. Кардиоваскулярная профилактика 2022 : Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов, Н. В. Погосова, А. А. Аншелес [и др.]. – Москва : ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России, 2022. – 357 с.
6. Сергеева, Е. А. Развитие интернет-маркетинга в продвижении санаторно-курортных услуг / Е. А. Сергеева // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века : Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Волгоград, 19 ноября 2021 года. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2022. – С. 475-478.
7. Стратегические приоритеты развития внутренней и внешней среды менеджмента в здравоохранении : Монография / О. А. Ахвердова, Ю. В. Гапоненко, И. В. Днепровская [и др.]. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2025. – 197 с.
8. Шкуратова, М. В. К вопросу управления качеством медицинской помощи в частных медицинских учреждениях / М. В. Шкуратова // Управление качеством продукции и услуг: Сборник научных трудов Всероссийской научно- практической конференции, Санкт-Петербург, 15–16 марта 2022 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "ГЭС", 2022. – С. 133-136.
9. World market competition: Tendencies and development features at the present stage / E. E. Udovik, K. M. Nikolaevna, M. V. Shkuratova [et al.] // Espacios. – 2018. – Vol. 39, No. 31. – EDN VBDTTL.

Сведения об авторах

Сергеева Евгения Александровна, кандидат экономических наук, доцент, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской

Федерации, кафедра менеджмента и экономики, Пятигорск, Россия
Слатвинская Екатерина Алексеевна, кандидат социологических наук, ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», начальник информационно-методического отдела, Ессентуки, Россия;
старший преподаватель, кафедра менеджмента и экономики, Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пятигорск, Россия.
Кайсинова Агнесса Сардоевна, доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора, ФГБУ «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства», Ессентуки, Россия;
кафедра медицины катастроф Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пятигорск, Россия

Information about the authors

Sergeeva Evgenia Alexandrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Management and Economics, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Associate Professor, Pyatigorsk, Russia
Slatvinskaya Ekaterina Alekseevna, Candidate of Sociological Sciences, Head of the Information and Methodological Department, Federal State Budgetary Institution "North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency" Yessentuki, Russia
Senior Lecturer, Department of Management and Economics, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Pyatigorsk, Russia
Kaisinova Agnes Sardoevna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Deputy General Director, Federal State Budgetary Institution "North Caucasian Federal Scientific and Clinical Center of the Federal Medical and Biological Agency", Yessentuki, Russia
Professor, Department of Disaster Medicine, Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute – a branch of the Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Pyatigorsk, Russia

УДК 517.8
DOI 10.26118/2782-4586.2026.19.46.008

Хабарова Ирина Андреевна
Российский биотехнологический университет
Хабаров Денис Андреевич
Государственный университет управления

Практическое применение теории графов в различных отраслях экономики

Аннотация. Авторами рассмотрено понятие теории графов, обоснована взаимосвязь теории графов с методами экономико-математического моделирования. Определено, что экономико-математическое моделирование критично для разнообразных сфер экономической деятельности, обеспечивая инструментарий для анализа и изучения финансовых и управленческих процессов в рамках как отдельных предприятий, так и на уровне национальной экономики. В статье анализируется возможность применения теории графов в различных секторах экономики. Приведен ряд примеров практического применения теории графов в землеустройстве, геодезии, индустрии спорта и здравоохранении (отдельно рассмотрен контекст медицинской логистики). Авторы считают, что теория графов предоставляет широкий спектр возможностей для решения разнообразных задач экономического содержания, а также множество взаимозаменяемых алгоритмов и методов для решения однотипных задач.

Ключевые слова: экономико-математическое моделирование, теория графов, землеустройство, спортивная индустрия, здравоохранение, прогнозирование.

Khabarova Irina Andreevna
Russian Biotechnological University
Khabarov Denis Andreevich
State University of Management

Practical application of graph theory in various sectors of economy

Annotation. The authors consider the concept of graph theory, substantiate the relationship of graph theory with the methods of economic and mathematical modeling. It is determined that economic and mathematical modeling is critical for various areas of economic activity, providing tools for analyzing and studying financial and management processes both within individual enterprises and at the level of the national economy. The article analyzes the possibility of applying graph theory in various sectors of the economy. A number of examples of the practical application of graph theory in land management, geodesy, the sports industry and healthcare are given (the context of medical logistics is considered separately). The authors believe that graph theory provides a wide range of opportunities for solving various problems of economic content, as well as many interchangeable algorithms and methods for solving similar problems.

Keywords: economic and mathematical modeling, graph theory, land management, sports industry, healthcare, forecasting.

Экономико-математическое моделирование представляет собой методологию, призванную изучать экономические системы или процессы с использованием математических инструментов. Такая модель является упрощенным представлением экономических явлений, что позволяет осуществлять анализ и управление экономическими объектами или процессами.

Экономико-математическое моделирование критично для разнообразных сфер экономической деятельности, обеспечивая инструментарий для анализа и изучения

финансовых и управленческих процессов в рамках как отдельных предприятий, так и на уровне национальной экономики [1].

Рассмотрим ключевые аспекты важности моделирования:

- Оптимизация экономической информационной системы. Применение математического моделирования способствует структурированию данной системы, идентификации пробелов в существующих данных и формированию критериев для создания или модификации информационных массивов;
- Усиление точности и ускорение экономического анализа. Структурирование экономических проблем и задействование компьютеров значительно ускоряют рутинные расчёты, повышают их точность и снижают затраты труда;
- Расширение количественного исследования экономических вопросов. Использование моделирования увеличивает эффективность количественного анализа, позволяет рассматривать разнообразные факторы, оказывающие влияние на экономические динамики;
- Разработка инновационных решений в экономике. Использование методов математического моделирования позволяет эффективно справляться с задачами, недоступными для других методик. Это включает оптимизацию государственного экономического планирования и автоматизированный мониторинг работы сложных экономических систем [2-3].

Теория графов находит применение в экономико-математическом моделировании, поскольку используется для анализа и решения экономических задач. Например, можно выделить:

- Разработка производственных процессов включает в себя использование теории графов для оптимизации процедур и сокращения логистических расходов через эффективное планирование транспортных путей и динамику перемещения запасов;
- Разработка стратегий с использованием графов. Графы представляют собой визуальные средства для моделирования интерактивных переменных, стремясь к выполнению конечных задач. Взвешенные рёбра графа обеспечивают анализ как временных затрат, так и экономических аспектов основных и вспомогательных стратегий;
- Организационно-экономическое моделирование управленческих процессов. В данном контексте теория графов является элементом математической основы для разработки решений.

Теория графов предлагает обширные перспективы для анализа и прогнозирования в экономике, предоставляя множество параллельно применимых методик и алгоритмов для стандартных задач.

Теория графов — это подраздел дискретной математики, который занимается изучением графов. Графы представляют собой абстрактные структуры, включающие в себя узлы или вершины, а также связи между ними в виде рёбер или дуг. Эти вершины и рёбра образуют структуру, где каждая линия соединяет пару точек (см. рисунок 1).

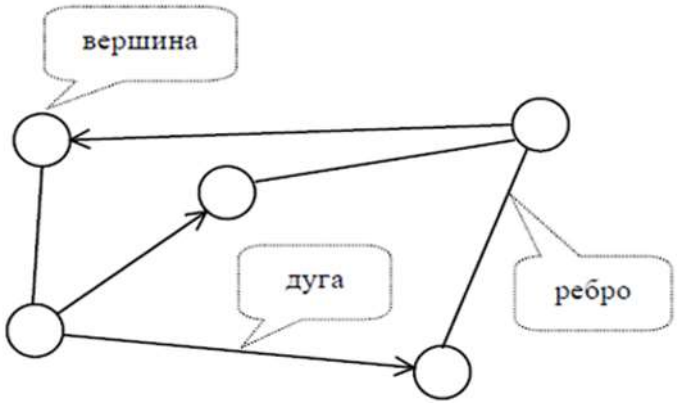


Рисунок 1 – Образец графов

В контексте теории множеств можно формализовать понятие графа следующим

образом: пусть X - это конечное множество из n элементов (X = {1, 2, ..., n}), которые определяются как вершины графа. Подмножество V декартового произведения X×X формирует множество дуг. Таким образом, ориентированный граф G можно представить как пару (X, V). В случае неориентированного графа, вместо упорядоченных пар дуг, рассматривается множество всех возможных неупорядоченных пар элементов вершин, где каждая пара также принадлежит X [4].

Подграф - это сегмент исходного графа, сформированный выборкой узлов вместе с любыми соединениями между ними. Удаление некоторых соединений графа приводит к формированию его частичного графа. Вершины, связанные ребром, именуются смежными. Эти вершины определяются как граничные для данного ребра, которое, в свою очередь, считается инцидентным этим вершинам.

Путь в ориентированном графе определяется как последовательность его дуг, где конечная точка каждой предыдущей дуги служит начальной точкой последующей. Простой путь выделяется отсутствием повторений дуг, тогда как элементарный путь характеризуется уникальностью всех его вершин. Контур представляет собой особый вид пути, начало и завершение которого находятся в одной и той же вершине. Длина пути или контура может измеряться количеством входящих в него дуг или суммарной длиной этих дуг, если таковая указана.

Применение теории графов позволяет эффективно решать различные задачи:

- Транспортные проблемы моделируются как графы, где вершины обозначают точки отправления и назначения, а ребра представляют собой различные виды путей, включая асфальтированные дороги, железнодорожные линии и воздушные коридоры. Также, подобный подход применяется в сфере спорта для стратегического расчета логистики спортивных товаров и оборудования. Разработка эффективных маршрутов обеспечивает бесперебойное перемещение участников соревнований и зрителей, оптимизируя организацию масштабных спортивных событий;
- «Технологические задачи», где вершины символизируют элементы производства, такие как заводы, цеха, оборудование, а дуги обозначают движение сырья, материалов и готовой продукции между этими элементами, направлены на нахождение наилучшей загрузки данных элементов и регулирование потоков, которые поддерживают такую загрузку;
- Обменные механизмы, представляющие процессы как обмен товаров и услуг, так и взаимозачеты, могут быть отображены с помощью теории графов. В этом контексте вершины графа символизируют участников обмена, в то время как направленные ребра представляют передачу активов – как материальных, так и финансовых. Основная цель такой модели заключается в выявлении наиболее эффективного пути обмена, который будет отвечать интересам всех звеньев цепи, а также учитывать наложенные ограничения, включая нормативные и рыночные;
- Проектное управление включает в себя как использование теории графов, так и множество зависимостей между различными операциями в рамках проекта. В качестве примера можно рассмотреть строительство объекта, где операции и зависимости между ними четко структурированы. В этом контексте широко применяются методы и модели календарно-сетевого планирования и управления (КСПУ), основанные на принципах теории графов. Эти методы помогают определить последовательность операций и распределить необходимые ресурсы. КСПУ направлено на достижение оптимальности по различным критериям: срокам исполнения, затратам, минимизации рисков и другим факторам;
- Теории социальных сетей в социологии формируют модели, в которых индивиды или группы представлены в форме узлов, а связи между ними — в виде связей или направленных связей. Это подход позволяет анализировать структурные аспекты социальных групп, проводить сравнительный анализ, а также измерять комплексные индикаторы, такие как уровень напряжения, координация взаимодействия, среди прочего;

- Организационные структуры представляют собой схемы, где вершины символизируют элементы системы управления, а ребра или дуги отражают взаимосвязи между ними, такие как информационные, управленческие, технологические и другие виды связей.

Графовый анализ используется в геодезии для разработки схем маршрутизации инфраструктур и зональной классификации земель. Примеры включают:

- Трассировка инфраструктурных объектов. Сетевые структуры графов способствуют идентификации наилучшего маршрута для автодорог, нефтепроводов, электрических сетей;
- Учет зональных особенностей при планировании. Например, при разработке проекта землеотвода для пересечения защищенной водоохранной территории или при прохождении транспортной трассой зоны охраны крупного трубопровода;
- Процесс планирования экспроприации территорий. Применение графовой теории способно обеспечить выбор наиболее эффективных маршрутов для выделения земель в рамках предпроектной подготовки при строительстве линейных сооружений [5-6].

В области землеустройства теория графов применяется для анализа и оптимизации земельных участков, используя методы, такие как:

- Конструкция графовых структур включает в себя отображение объектов (постройки, здания, районы) в качестве узлов графа, а элементы связности такие как дорожная инфраструктура, коммуникации, электросети — рассматриваются как связи;
- Анализ параметров графа включает вычисление минимальных дистанций, определение максимального потока и другие важные метрики, ключевые для решения различных задач;
- Применение взвешенных графов может быть особенно полезно, например, в задачах оптимизации маршрутов в городских условиях, где учитываются временные параметры работы светофоров. В таком контексте каждое ребро графа приобретает вес, который соответствует времени проезда, модифицированному в зависимости от интервалов смены светофорных сигналов на перекрестках [7].

Теория графов находит применение в спортивной аналитике, особенно при изучении результатов соревнований и тактики игроков. В спортивной индустрии широко используются такие понятия, как турнирные графы и графы, представляющие футбольные матчи.

Турнирный граф — это специфический вид ориентированного графа, содержащий дугу между каждой уникальной парой вершин, причем каждая дуга направлена лишь в одну сторону. Этот вид графа применяется для визуализации результатов взаимных соревнований между участниками, типичный пример — круговые спортивные соревнования. В таком графе ориентация дуг отображает результаты поединков, при этом дуга направляется от победителя к проигравшему.

Футбольный граф – это сетевая модель, где игроки отображены как узлы, а передачи мяча между ними – как направленные дуги, указывающие путь мяча. Такой подход к анализу позволяет наглядно изображать взаимодействия внутри команды, выделять ключевые элементы игры и разрабатывать методы для улучшения тактических действий команды [8].

Примеры исследований:

- Исследование математиков из Великобритании, опубликованное в 2012 году, анализировало динамики игры футбольных команд через построение направленного взвешенного мультиграфа. В этой работе вершины графа символизировали игроков, а рёбра, соединяющие их, отражали передачи мяча между футболистами, причём вес каждого ребра эквивалентен количеству совершённых пасов. Используя этот графический метод, учёные смогли определить ключевых игроков — тех, кто принимал наибольшее количество пасов и участвовал в большинстве возможных комбинаций передач;
- Инициатива, ориентированная на использование графов в аналитике футбола.

Учёные создали графовую модель для футбольной лиги, исходя из тактики 4-3-3, где отдельные команды выступают в качестве вершин, а взаимные встречи — в роли связей.

В применении теории графов в спортивной индустрии можно выделить задачи, такие как оптимизация расписаний турниров, анализ игровых стратегий и определение наилучших путей передачи мяча.

- Проблема выбора кандидатов в спортивные команды в школьные секции по футболу, хоккею и баскетболу предполагает решение, кому из одноклассников уготована роль в каждой команде. Для этого нужно учесть, что Максим пробовал свои силы исключительно в баскетболе, Кирилл стремился войти во все три спортивных направления, а Вова попробовал свои силы в двух из них. Для аналитики данной задачи эффективным инструментом станет граф. Его вершины представляют сектора спорта, а рёбра выражают взаимосвязи между претендентами;
- Вопрос о том, как подтвердить, что на любом этапе турнира по круговой системе всегда существуют минимум два участника с одинаковым числом сыгранных матчей. В таком формате соревнований каждый участник играет ровно одну партию с каждым из остальных участников.

Теория графов находит своё применение в медицине для анализа и решения проблем в различных сферах, таких как эпидемиологическое исследование, разработка фармацевтических препаратов, управление медицинской информацией и логистика медицинских ресурсов. Использование графов облегчает структурирование и анализ больших объемов данных, что значительно повышает эффективность стратегического планирования в здравоохранении [9].

В контексте медицинской логистики ключевые задачи включают:

- Эффективность логистики в сфере здравоохранения значительно повышается за счет использования алгоритмов, выведенных из теории графов для оптимизации доставки медикаментов и координации перемещения пациентов к лечебным заведениям. Эти методы позволяют вычислять оптимальные маршруты, минимизируя таким образом время в пути и общие расходы на транспортировку;
- В структурировании логистических операций цепочек поставок применение многоуровневых графов, каждый из которых представляет отдельный сегмент: начиная от производства, проходя через складирование и распределение, и завершая доставкой продукции до конечного пользователя. Эта модель обеспечивает наглядное отображение взаимосвязей и взаимозависимостей между различными этапами, что способствует эффективному прогнозированию потенциальных рисков и оценке общей резистентности системы перед вызовами.

Можно утверждать, что глубокая роль теории графов в экономике проявляется через способность к локальной оптимизации процессов на каждом этапе, гарантируя при этом общую оптимальность результатов.

Список источников

1. Захаров, Д. Д. Введение в теорию множеств и теорию графов: Учебник / Д. Д. Захаров, Н. Б. Логинова. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – 120 с.
2. Ильютко, Д. П. Диаграммный подход в теории узлов и его приложения в теории графов / Д. П. Ильютко, И. М. Никонов // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика. – 2018. – № 3. – С. 65-71.
3. Кочкаров, А. А. Новые задачи динамической теории графов / А. А. Кочкаров, О. А. Рахманов // Новые информационные технологии в автоматизированных системах. – 2014. – № 17. – С. 314-318.
4. Бояринцева, Т. Е. Теория графов / Т. Е. Бояринцева, А. А. Мастихина. – Москва: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 2014. – 40 с.
5. Юкаева, Н. А. Элементы теории графов / Н. А. Юкаева, М. А. Осипова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Дальневосточный федеральный университет. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью "Бук",

2020. – 80 с.

6. Годунова, Е. К. Введение в теорию графов: Индивидуальные задания / Е. К. Годунова. – Москва: Издательство «Прометей», 2012. – 44 с.

7. Михалев, А. А. Обзор интерактивных средств для обучения теории графов / А. А. Михалев // Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании: Сборник статей XXVIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 29–30 мая 2023 года. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2023. – С. 43-47.

8. Стремнев, А. Ю. Теория графов в алгоритмах решения транспортной задачи / А. Ю. Стремнев // Информационные технологии. Проблемы и решения. – 2020. – № 1(10). – С. 113-120.

9. Болотский, А. В. Исследование операций и теория графов: Учеб. пособие / А. В. Болотский. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2014. – 120 с.

Сведения об авторах

Хабарова Ирина Андреевна, кандидат технических наук, доцент кафедры управления бизнесом и сервисных технологий, ФГБОУ ВО Российский биотехнологический университет, Москва, Россия

Хабаров Денис Андреевич, ст. преподаватель кафедры управления в здравоохранении и индустрии спорта, ФГБОУ ВО Государственный университет управления, Москва, Россия

Information about the authors

Khabarova Irina Andreevna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Business Management and Service Technologies, Russian Biotechnological University, Moscow, Russia

Khabarov Denis Andreevich, Senior Lecturer at the Department of Management in Healthcare and the Sports Industry, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, State University of Management, Moscow, Russia

УДК 330.378
DOI 10.26118/2782-4586.2026.32.65.009

Фрик Ольга Владимировна
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Евдохина Ольга Семеновна
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина

Поведенческие детерминанты цифровых финансовых практик студенческой молодежи: эмпирический анализ (на примере аграрного вуза)

Аннотация. В условиях активной цифровизации финансовой сферы происходит трансформация моделей финансового поведения молодого поколения. Студенческая аудитория, представляя поколение Z, является ключевым адептом цифровых сервисов, однако ее глубинные поведенческие установки и потенциальные риски требуют детального научного осмысления. Цель исследования: Выявить и проанализировать структуру цифровых финансовых привычек и лежащих в их основе поведенческих установок среди студентов первого курса аграрного вуза. Ключевые результаты: во-первых, установлен высокий уровень рутинизации базовых цифровых операций; во-вторых, выявлен прагматичный и транзакционный характер финансовой активности; в-третьих, обнаружен парадокс между технологической вовлеченностью и слабым развитием привычек финансового планирования; в-четвертых, определены консервативные установки в отношении кредитных продуктов и высокий уровень осознания базовых правил цифровой безопасности (действия при утере карты).

Ключевые слова: цифровые финансовые привычки, поведенческие установки, студенческая молодежь, поколение Z, финансовая грамотность, онлайн-анкетирование, цифровизация.

Frik Olga Vladimirovna
Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin
Evdokhina Olga Semenovna
Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin

Behavioral determinants of digital financial practices among students: An empirical analysis (using an agricultural university as an example)

Abstract. With the rapid digitalization of the financial sector, the financial behavior patterns of the younger generation are undergoing a transformation. Students, representing Generation Z, are key adopters of digital services; however, their underlying behavioral attitudes and potential risks require detailed scientific understanding. The objective of the study was to identify and analyze the structure of digital financial habits and the underlying behavioral attitudes among first-year students at an agricultural university. Key findings: first, a high level of routinization of basic digital transactions was established; second, the pragmatic and transactional nature of financial activity was revealed; third, a paradox was discovered between technological engagement and the weak development of financial planning habits; fourth, conservative attitudes toward credit products and a high level of awareness of basic digital security rules (what to do if a card is lost) were identified.

Keywords: digital financial habits, behavioral attitudes, students, Generation Z, financial literacy, online surveys, digitalization.

Введение

Динамика цифровой трансформации финансового сектора оказывает системное воздействие на модели экономического поведения, формируя новые социальные практики и ценностные ориентации. В данном контексте студенческая молодежь, относящаяся к поколению Z («цифровых аборигенов»), представляет собой ключевую целевую группу. С одной стороны, она выступает наиболее активным и компетентным пользователем финтех-сервисов, с другой — находится в стадии формирования устойчивых финансовых стратегий, что делает ее особо восприимчивой как к возможностям, так и к рискам цифровой среды.

Вопросы цифровой финансовой грамотности заслуженно вызывают большой интерес у исследователей: Н. Г. Вовченко, М. Б. Стрюкова, О. В. Андреевой [1], Г. Х. Гимрановой [2], Н. Н. Масюка, А. А. Герасимовой, М. А. Бушуевой [3], Я. В. Гунькова, Д. Ю. Семушкина [4], К. А. Мицкевич, К. И. Краенкова [5] и др. Авторами статьи ранее проводились исследования различных аспектов финансовой грамотности. [6; 7; 8; 9] Несмотря на растущий объем исследований, посвященных финансовой грамотности молодежи, сохраняется дефицит эмпирических работ, фокусирующихся на взаимосвязи между операционными цифровыми привычками и глубинными поведенческими установками в специфических профессионально-образовательных группах. В частности, остается малоизученным финансовое поведение студентов аграрных вузов — будущих специалистов для стратегически значимого сектора экономики, чьи потребительские и сберегательные паттерны могут обладать отраслевой спецификой. Преодоление данного исследовательского пробела является важной научной задачей, позволяющей перейти от общих описаний к адресным выводам.

Целью настоящего исследования является выявление структуры и ключевых детерминант цифровых финансовых привычек студентов первого курса аграрного университета, а также анализ лежащих в их основе поведенческих установок.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

1. Определить степень проникновения и частоту использования базовых цифровых финансовых инструментов (мобильный банкинг, онлайн-платежи) в изучаемой группе.
2. Проанализировать спектр совершаемых цифровых финансовых операций и выявить преобладающие транзакционные практики.
3. Исследовать поведенческие установки респондентов в сфере финансового планирования, использования кредитных технологий и цифровой безопасности.
4. Обобщить выявленные противоречия и тенденции для формулирования практических рекомендаций в области образовательного сопровождения.

Объектом исследования выступили цифровые финансовые привычки и поведенческие установки студенческой молодежи. Предметом — специфика их проявления у студентов первого курса аграрного вуза.

Научная новизна работы заключается в комплексном, совмещающем технологический и поведенческий ракурсы, изучении финансовых практик конкретной профессионально-ориентированной студенческой когорты, что позволяет верифицировать общетеоретические выводы на уникальном эмпирическом материале.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов для разработки и корректировки учебных модулей по финансовой грамотности с акцентом на цифровую гигиену и управление поведенческими рисками в вузах, в том числе аграрного профиля.

Авторами была сформулирована гипотеза о дуальности цифрового финансового поведения студенческой молодежи. Согласно гипотезе, с одной стороны, может наблюдаться безусловное принятие цифровых каналов для повседневных транзакций, с другой — могут отсутствовать сформированные установки на долгосрочное финансовое саморегулирование.

Методологическая основа

Методологическую основу составил количественный подход. Основным методом сбора первичных данных выступило анонимное онлайн-анкетирование на платформе Yandex Forms, проведенное осенью 2025 года среди студентов первого курса Омского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина (N=276). Обработка данных осуществлялась методами описательной статистики и контент-анализа. Актуальность настоящего исследования обусловлена фокусом на специфичной профессиональной группе – студентах аграрного университета. Их будущая профессиональная деятельность связана со стратегически важным сектором экономики, что обуславливает научный интерес к особенностям формирования их финансовых практик, которые могут обладать выраженной отраслевой и социально-профессиональной спецификой. Сформированная выборка объемом в 276 человек является репрезентативной для проведения внутривузовского исследования. Фокус на первокурсниках позволил зафиксировать базовые финансовые установки и цифровые практики в момент активной адаптации к новой социальной роли, что обеспечивает ценность данных для анализа поколенческих особенностей.

Разработанный опросный блок, посвященный цифровым привычкам и поведенческим финансовым установкам, концептуально встроен в более масштабный исследовательский проект. Данный проект направлен на комплексное изучение компонентов цифровой финансовой грамотности и моделей финансового поведения в студенческой среде. Эмпирические выводы данного исследования имеют теоретическую ценность для расширения проблемного поля поведенческих финансов, в частности, в сегменте изучения студенческой аудитории.

Анализ цифровых финансовых привычек студенчества

Выбранный объект исследования – студенческая молодежь – представляет поколение Z, чьи социальные и экономические установки сформировались в условиях динамичной цифровой трансформации и интенсивных глобализационных процессов. Эта специфика обуславливает необходимость формирования у данной социальной группы повышенной адаптивной способности в сфере персональных финансовых стратегий.

Проанализируем блок исследования под названием «Общие цифровые финансовые привычки». Респондентам задавались следующие вопросы:

1. Пользуетесь ли Вы мобильным приложением Вашего банка? (возможные варианты ответа: Да, регулярно (несколько раз в неделю или чаще); Да, время от времени (несколько раз в месяц); Нет, не пользуюсь; Затрудняюсь ответить). Ответы представлены на рис. 1.

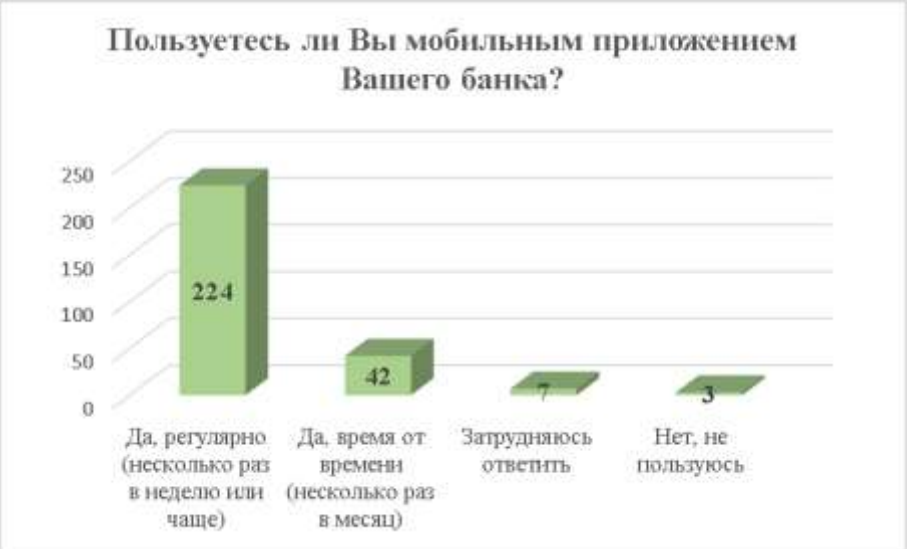


Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос «Пользуетесь ли Вы мобильным приложением Вашего банка?»

2. Как часто Вы совершаете покупки или оплачиваете услуги онлайн? (возможные варианты ответа: Ежедневно или почти ежедневно; Несколько раз в неделю; Несколько раз в месяц; Реже, чем раз в месяц; Никогда). Ответы представлены на рис. 2.

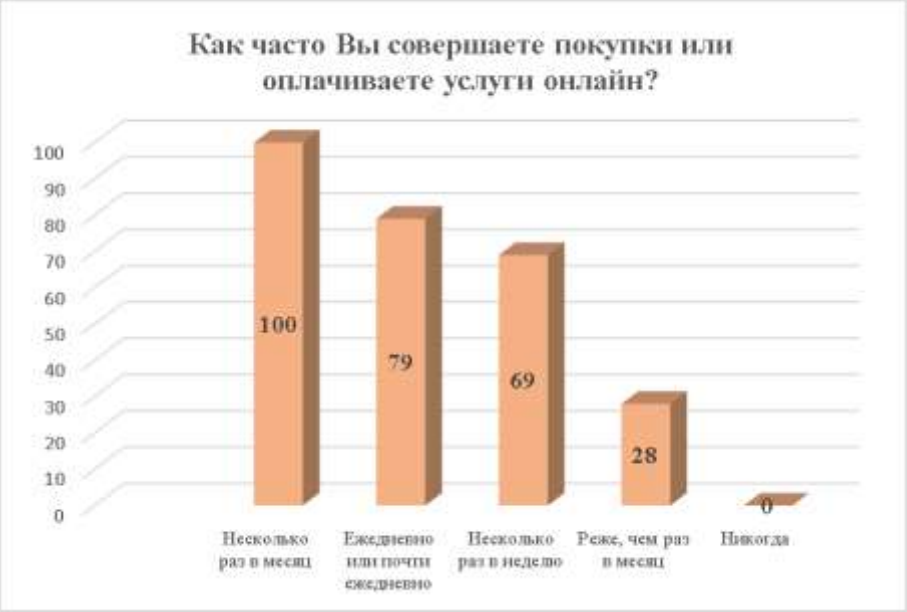


Рис. 2. Как часто Вы совершаете покупки или оплачиваете услуги онлайн?

3. Какие цифровые финансовые операции Вы совершали за последние 3 месяца? (возможно несколько вариантов ответа), (возможные варианты ответов: Оплата мобильной связи и интернета; Переводы денежных средств друзьям/родственникам; Оплата коммунальных услуг; Покупки в интернет-магазинах; Оплата проезда (транспортная карта, такси); Пользование услугами микрофинансовых организаций (МФО); Пользование инвестиционными приложениями/платформами; Ничего из перечисленного). Ответы представлены на рис. 3.

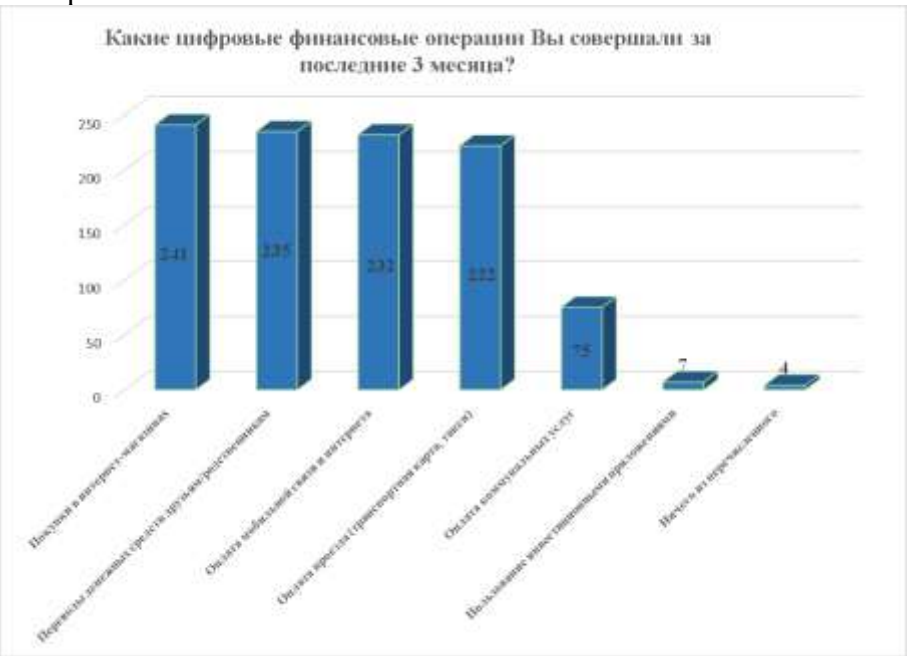


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос «Какие цифровые финансовые операции Вы совершали за последние 3 месяца?»

Далее проанализируем блок поведенческих финансовых установок респондентов. Респондентам задавались следующие вопросы:

1. Используете ли Вы финансовые приложения для учета личных расходов и составления бюджета (например, CoinKeeper, Дзен-мани, 1Money и аналоги)? (возможные

варианты ответов: Да, постоянно; Пробовал(а), но не пользуюсь постоянно; Нет, не использую; Не знаю о таких приложениях). Ответы представлены на рис. 4.

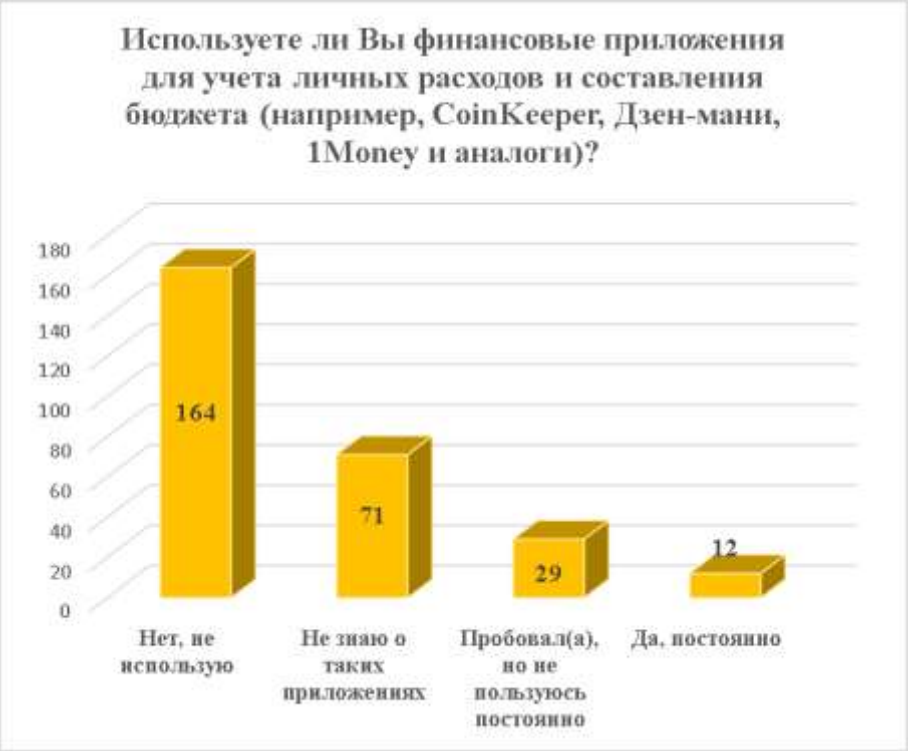


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос «Используете ли Вы финансовые приложения для учета личных расходов и составления бюджета (например, CoinKeeper, Дзен-мани, 1Money и аналоги)?»

2. Пользуетесь ли Вы такими финансовыми технологиями, как «овердрафт», «рассрочка» или «покупка в кредит» онлайн? (возможные варианты ответов: Да, регулярно; Да, но редко; Нет, никогда не пользовался(ась); Не знаю, что это такое). Ответы представлены на рис. 5.

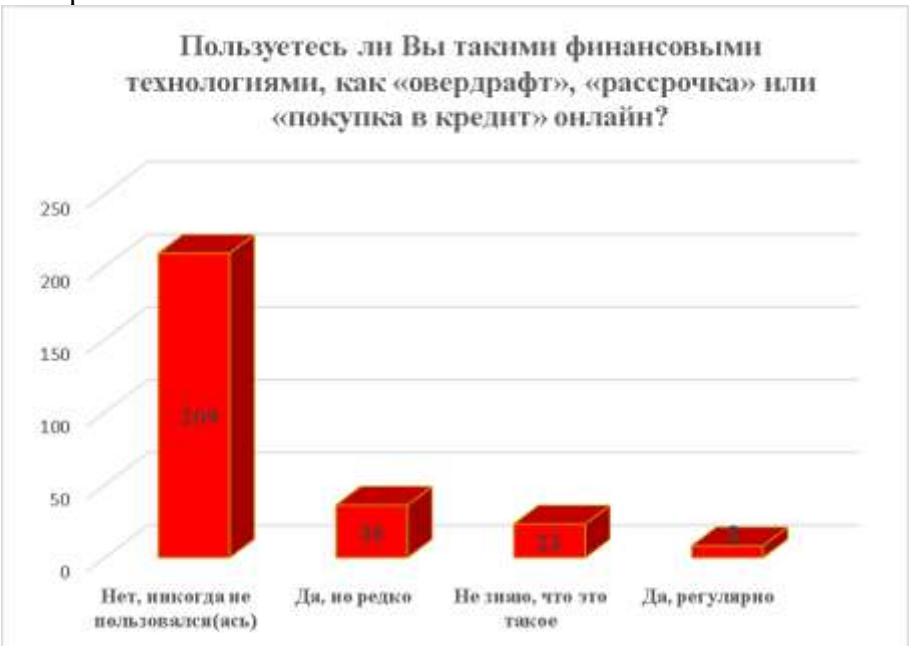


Рис. 5. Ответы респондентов на вопрос «Пользуетесь ли Вы такими финансовыми технологиями, как «овердрафт», «рассрочка» или «покупка в кредит» онлайн?»

3. Как Вы в первую очередь поступите, если потеряете банковскую карту? (возможные варианты ответов: Немедленно заблокирую карту через приложение банка или по телефону горячей линии; Начну искать карту, и только если не найду, тогда заблокирую;

Сообщу в банк при следующем посещении отделения; Затрудняюсь ответить). Ответы представлены на рис. 6.

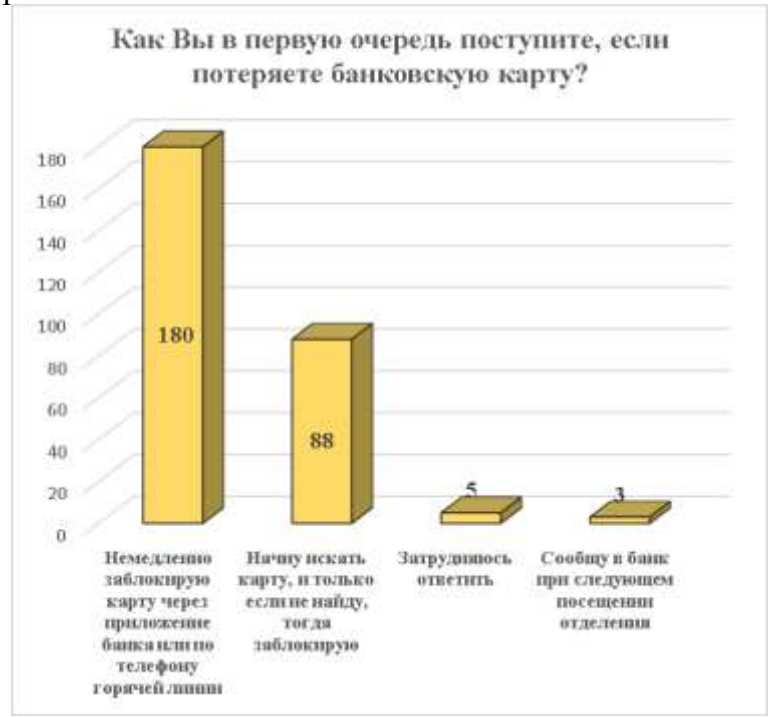


Рис. 6. Ответы респондентов на вопрос «Как Вы в первую очередь поступите, если потеряете банковскую карту?»

Анализ результатов эмпирического исследования цифровых финансовых привычек и поведенческих установок студенческой молодежи

В рамках исследования был проведен анализ данных, полученных в ходе анкетирования, который позволяет выявить ключевые паттерны цифрового финансового поведения студентов первого курса аграрного университета. Результаты структурируем в соответствии с двумя основными блоками: общие цифровые привычки и глубинные поведенческие установки.

Анализ блока «Общие цифровые финансовые привычки»

Данные анкетирования свидетельствуют о практически полной интеграции базовых цифровых финансовых инструментов в повседневную жизнь респондентов. Использование мобильного банкинга приобрело характер рутинной практики. Подавляющее большинство опрошенных (свыше 85%) используют приложения своих банков несколько раз в неделю или чаще. Это указывает на высокий уровень технологической адаптивности и принятия цифровых каналов как основного средства взаимодействия с финансовыми институтами.

Частота онлайн-покупок и оплаты услуг подтверждает высокую вовлеченность в цифровую экономику. Более 70% студентов совершают подобные операции несколько раз в неделю или ежедневно. Трансакционная активность в интернет-среде стала для данной группы неотъемлемой частью потребительского поведения.

Структура совершаемых цифровых операций (Рис. 3) демонстрирует выраженную прагматическую ориентацию. Наиболее массовыми операциями являются оплата мобильной связи и интернета (свыше 90%), переводы между физическими лицами (около 85%) и покупки в интернет-магазинах (около 80%). При этом наблюдается осторожность в отношении сложных финансовых продуктов: услугами микрофинансовых организаций (МФО) пользовались менее 15% респондентов, а инвестиционными платформами – около 5%. Это может свидетельствовать как о низкой склонности к риску, так и о дефиците знаний в области инвестирования.

Анализ блока «Поведенческие финансовые установки»

Результаты данного блока раскрывают особенности внутренних регуляторов финансового поведения, демонстрируя противоречивые тенденции.

Использование приложений для финансового учета (Рис. 4) не является распространенной практикой. Около 60% респондентов не используют подобные инструменты, а каждый пятый не знает об их существовании. Это контрастирует с высокой активностью в мобильном банкинге и указывает на превалирование транзакционной функции цифровых инструментов над функцией планирования и контроля. Финансовое поведение носит скорее реактивный, нежели проактивный характер.

Отношение к кредитным технологиям (овердрафт, рассрочка, онлайн-кредит) характеризуется сдержанностью (Рис. 5). Почти половина опрошенных (около 48%) никогда не пользовались такими услугами, а 35% делали это редко. Регулярными пользователями являются менее 10%. Это может объясняться ограниченной текущей платежеспособностью студентов и, возможно, осознанным избеганием долговой нагрузки на раннем этапе самостоятельной жизни.

Установка на действия в случае потери банковской карты (Рис. 6) выявляет высокий уровень осведомленности о базовых мерах цифровой безопасности. Абсолютное большинство (свыше 75%) выбрали стратегию немедленной блокировки через приложение или горячую линию. Данный результат отражает сформированную установку на оперативное управление цифровыми рисками, что является позитивным индикатором финансовой грамотности в области защиты активов.

Сформулированная авторами гипотеза была подтверждена в ходе исследования. Полученные данные подчеркивают необходимость интеграции в образовательные программы модулей, направленных на развитие навыков цифрового финансового планирования и осознанного управления личным бюджетом в цифровой среде.

Заключение

Проведенный анализ позволяет констатировать, что цифровые финансовые привычки первокурсников характеризуются высокой степенью рутинизации повседневных операций при ограниченном использовании инструментов для стратегического управления финансами. Наблюдается выраженный парадокс: при безусловном доминировании цифровых каналов для платежей и переводов, установки, связанные с планированием бюджета и использованием сложных финансовых продуктов, остаются консервативными. Студенты демонстрируют высокую технологическую компетентность в осуществлении транзакций и осознании базовых рисков, но их поведенческие модели еще не в полной мере ориентированы на долгосрочное финансовое саморегулирование. Это создает потенциальную зону уязвимости и определяет необходимость целенаправленного образовательного воздействия, направленного на переход от цифрового потребления к цифровому финансовому планированию.

Список источников

1. Вовченко, Н. Г. Формирование цифровой финансовой грамотности населения - ключ к финансовому и технологическому суверенитету России / Н. Г. Вовченко, М. Б. Стрюков, О. В. Андреева // К финансовой культуре через волонтерство, воспитание и просвещение : Материалы I Областного форума по финансовой грамотности, Ростов-на-Дону, 24–25 апреля 2025 года. – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2025. – С. 29-33. – EDN VPQISZ.
2. Гимранова, Г. Х. Цифровая финансовая грамотность в эпоху цифровой трансформации экономики / Г. Х. Гимранова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2021. – № 1(157). – С. 98-102. – DOI 10.34773/EU.2021.1.20. – EDN JJFIBB.
3. Масюк, Н. Н. Цифровая финансовая грамотность и цифровые финансовые компетенции в управлении знаниями / Н. Н. Масюк, А. А. Герасимова, М. А. Бушуева // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17, № 5. – С. 1637-1654. – DOI 10.18334/ce.17.5.117759. – EDN QJYLKP.

4. Гуньков, Я. В. Развитие цифровых финансовых технологий и рост роли цифровой финансовой грамотности / Я. В. Гуньков, Д. Ю. Семушкин // Финансовая грамотность населения: проблемы, региональные практики и перспективы развития : Сборник научных статей по материалам II Межрегиональной научно-практической конференции, Калуга, 21 октября 2022 года / Под редакцией В.А. Матчинова, О.Н. Сусляковой. – Калуга: Калужский филиал федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», 2022. – С. 258-264. – EDN DWXQTZ.
5. Мицкевич, К. А. Цифровая финансовая грамотность как приоритетное направление для обеспечения цифрового суверенитета Российской Федерации / К. А. Мицкевич, К. И. Краенкова // Цифровая парадигма информационно-аналитического обеспечения учетных и финансовых процессов в отраслевых экономиках : Сборник трудов Международного симпозиума, Санкт-Петербург, 04 апреля 2025 года. – Санкт-Петербург: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2025. – С. 88-92. – EDN WYMUMO.
6. Фрик, О. В. Исследование финансовой грамотности студенческой молодежи аграрного вуза через призму самооценки // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 6. – С. 4381-4394. – DOI 10.18334/epp.15.6.123135. – EDN DBDXSK.
7. Фрик, О. В., Евдохина, О.С. Особенности формирования сберегательных и инвестиционных стратегий у студентов аграрного вуза в контексте финансового поведения // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 7. – С. 5051-5066. – DOI 10.18334/epp.15.7.123354. – EDN TZOPIQ.
8. Фрик, О. В. Исследование вопросов финансовой грамотности студенчества в контексте рационального управления персональными ресурсами и стратегического финансового мышления // Каталог научных разработок ФГБОУ ВО "Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина". Серия "Гуманитарные науки" : Сборник статей. – Омск : Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2025. – С. 52-54. – EDN OLEMWO.
9. Фрик, О. В. Развитие финансовой культуры студентов через интеграцию современных образовательных технологий в вузе // Каталог научных разработок ФГБОУ ВО "Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина". Серия "Гуманитарные науки" : Сборник статей. – Омск : Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2025. – С. 56-58. – EDN QRXGDA.

Сведения об авторах

Фрик Ольга Владимировна, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии, истории, экономической теории и права
экономического факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск, Россия.
Евдохина Ольга Семеновна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой философии, истории, экономической теории и права
экономического факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», г. Омск, Россия.

Information about the authors

Frik Olga Vladimirovna, PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy, History, Economic Theory, and Law
Faculty of Economics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.
Evdokhina Olga Semenovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Philosophy, History, Economic Theory, and Law
of the Faculty of Economics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.

УДК 005.58:005.591.6
DOI 10.26118/2782-4586.2026.93.71.010

Искандарян Гоар Овсеповна
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Хажоков Мансур Муратович
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Зурнаджиди Серафима
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина

Самоменеджмент как ключевой фактор карьерного роста управленческих кадров

Аннотация. В статье основное внимание уделяется тому, как самоуправление играет решающую роль в управлении профессиональным развитием сотрудников. Планирование, самоанализ и расстановка приоритетов на основе матрицы Эйзенхауэра относятся к числу современных методов организации личной эффективности, которые рассматриваются в статье. Было продемонстрировано, что систематическое самоуправление повышает производительность, сокращает сроки выполнения работы и способствует стратегическому профессиональному росту. Рассматривается распространенность методов самоуправления среди руководителей высшего звена и их влияние на продвижение по службе, оплату труда и карьерный рост. Сделан вывод о том, что устойчивая система самоорганизации является необходимым условием повышения управленческих компетенций и адаптивности в условиях динамичной экономической среды.

Ключевые слова: самоменеджмент; карьерный рост; управленческие кадры; продуктивность; матрица Эйзенхауэра; стратегическое планирование; самоорганизация.

Iskandaryan Gohar Ovsepovna
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin Khazhokov
Khazhokov Mansur Muratovich
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
Zournajidi Serafima
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Self-management as a key factor in the career growth of management personnel

Annotation. The article focuses on how self-management plays a crucial role in managing the professional development of employees. Planning, introspection, and prioritization based on the Eisenhower matrix are among the modern methods of organizing personal effectiveness that are discussed in the article. It has been demonstrated that systematic self-management increases productivity, reduces work completion times, and promotes strategic professional growth. The article examines the prevalence of self-management methods among senior managers and their impact on career advancement, remuneration and career growth. It is concluded that a stable system of self-organization is a necessary condition for improving managerial competencies and adaptability in a dynamic economic environment.

Keywords: self-management; career growth; managerial personnel; productivity; Eisenhower matrix; strategic planning; self-organization.

В условиях стремительных изменений внешней среды, высокой конкуренции и цифровой трансформации всех сфер экономики особое значение приобретает способность управленцев эффективно организовывать собственную деятельность. Самоуправление эволюционирует от набора инструментов тайм-менеджмента к интегрированной системе, гарантирующей специалисту конкурентоспособность, адаптивность и долгосрочный

профессиональный рост. Способность управлять своими ресурсами, мотивацией, знаниями и поведением – это то, что позволяет руководящему составу достигать своих целей и повышать эффективность своей работы.

Без приобретенных навыков самоконтроля, стратегического планирования и ответственности за собственные результаты продвижение по карьерной лестнице в современном мире невозможно [3]. Помимо успешного выполнения текущих обязанностей, менеджер, умеющий управлять собой, может построить долгосрочную профессиональную траекторию, приспосабливаясь к меняющимся требованиям и препятствиям. В результате самоменеджмент имеет решающее значение для карьерного роста и определяет эффективность работы менеджера на быстро меняющемся и сложном рабочем месте.

Постановка целей и оценка результатов – это всего лишь две взаимосвязанные задачи, составляющие логическую и непрерывную цепочку системы самоуправления. Последовательно выполняя эти задачи, руководство может повысить собственную производительность, принимать более эффективные решения и оптимизировать рабочие процессы [2]. Такой подход служит основой как для развития современной управленческой компетентности, так и для профессионального саморегулирования.

Система основных функций самоменеджмента изображена на рисунке 1, который представляет собой рациональный набор шагов, направленных на эффективную организацию личной деятельности.

Рисунок 1 – Система функций самоменеджмента

Менеджер должен разработать надежную систему самоуправления в дополнение к овладению инструментами планирования и регулирования деятельности в современных условиях, где скорость изменений и требования к профессиональной гибкости быстро возрастают [4]. Более высокий уровень эффективного управления человеческими ресурсами обеспечивается эффективной самоорганизацией, которая также служит основой для профессионального развития и повышает способность адаптироваться к новым обязанностям.

Предлагаемый механизм на рисунке 2 показывает, как логически может быть сформирована стабильная система самоуправления, начиная с возникновения внутренней

мотивации, проходя стадию стратегического проектирования и заканчивая осуществлением преобразований. Эта стратегия гарантирует закрепление новых моделей поведения в дополнение к развитию необходимых компетенций, что повышает долгосрочную эффективность управленческой деятельности.

Три взаимосвязанных блока, из которых состоит процесс развития компетенции самоорганизации. Первое препятствие – это внутренняя мотивация, которая заключается в признании собственных недостатков и необходимости внесения личных изменений. С этого момента начинается процесс дальнейших метаморфоз [1]. Второй этап, стратегическое проектирование, включает в себя разработку индивидуальной программы роста, анализ текущей деятельности и возможностей. Третий блок – это осуществление изменений, таких как формирование устойчивой культуры личного управления, внедрение регулярных мероприятий по саморегулированию и развитие способностей к планированию. Благодаря этому методу гарантированно обеспечивается последовательность в развитии навыков самоорганизации.

Рисунок 2 – Механизм развития компетенций самоорганизации с формированием устойчивой системы самоуправления

Распределение управленческого персонала по секторам экономики в РФ представлено на рисунке 3, который позволяет определить, какие регионы являются наиболее привлекательными для найма менеджеров и специалистов управленческого звена.

Данные показывают, что в секторе торговли и логистики наблюдается самая высокая концентрация управленческих кадров (18,7%), что подчеркивает высокую степень динамизма отрасли и необходимость эффективного управления [6]. На втором месте находится отрасль информационных технологий и телекоммуникаций, на долю которой приходится 16,2% от общего объема, с постоянной потребностью в менеджерах в связи с цифровизацией экономики. На промышленное производство приходится 11,8%, а на банковский и страховой секторы – 12,5% от общего объема.

Наименее представленными секторами являются образование и наука (6,9%) и другие отрасли промышленности (6,1%), что указывает на сравнительно низкую концентрацию управленческого персонала. Распределение в целом свидетельствует о смещении кадрового потенциала в сторону наиболее технологически развитых и активных предприятий [7].

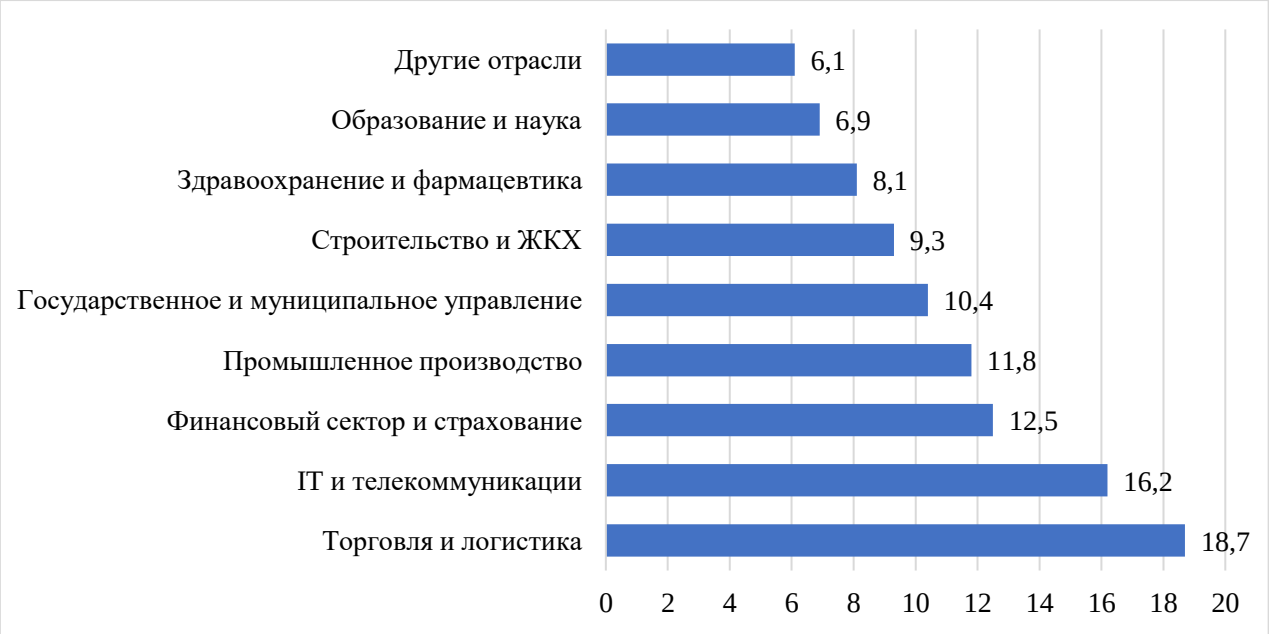


Рисунок 3 – Распределение управленческих кадров в РФ по отраслям в 2024 г.

Для оценки уровня развития навыков личной эффективности и самоменеджмента среди руководителей высшего звена важно проанализировать, какие практики организации деятельности применяются наименее и наиболее активно. Результаты рисунка 4 показывают, что еженедельное планирование задач (34,2%) является основой самоменеджмента руководителей высшего звена, поскольку позволяет им создать стратегический горизонт работы и эффективно распределять ресурсы [6]. Значительная часть руководителей (28,7%) активно используют ежедневные списки дел, что помогает организовать текущие обязанности и повысить производственную дисциплину. Несмотря на то, что матрица Эйзенхауэра является одним из лучших инструментов для определения приоритетов, она используется относительно реже (18,4%). Низкая частота использования альтернативных методов планирования (5,8%) и регулярных занятий рефлексией (12,9%) говорит о том, что культуру самоуправления необходимо совершенствовать.

В целом, результаты показывают, что менеджеры активно используют фундаментальные стратегии самоорганизации; тем не менее, более глубокие и стратегические подходы, способствующие профессиональному и личностному развитию, до сих пор применялись лишь частично [8].

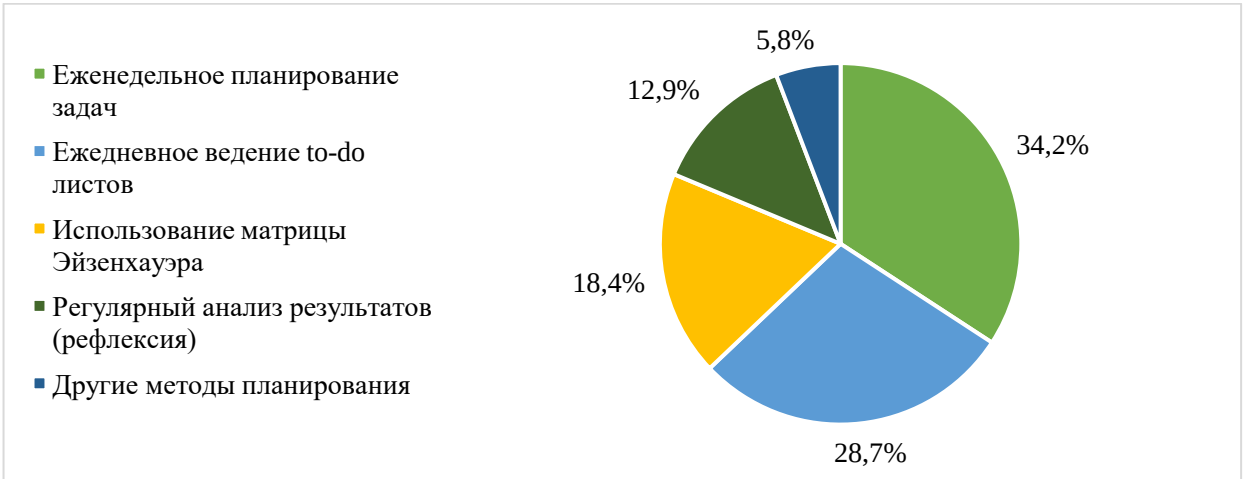


Рисунок 4 – Распространенность практик самоменеджмента среди руководителей высшего звена

Было проведено сравнительное исследование практик самоорганизации и их результатов с целью оценки влияния различных стратегий самоуправления на карьерный рост управленческого персонала [7]. Представленная информация на рисунке 5 позволяет определить, какие инструменты оказывают наибольшее влияние на уровень профессионального роста, частоту повышений по службе и динамику доходов, что подтверждает важность самоуправления в развитии менеджеров.

Самые высокие показатели карьерного роста демонстрируют менеджеры, которые активно используют инструменты саморефлексии: еженедельный анализ результатов дает 82,6% продвижений по службе, сокращает время нахождения на новой должности до 1,7 лет и увеличивает зарплату в среднем на 26,3%. Специалисты, которые часто занимаются планированием, имеют несколько более низкие, но все еще высокие показатели: 78,4% прибавок к зарплате и 24,7% компенсаций. По сравнению со среднерыночными показателями использование матрицы Эйзенхауэра и регистрация целей также дают положительный эффект, что приводит к более быстрому и последовательному карьерному росту.

Менеджеры, которые не придерживаются методичного подхода, добиваются худших результатов: только 34,8% из них получают повышение, а время ожидания почти вдвое больше (3,4 года), а рост их доходов составляет всего 11,7%. Эти результаты подтверждают то, что систематическое самоуправление является важнейшим компонентом успешного профессионального развития, повышающим управленческие способности специалиста, а также эффективность его работы [4].

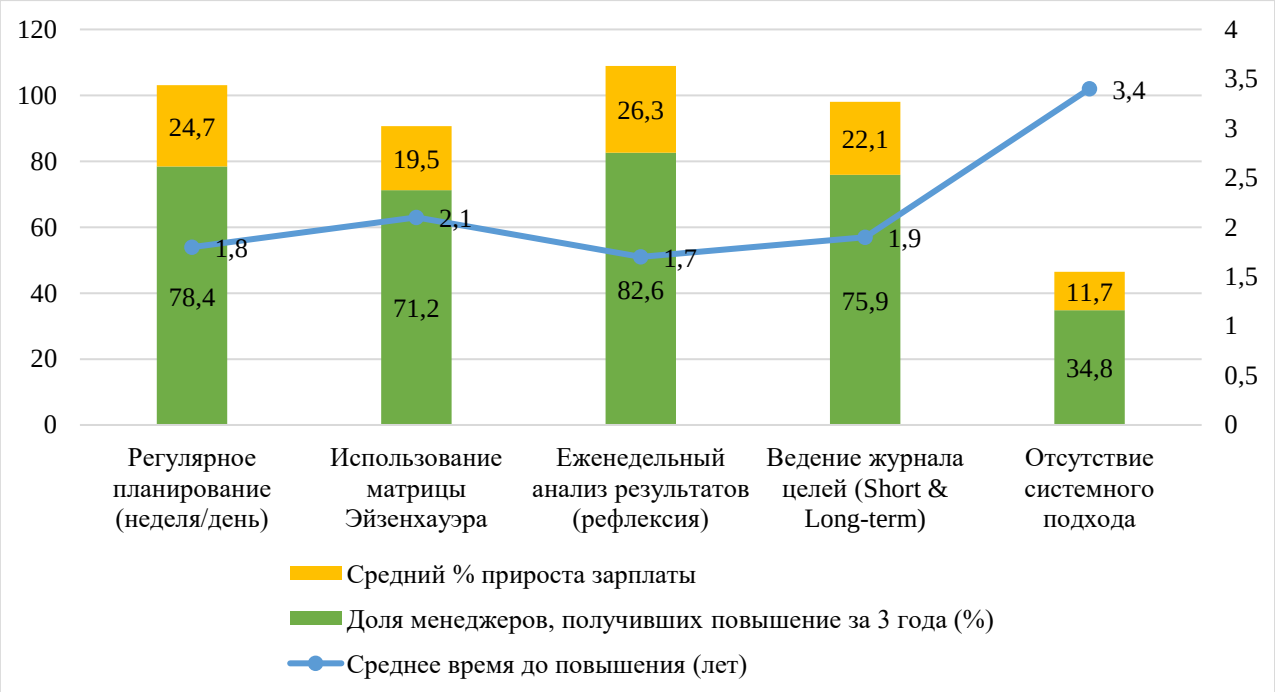


Рисунок 5 – Сравнительный анализ эффективности различных методик самоменеджмента в карьерном развитии

Матрица Эйзенхауэра – один из эффективных инструментов самоменеджмента, который позволяет руководителям организовывать рабочую деятельность и повышать индивидуальную эффективность. Такой подход помогает классифицировать различные задания в соответствии с их степенью срочности и приоритетности, что особенно важно для управленческого персонала, который регулярно сталкивается с большой нагрузкой и многочисленными параллельными обязанностями [6]. В таблице 1 показано, как задачи классифицируются на основе четырех зон матрицы, что позволяет нам выстроить стратегию организации и максимизации профессиональной деятельности менеджера.

Используя матрицу Эйзенхауэра, можно сосредоточиться на стратегически значимых инициативах и добиться долгосрочных результатов, а также вовремя выполнять неотложные дела. Одновременно этот подход повышает общую эффективность и качество принимаемых решений за счет уменьшения отвлекающих факторов и рационального распределения дополнительных обязанностей. В результате методичное выполнение этой стратегии становится важным инструментом как для профессиональной, так и для личной продуктивности.

Таблица 1 – Классификация задач по методу матрицы Эйзенхауэра

Зона	Категория задач	Критерии отбора	Практические примеры
A	Критические задачи	Неотложные дела, от которых зависит достижение ключевых целей; вопросы здоровья и безопасности	Экстренная медицинская помощь, срочные отчеты, решение кризисных ситуаций – выполняются немедленно
B	Стратегические задачи	Основная профессиональная деятельность; важные долгосрочные проекты	Планирование, обучение, развитие бизнеса – требуют систематического внимания и проактивного подхода
C	Второстепенные задачи	Срочные, но не влияющие на основные цели; часто связаны с чужими приоритетами	Помощь коллегам в несущественных вопросах, некоторые совещания - можно делегировать или ограничить по времени
D	Отвлекающие факторы	Деятельность, не приносящая практической пользы для достижения целей	Социальные сети, бесцельный интернет-серфинг, развлекательный контент – подлежат минимизации

Таким образом, эффективное самоуправление имеет важное значение для карьерного роста управленческого персонала, поскольку оно гарантирует как стратегическое развитие профессиональных компетенций, так и выполнение текущих обязанностей. Менеджеры могут систематизировать процессы, сконцентрироваться на стратегически важных областях и уменьшить влияние отвлекающих факторов и вспомогательных обязанностей, используя такие инструменты планирования, рефлексии и расстановки приоритетов, как матрица Эйзенхауэра.

Повышение собственной производительности, рационализация рабочих процедур и сокращение количества времени, необходимого для достижения важных целей, являются примерами практической значимости самоуправления [5]. Существует четкая взаимосвязь между эффективностью работы управленческого персонала и уровнем его самоуправления, о чем свидетельствуют более быстрый карьерный рост, повышение заработной платы и успешное освоение новых профессиональных обязанностей руководителями, активно использующими тактику самоорганизации.

В результате разработка надежной системы самоменеджмента становится необходимым условием профессионального роста современного менеджера. Помимо повышения производительности, стратегическое планирование, частый самоанализ и

способность устанавливать приоритеты гарантируют менеджерам долгосрочную конкурентоспособность и гибкость в быстро меняющемся технологической среде.

Список источников

1. Александрова, О. С. Принципы и функции самоменеджмента в системе управления персоналом / О. С. Александрова, Л. Ю. Александрова, Т. А. Медведева // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2025. – № 2. – С. 208-215.

2. Борис, О. А. Сущность и Структура самоменеджмента, его значение для личностного развития менеджеров / О. А. Борис // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2023. – № 3(325). – С. 54-62.

3. Габриелян, Б. В. Технологии самоменеджмента в управлении деловой карьерой / Б. В. Габриелян, И. А. Петрова // Экономический вестник ИПУ РАН. – 2023. – Т. 4, № 2. – С. 21-31.

4. Климовских, Н. В. Экономическая оценка инвестиций и инноваций / Н. В. Климовских, Г. О. Искандарян. – Краснодар : Автономная некоммерческая образовательная организация высшего профессионального образования "Институт экономики и управления в медицине и социальной сфере", 2015. – 32 с.

5. Панчук, Е. Ю. Самоменеджмент как инструмент повышения эффективности работы сотрудников / Е. Ю. Панчук, Д. А. Марченко // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2024. – № 18. – С. 405-408.

6. Разживин, Н. К. Самоменеджмент специалистов и управленцев в экономических системах России / Н. К. Разживин, Р. Р. Бадртдинова // Управление экономикой, системами, процессами : Сборник статей VII Международной научно-практической конференции, Пенза, 20–21 октября 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 482-485.

7. Сивова, С. А. перспективы развития самоменеджмента в современной России / С. А. Сивова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 5(155).

8. Толмачев, А. В. Факторы устойчивости благополучия сельских территорий / А. В. Толмачев, В. Е. Бобрышева, Э. В. Соломахина // Экономика и политика в эпоху структурных институциональных изменений : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Краснодар, 17 ноября 2022 года. – Краснодар: ФГБУ "Российское энергетическое агентство" Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ "РЭА" Минэнерго России, 2022. – С. 666-672.

Сведения об авторах

Искандарян Гоар Овсеповна, к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Хажоков Мансур Муратович, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Зурнаджиди Серафима, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия.

Information about the authors

Iskandaryan Gohar Ovsepovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Khazhokov Mansur Muratovich, Student of the Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Zurnajidi Serafima, Student of the Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia**.**

УДК 338.45
DOI 10.26118/2782-4586.2026.65.58.011

Оруч Татьяна Анатольевна
Поволжский государственный университет сервиса
Плюта Анастасия Юрьевна
Поволжский государственный университет сервиса

Медицинская промышленность России: санкции, вызовы и экспортные возможности

Аннотация. Статья посвящена анализу адаптационных стратегий и экспортного потенциала российской медицинской промышленности в условиях санкционного давления, введенного в период с 2022 по 2024 годы. Актуальность темы обусловлена необходимостью оценки устойчивости ключевых отраслей экономики России и выявления новых векторов развития в изменившейся геополитической среде. В период до 2022 года российский рынок медицинских изделий и фармацевтических препаратов характеризовался высокой зависимостью от импорта, несмотря на наличие определенных производственных мощностей и государственные инициативы по локализации. В работе представлен анализ влияния санкционных ограничений на функционирование и развитие медицинской промышленности России; выявлены ключевые достижений в области импортозамещения и роста внутреннего производства; выполнена оценка перспектив и переориентации экспорта на новые географические рынки; изучена роль государственной поддержки в стимулировании экспортной деятельности.

Ключевые слова: санкционные ограничения, медицинская промышленность России, экспортный потенциал, импортозамещение, государственная поддержка экспорта.

Oruch Tatyana Anatolyevna
Volga Region State University of Service
Plyuta Anastasia Yuryevna
Volga Region State University of Service

The Russian Medical Industry: Sanctions, Challenges, and Export Opportunities

Annotation. This article analyzes the adaptation strategies and export potential of the Russian medical industry in the face of sanctions imposed from 2022 to 2024. The relevance of this topic stems from the need to assess the resilience of key sectors of the Russian economy and identify new development vectors in the changed geopolitical environment. Prior to 2022, the Russian market for medical devices and pharmaceuticals was highly dependent on imports, despite the existence of certain production capacities and government initiatives for localization. This paper presents an analysis of the impact of sanctions restrictions on the functioning and development of the Russian medical industry and identifies key achievements in import substitution and domestic production growth. An assessment of the prospects for exports and their reorientation to new geographic markets was conducted; the role of state support in stimulating export activity was examined.

Keywords: sanctions restrictions, Russian medical industry, export potential, import substitution, state support for exports.

Введение

Санкционное давление создало беспрецедентные ограничения для российской медицинской промышленности. Доступ к передовым зарубежным технологиям,

компонентам и рынкам сбыта оказался существенно затруднён, что потребовало кардинальной перестройки всей системы производства и дистрибуции.

Разрыв традиционных логистических цепочек, прекращение сотрудничества с западными партнёрами и технологические ограничения поставили отрасль перед необходимостью срочного поиска альтернативных решений и формирования новой модели развития.

Рост внутреннего спроса в сочетании с масштабной государственной поддержкой открыли окно возможностей для российских производителей. Программы импортозамещения получили мощный импульс, а отечественные компании — шанс занять ниши, ранее контролируемые иностранными игроками.

Необходимость технологической независимости стимулирует инновационное развитие, а переориентация на рынки дружественных стран создаёт базу для формирования новой географии экспорта российской медицинской продукции.

Результаты исследования

Начало санкционного давления в 2022 году застало российскую медицинскую промышленность в стадии активного, но неравномерного развития. Несмотря на значительные успехи в отдельных сегментах, отрасль демонстрировала высокую зависимость от импорта по ряду критически важных направлений. Анализ ситуации накануне и в момент введения санкций позволяет выявить ключевые уязвимости и потенциальные точки роста [1].

В период 2018-2022 годов наблюдался рост производства отечественного медицинского оборудования, однако динамика по сегментам была неоднородной. Увеличение спроса на фоне пандемии COVID-19 и предвкушения санкций стимулировало некоторые направления (рис. 1).

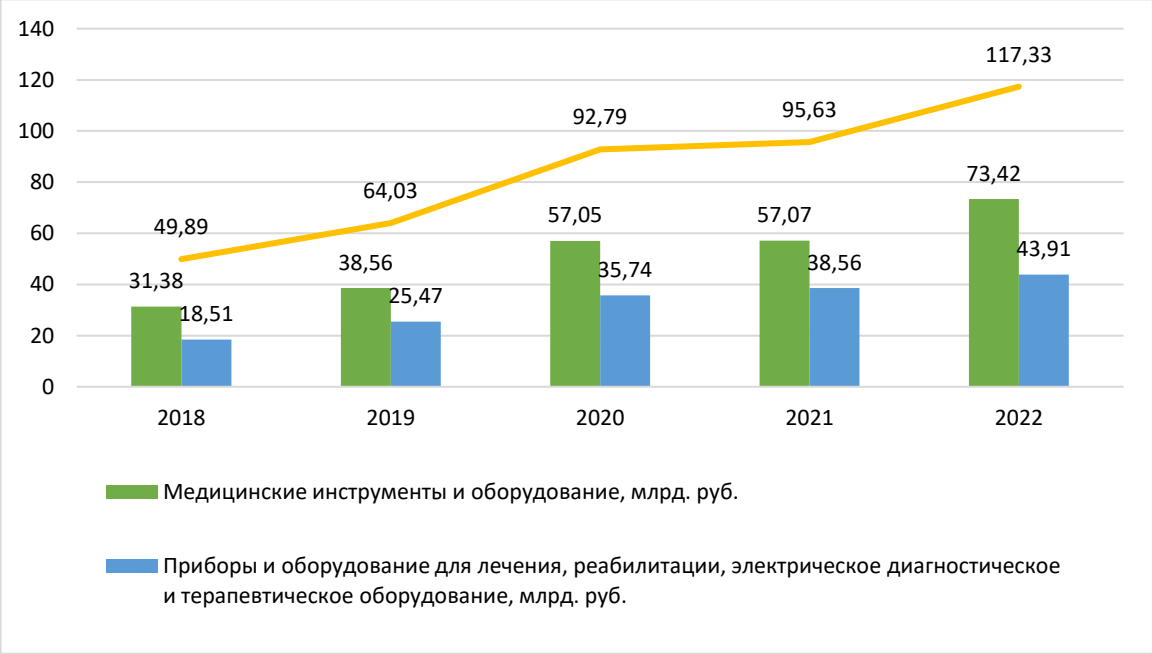


Рисунок 1 - Динамика производства российского медицинского оборудования 2018-2022 гг. [2]

На момент ввода санкций рынок медицинского оборудования в России имел следующую структуру по долям, демонстрируя преобладание определенных сегментов: наибольшую долю занимали расходные материалы (28%) и диагностическое оборудование (25%), что составляло более половины всего рынка. Далее следовали импланты и протезы

(15%), хирургические инструменты (12%), реабилитационное оборудование (10%) и прочие категории (10%).

Эта структура показывает, что российский рынок медицинского оборудования был сконцентрирован в основном на менее технологически сложных сегментах - расходных материалах и базовом диагностическом оборудовании, в то время как доля высокотехнологичных решений оставалась относительно небольшой.

Российская медицинская промышленность традиционно сильно зависела от импорта (до 80% доля импорта на рынке), особенно в высокотехнологичных сегментах. Экспорт оставался значительно меньшим.

По объему рынка медицинских изделий Россия значительно уступала лидерам мировой индустрии (США, Германия, Китай, Япония), находясь на уровне крупных развивающихся стран. Доля России в мировом экспорте составляла менее 1%, в то время как доля в импорте значительно превышала 2-3%. Уровень локализации производства в высокотехнологичных сегментах был существенно ниже, чем в странах с развитой медицинской промышленностью.

Санкционное давление стало беспрецедентным вызовом для российской медицинской промышленности, но одновременно открыло уникальные возможности для технологического суверенитета и стратегической трансформации отрасли [3].

Ниже представлена детализированная таблица основных международных санкционных пакетов, введенных против российской медицинской промышленности в период с 2022 по 2024 год, с указанием их влияния на ключевые сегменты рынка (Таб.1).

Таблица 1 - Международные санкции в российской медицинской промышленности за период 2022-2024 гг.

Дата введения	Страна/ Организация	Тип санкций	Затронутые категории медицинского оборудования	Влияние на российский рынок
Февраль 2022	ЕС (1-й пакет)	Экспортный контроль, финансовые ограничения	Высокотехнологичное диагностическое оборудование (МРТ, КТ, УЗИ), программное обеспечение, компоненты	Ограничение поставок до 60% по отдельным позициям, рост цен на 15-25%, поиск альтернативных поставщиков. Заблокированные поставки: €500 млн.
Март 2022	США (1-й пакет)	Запрет на экспорт технологий двойного назначения	Компоненты и комплектующие для медицинского оборудования, высокоточные хирургические инструменты	Дефицит отдельных компонентов, задержки в ремонте оборудования. Снижение доступности:

				40% критических компонентов
Апрель 2022	Великобритания	Расширение санкционного списка	Лабораторное оборудование, реагенты, некоторые медицинские расходники	Нарушение логистических цепочек, необходимость переориентации на азиатские рынки. Экономический ущерб: £150 млн.
Июнь 2022	Канада	Целевые санкции против отдельных компаний	Определенные виды хирургического оборудования, стоматологические материалы	Точечные проблемы для компаний, зависимых от канадских поставок. Потери контрактов: C$80 млн.
Октябрь 2022	Япония	Ограничения на экспорт высокотехнологичной продукции	Программное обеспечение для медицинских систем, точное диагностическое оборудование	Усложнение доступа к обновлениям ПО и новым моделям оборудования. Заблокированные поставки: ¥20 млрд.
Февраль 2023	ЕС (10-й пакет)	Дальнейшие ограничения на экспорт и импорт	Медицинские материалы и расходники (определенные типы), специализированное лабораторное оборудование	Усиление дефицита по ряду позиций, стимулирование внутреннего производства. Рост импортозамещения: +10% по расходникам
Март 2023	США (2-й пакет)	Расширение списка подсанкционных юридических лиц	Компании-дистрибьюторы, связанные с высокотехнологичной медициной	Осложнение транзакций и международных расчетов, усиление параллельного импорта

Июнь 2023	Великобритания	Дополнительные экспортные ограничения	Оборудование для производства фармацевтических субстанций	Вызовы для развития отечественной фарминдустрии. Ущерб потенциалу развития: £70 млн.
Декабрь 2023	ЕС (12-й пакет)	Запрет на реэкспорт в Россию через третьи страны	Все категории, попадающие под экспортный контроль	Значительное удорожание и усложнение логистики для всех категорий импортного оборудования
Февраль 2024	США/ ЕС/ Великобритания	Координация санкций, усиление контроля	Универсальные комплектующие, специализированные реагенты	Постоянная адаптация рынка, фокус на азиатских и ближневосточных партнерах. Общий экономический ущерб отрасли по оценкам: ~$2 млрд.

Источник: составлено авторами

Санкционные ограничения затронули все ключевые сегменты медицинской промышленности: диагностическое оборудование, хирургические инструменты, лабораторную технику, системы жизнеобеспечения. Особенно остро проблема проявилась в высокотехнологичных сегментах. Разрыв производственных цепочек создал критические риски для функционирования системы здравоохранения и поставил перед отраслью задачу ускоренной локализации производства [4].

Несмотря на санкционное давление и технологические ограничения, российская медицинская промышленность демонстрирует впечатляющую динамику роста по состоянию на 2024 год. За последние годы удалось не только увеличить объёмы производства, но и освоить выпуск критически важных категорий оборудования, ранее полностью импортировавшихся.

В 2024 году произведено более 263 тысяч единиц медицинского оборудования различных категорий, что значительно превышает показатели прошлых лет и свидетельствует о масштабном наращивании производственных мощностей в отрасли.

Российские производители достигли наибольших успехов и демонстрируют значительные инновации в следующих сегментах: рентгеновские аппараты, глюкометры и диагностические приборы, аппараты искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ), электрокардиостимуляторы, стоматологическое оборудование, лабораторные анализаторы, медицинская мебель и реабилитационное оборудование [5].

Правительство России поставило задачу — снизить долю импортного медицинского оборудования до 20% к 2030 году. Это означает необходимость увеличить отечественное

производство в несколько раз, что требует координированных усилий государства, промышленности и научного сообщества.

В 2024 году доля отечественной медицинской продукции достигла около 25%, что показывает положительную динамику, но всё ещё далеко от целевых показателей. Рост произошёл в основном за счёт простых медицинских изделий и базового оборудования, в то время как высокотехнологичные сегменты остаются зависимыми от импорта.

Объём государственных закупок медицинской техники превышает 130 миллиардов рублей ежегодно. Эти средства становятся главным драйвером развития отечественной промышленности через механизм приоритета российских производителей [6].

Государство активно использует инструменты финансовой поддержки: субсидии на НИОКР, льготные кредиты для модернизации производств, налоговые преференции для производителей медтехники полного цикла. Особое внимание уделяется проектам локализации производства критически важного оборудования.

Государственная поддержка отрасли:

1. Финансовые инструменты (льготное кредитование под сниженные процентные ставки, целевые гранты на НИОКР и налоговые льготы для производителей медицинского оборудования) - создают благоприятную среду для развития отрасли и стимулируют инвестиции в новые производства [7].

2. Преференции в закупках (механизм «третий лишний» в государственных закупках предоставляет российским производителям преимущество перед импортерами) - при наличии как минимум двух отечественных предложений иностранная продукция исключается из тендера, гарантируя рынок сбыта для локальных компаний.

3. Запрет нелокализованного импорта - с 2025 года вводится отказ от закупок иностранных препаратов и медицинского оборудования, производство которых не локализовано на территории России. Мера направлена на стимулирование переноса производств в страну.

4. Ценовые преференции - российские производители полного цикла получают ценовые преференции до 15% при участии в государственных тендерах. Это означает, что их предложения могут быть на 15% дороже импортных аналогов, но всё равно победят в конкурсе.

5. Квотирование закупок - устанавливается обязательная минимальная доля закупок отечественных медицинских изделий по ключевым позициям. Регионы и медицинские учреждения обязаны закупать определённый процент российской продукции.

Санкционное давление открыло новые перспективы для российской медицинской промышленности. Уход западных конкурентов с ряда рынков, переориентация торговых потоков и возросшая конкурентоспособность отечественной продукции создали окно возможностей для экспансии российских производителей на международные рынки. Страны Африки, Южной Азии, Латинской Америки и государства ЕАЭС становятся приоритетными направлениями экспортной стратегии [8].

В настоящее время Россия поставляет на внешний рынок лишь небольшой объем медицинской техники, преимущественно в страны Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и СНГ. По данным исследования РБК, более 50% российского экспорта медизделий приходится на Беларусь. Остальные поставки распределяются между другими странами СНГ (Казахстан, Армения, Кыргызстан) и некоторыми дальними странами, куда удается продавать нишевые продукты. Объем экспорта значительно уступает импорту. Отрицательное торговое сальдо составило почти 70 млн единиц изделий в 2024 году, что свидетельствует о несопоставимости вывозимых и ввозимых устройств [9].

Тем не менее, потенциал для экспорта существует. Ряд российских компаний уже успешно продают свою продукцию за рубеж, главным образом в развивающиеся страны, где ценовой фактор играет ключевую роль.

Ниже представлена таблица, детализирующая основные экспортные направления (таблица 2).

Таблица 2 – Основные экспортные направления для российских производителей медицинской продукции

Регион/ Страна	Доля в объеме экспорта, %	Категории продукции	Объем рынка/Рост	Ключевые преимущества	Вызовы
Страны СНГ (Беларусь, Казахстан)	59	Диагностическое оборудование, расходные материалы, средства неотложной помощи	Стабильный спрос, интеграционные выгоды, умеренный рост	Близость культур, общие стандарты (ЕАЭС), отлаженная логистика, конкурентная цена	Ограниченность рынка, зависимость от экономических связей
Ближний Восток (ОАЭ, Саудовская Аравия)	9	Высокотехнологичное диагностическое оборудование, специализированные инструменты, дженерики	Высокий рост за счет модернизации здравоохранения, значительные инвестиции	Конкурентоспособная цена, надежность, укрепление политических связей	Высокая конкуренция, сложность сертификации, необходимость локальных партнерств
Африка (Египет, Алжир, ЮАР)	6	Базовые диагностические приборы, мобильные клиники, оборудование для вакцинации, доступные лекарства	Огромный неиспользованный потенциал, быстрый рост населения, увеличение доступа к здравоохранению	Доступность, надежность, адаптация к местным условиям, государственная поддержка	Проблемы логистики, политическая нестабильность, разрозненность регулирования, вопросы финансирования
Южная Азия (Индия, Пакистан, Бангладеш)	7	Дженерики, медицинская визуализация, хирургические расходные материалы, базовые медицинские приборы	Большое население, растущий средний класс, увеличение расходов на здравоохранение, спрос на доступные варианты	Экономичность, налаженные торговые отношения, схожие потребности рынка	Интенсивная конкуренция, вопросы интеллектуальной собственности, различные требования к регулированию
Юго-Восточная Азия	5	Диагностическое и лабораторное оборудование, стоматологические	Динамичный экономический рост, расширение ин-	Конкурентные цены, качественная альтернатива западным брен-	Сильное присутствие азиатских конкурентов, специфические предпочте-

(Вьетнам, Индонезия)		материалы, реабилитационные устройства	фраструктуры здравоохранения, рост осведомленности о здоровье	дам, интерес правительств к диверсификации	ния рынка, сложности с дистрибуцией
Латинская Америка (Бразилия, Аргентина, Куба)	4	Фармацевтика (вакцины, онкологические препараты), медицинские инструменты, реабилитационное оборудование	Реформы здравоохранения, увеличение государственных расходов, спрос на инновационные решения	Политическая готовность к сотрудничеству, технологический опыт, конкурентные предложения	Экономическая нестабильность, сложная бюрократия, культурные барьеры, отдаленность логистики
Китай	6	Высокотехнологичное оборудование, инновационные фармацевтические препараты, специализированные материалы	Крупнейший и быстрорастущий рынок, огромный объем потребления, технологическая модернизация	Стратегическое партнерство, высокое качество для нишевых продуктов, поддержка на уровне государств	Сильнейшая внутренняя конкуренция, строгие требования к лицензированию, необходимость глубокой локализации
Другие развивающиеся рынки	4	Базовое оборудование, средства защиты, первичные лекарственные средства	Различные темпы роста, зависящие от региональных особенностей	Гибкость в предложениях, готовность адаптироваться к специфическим условиям	Высокие риски, отсутствие инфраструктуры, непредсказуемость политической и экономической ситуации

Источник: составлено авторами

Представленная таблица демонстрирует диверсификацию экспортной стратегии российской медицинской промышленности. Ключевыми трендами являются ориентированность на доступность и надежность продукции, использование преимуществ уже налаженных политических и экономических связей, а также стремление к адаптации к местным требованиям рынков. Основными возможностями являются расширение присутствия в странах с быстрорастущими системами здравоохранения и запрос на экономически эффективные решения [10].

В условиях геополитических изменений и ужесточения санкционного давления, российская медицинская промышленность сталкивается с необходимостью кардинальной перестройки своих экспортных стратегий. Проведем обзор ключевых экспортных стратегий, которые могут быть применены для обеспечения устойчивого роста и диверсификации поставок российской медицинской продукции (таблица 3).

Таблица 3 - Экспортные стратегии российской медицинской промышленности в условиях внешних вызовов

Стратегия	Описание	Целевые рынки	Ожидаемые результаты	Риски и ограничения
Стратегия ценового лидерства	Предложение продукции по конкурентоспособным ценам, часто ниже западных аналогов, за счет оптимизации издержек и эффекта масштаба	Страны СНГ, Африка, Южная Азия, Юго-Восточная Азия, Латинская Америка, развивающиеся рынки	Быстрое проникновение на новые рынки, увеличение доли рынка, доступность продукции для широкого круга потребителей	Восприятие низкого качества, ценовые войны, снижение прибыльности, зависимость от объемов продаж
Стратегия технологической кооперации	Сотрудничество с предприятиями из дружественных стран для совместной разработки, производства или локализации технологий и продуктов	Китай, Индия, страны БРИКС, некоторые страны Ближнего Востока (ОАЭ, Саудовская Аравия)	Обмен опытом, доступ к новым технологиям, совместное преодоление торговых барьеров, расширение производственных мощностей	Сложности в согласовании стандартов, защита интеллектуальной собственности, потенциальные конфликты интересов и управленческие вызовы
Стратегия локализации производства	Создание производственных мощностей (сборка, полная цепочка) за рубежом для обхода торговых барьеров, снижения логистических издержек и адаптации к местным требованиям	Крупные региональные рынки с потенциалом роста: Индия, Китай, Бразилия, Египет, Вьетнам	Улучшение позиций на рынке, соблюдение регуляторных норм, сокращение сроков поставки, создание рабочих мест в стране-партнере, доступ к государственным закупкам	Высокие начальные инвестиции, политические и валютные риски, управление международными операциями, защита технологий и ноу-хау
Стратегия нишевой специализации	Фокусировка на производстве и экспорте уникальных или высокоспециализированных медицинских продуктов, где российские компании имеют	Глобальный рынок, с акцентом на страны с конкретными потребностями в данной нише (например, редкие вакцины, онкологические препараты, спе-	Высокая прибыльность, меньшая конкуренция в выбранном сегменте, укрепление репутации как эксперта в данной области, возможность уста-	Ограниченный объем рынка, необходимость постоянных инвестиций в R&D, зависимость от узкого круга потребителей, риски мо-

	конкурентные преимущества или инновационные решения	циализированное диагностическое оборудование)	новления премиальных цен	рального устаревания технологий
Стратегия комплексных решений	Предложение не только отдельных продуктов, но и интегрированных решений, включающих оборудование, расходные материалы, обучение персонала, сервисное обслуживание и техническую поддержку	Страны, модернизирующие свою систему здравоохранения (Ближний Восток, Южная Азия, Латинская Америка, некоторые регионы Африки)	Повышение лояльности клиентов, создание долгосрочных партнерств, увеличение средней стоимости сделки, конкурентное преимущество за счет сервиса	Высокая ресурсоемкость, необходимость квалифицированного персонала и широкой сети сервисных центров, сложность управления сложными проектами
Стратегия государственной поддержки экспорта	Активное использование государственных программ поддержки экспортеров, таких как субсидии, льготные кредиты, страхование экспортных рисков, помощь в сертификации	Все целевые экспортные рынки	Снижение финансовых рисков, увеличение конкурентоспособности, ускорение выхода на новые рынки, поддержка в преодолении административных барьеров	Зависимость от бюджетного финансирования и политической конъюнктуры, необходимость соответствия строгим критериям программ, возможная бюрократия при получении поддержки
Стратегия цифровизации и телемедицины	Экспорт решений в области цифрового здравоохранения, телемедицины, медицинских информационных систем, ИИ-диагностики, особенно актуальных для удаленных регионов и стран с неразвитой инфраструктурой	Развивающиеся страны с неразвитой инфраструктурой здравоохранения, страны с высоким проникновением интернета и мобильной связи	Доступ к удаленным пациентам, снижение затрат на здравоохранение, инновационный имидж, высокая масштабируемость решений	Проблемы кибербезопасности, необходимость адаптации к местным правовым нормам и культурным особенностям, сложность внедрения новых технологий, сопротивление изменениям
Стратегия создания	Формирование партнерств с	Крупные, развивающиеся	Доступ к местной экспертизе и	Сложности в управлении и

совместных предприятий	местными компаниями за рубежом для совместной дистрибуции, производства или продвижения продукции. Совместные предприятия позволяют разделить риски и использовать знание местного рынка	рынки (Индия, Китай, Бразилия, Ближний Восток), где требуется локальное присутствие и экспертиза	каналам дистрибуции, разделение рисков, обход регуляторных барьеров, укрепление местного присутствия	координации, потенциальные разногласия между партнерами, защита интеллектуальной собственности, длительный процесс согласования
Стратегия адаптации к местным стандартам	Гибкая адаптация продукции и производственных процессов к специфическим регуляторным, культурным и технологическим требованиям целевых рынков	Все рынки, особенно те, где национальные стандарты сильно отличаются от российских или международных (например, Китай)	Получение необходимых сертификатов, беспрепятственный доступ на рынок, повышение доверия потребителей, соответствие местным потребностям	Высокие затраты на сертификацию и модификацию продукции, длительные сроки получения разрешений, необходимость постоянного мониторинга изменений в законодательстве
Стратегия долгосрочных контрактов	Заключение долгосрочных соглашений с государственными и частными структурами (клиники, дистрибьюторы, министерства здравоохранения) для обеспечения стабильного сбыта	Страны с централизованной системой здравоохранения, крупные региональные покупатели, государственные структуры	Стабильный и предсказуемый поток доходов, снижение рисков неопределенности, возможность планирования производства, укрепление партнерских отношений	Риски изменения политической или экономической ситуации в стране-партнере, длительные переговоры и сложности в расторжении контрактов, необходимость выполнения строгих условий

Источник: составлено авторами

Совокупность этих стратегий формирует комплексный подход к экспорту, позволяющий российской медицинской промышленности эффективно реагировать на внешние вызовы. Они взаимодополняемы и могут быть применены в различных комбинациях в зависимости от специфики рынка и продукта [11].

Выводы

Несмотря на серьезное внешнее давление, российская медицинская промышленность показала высокую способность к адаптации и наращиванию экспорта. Перестройка на нужды внутреннего рынка и освоение новых направлений сбыта не только компенсировали риски, но и создали платформу для развития.

Изначально санкции, нарушив логистику и доступ к технологиям, послужили стимулом для роста собственного производства. Это выразилось в активной локализации выпуска медтехники и лекарств и политике импортозамещения.

Успехи в этом направлении увеличили мощности и номенклатуру товаров, что позволяет закрывать внутренний спрос и наращивать экспорт. Концентрация на ключевых сегментах – диагностике, фармацевтических субстанциях и оборудовании – укрепляет независимость от импорта.

Произошла переориентация экспорта на дружественные рынки: СНГ, Ближний Восток, Азию, Африку и Латинскую Америку. Эти регионы заинтересованы в недорогих и качественных медицинских товарах, что открывает возможности для российских компаний.

Остаются и трудности: потребность в технологическом обновлении, инвестициях в НИОКР, сохранении конкурентоспособного качества, решении логистических задач и создании дистрибьюторских сетей.

Для закрепления на мировом рынке важно продолжать финансирование исследований, развивать партнерства, работать над имиджем и внедрять цифровые медтехнологии. Это закрепит за Россией статус надежного глобального поставщика в сфере медицинской промышленности.

Таким образом, несмотря на внешние вызовы, экспортный потенциал отечественной медицинской промышленности остается высоким. Его устойчивый рост обеспечивается адаптивностью, господдержкой и растущей способностью предлагать комплексные решения для международных рынков.

Список источников

1. Тонконог, В. В. Проблемы и перспективы импортозамещения в медицинской промышленности / В. В. Тонконог // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2024. – Т. 32, № 3. – С. 339-345. – DOI 10.32687/0869-866X-2024-32-3-339-345.

2. Плюта, А. Ю. Тренды развития медицинской промышленности как приоритетного направления обеспечения технологического суверенитета России / А. Ю. Плюта // V Международная научно-практическая конференция молодых ученых и специалистов по устойчивому развитию, инвестициям и финансовым рискам "Финатлон форум" : Материалы конференции, Москва, 03 декабря 2024 года. – Москва: Московский Политех, 2025. – С. 140-151.

3. Самойлова, А. В. Обращение медицинских изделий в условиях санкций: роль государственного регулирования в поддержании стабильности / А. В. Самойлова, Д. Ю. Павлюков // Вестник Росздравнадзора. – 2022. – № 4. – С. 13-16.

4. Миркина, О. Н. Подходы к импортозамещению в медицинской промышленности / О. Н. Миркина // Наука Красноярья. – 2022. – Т. 11, № 3-4. – С. 93-98.

5. Зуенкова, Ю. А. ABCD/VEN-анализ для оценки приоритетов импортозамещения в сфере медицинской промышленности / Ю. А. Зуенкова // Индустриальная экономика. – 2024. – № 5. – С. 111-117. – DOI 10.47576/2949-1886.2024.5.5.017.

6. Скорниченко, Н. Н. Формирование национальной инновационной системы для достижения технологического суверенитета: методические подходы / Н. Н. Скорниченко // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 6. – С. 31-35.

7. Стрелкова, Н. В. Роль трансфера технологий в повышении инновационной активности регионов России / Н. В. Стрелкова // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. – 2025. – Т. 21, № 3(82). – С. 13-18.

8. Горький, А. С. Методология инновационного развития региональных экономических систем / А. С. Горький, Е. А. Миронова, Н. М. Тюкавкин. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2025. – 162 с. – ISBN 978-5-00261-322-9.

9. Кондратова, Д. В. Анализ фармацевтической промышленности России в условиях сложной экономической ситуации / Д. В. Кондратова, И. Ю. Сизова // Экономические и гуманитарные науки. – 2023. – № 6(377). – С. 93-100. – DOI 10.33979/2073-7424-2023-377-6-93-100.

10. Доржиева, В. В. Развитие сектора исследований и разработок фармацевтической промышленности в условиях международных антироссийских санкций / В. В. Доржиева // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 2269-2282. – DOI 10.18334/vinec.13.4.119770.

11. Бриль, Г. Д. Проблемы импортозамещения в медицинской промышленности в Российской Федерации и юридические аспекты соответствия компаний отрасли критериям производства российской промышленной продукции / Г. Д. Бриль // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2025. – № 7. – С. 88-92. – DOI 10.37882/2223-2974.2025.07.05.

Сведения об авторах

Оруч Татьяна Анатольевна, доктор экономических наук, доцент, профессор Высшей школы экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия.

Плюта Анастасия Юрьевна, студент, Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия.

Information about the authors

Oruch Tatyana Anatolyevna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor at the Higher School of Economics and Management, Volga Region State University of Service, Tolyatti, Russia.

Plyuta Anastasia Yuryevna, Student, Volga Region State University of Service, Tolyatti, Russia.

УДК 338.512; 624.9
DOI 10.26118/2782-4586.2026.43.74.012

Саргсян Алика Давидовна
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)
Сколюбович Александр Юрьевич
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)

Экономическая эффективность жизненного цикла объектов строительства на предпроектной стадии

Аннотация.

ВВЕДЕНИЕ. За последнюю декаду лет, в России стал популяризироваться жизненный цикл (далее ЖЦ). При этом, ЖЦ распространился на все сферы жизнедеятельности человека. В условиях 4-й промышленной революции тема жизненного цикла переросла в более обширное понятие, и появились контракты жизненного цикла (далее КЖЦ). Жизненный цикл состоит из нескольких ключевых стадий: предпроектная, проектная, строительство, эксплуатация, утилизация (или реставрация). Рассматривая экономическую и конструктивную эффективность строительного объекта, можно с уверенностью сказать, что предпроектная стадия является одной из основополагающих стадий в ЖЦ объектов строительства. Предпроектная стадия в строительстве - это начальный этап, предшествующий разработке проектной документации, на котором формируется концепция, проводятся исследования и анализ, оценивается экономическая целесообразность проекта.

МАТЕРИАЛЫ. В данной статье представлено исследование, касающееся обоснования и анализа экономической эффективности жизненного цикла объектов строительства на предпроектной стадии, которая является основой для любого объекта. Описаны составные элементы предпроектной стадии и показатели обоснования инвестиционной привлекательности объектов строительства. Ключевая роль заключается в возможности на ранних стадиях выявлять проблемы, которые способствуют экономии финансовых и материальных средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Экономическая эффективность этой стадии заключается в минимизации рисков, снижении затрат на последующих этапах и повышении вероятности успешной реализации проекта. Рассмотрены различные методы для расчётов экономической эффективности в общем понимании с приведенными показатели эффекта. Экономия средств позволит сосредоточиться на модернизации и внедрении современных технологий в бизнес производство и модели.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Даны рекомендации по оптимизации процессов создания проекта, финансовых затрат, а также временных сроков. Сэкономленные финансовые средства могут быть использованы для совместной работы с иностранными компаниями, либо для использования иностранными технологий. А также вложения в развитие новых технологий. Основываясь на изложенном выше можно заключить о необходимости предпроектной стадии в ЖЦ объектов строительства.

Ключевые слова: жизненный цикл, экономическая эффективность, обоснование инвестиций, инвестиционно-строительный проект, объект строительства.

Sargsyan Alika Davidovna
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin)
Skolubovich Alexander Yurievich
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin)

Economic efficiency of the life cycles of pre-design construction projects

Abstract.

AN INTRODUCTION. Over the past decade, the life cycle (hereinafter LC) has become popularized in Russia. At the same time, the LC has spread to all spheres of human activity. In the context of the 4th Industrial Revolution, the topic of the life cycle developed into a broader concept, and life cycle contracts (hereinafter referred to as LCC) appeared. The life cycle consists of several key stages: pre-design, design, construction, operation, disposal (or restoration). Considering the economic and constructive efficiency of a construction facility, it is safe to say that the pre-design stage is one of the fundamental stages in the housing and communal services of construction facilities. The pre-design stage in construction is the initial stage preceding the development of project documentation, at which the concept is formed, research and analysis are carried out, and the economic feasibility of the project is assessed.

Materials. This article presents a study on the justification and analysis of the economic efficiency of the life cycle of construction facilities at the pre-design stage, which is the basis for any facility. The constituent elements of the pre-project stage and indicators of the justification of the investment attractiveness of construction facilities are described. A key role lies in the ability to identify problems at an early stage that contribute to saving financial and material resources.

Results. The economic effectiveness of this stage is to minimize risks, reduce costs in subsequent stages, and increase the likelihood of successful project implementation. Various methods for calculating economic efficiency in the general understanding with the given effect indicators are considered. Cost savings will allow us to focus on modernization and the introduction of modern technologies in business production and models.

Conclusion. Recommendations are given on optimizing the processes of project creation, financial costs, as well as time frames. The saved financial resources can be used for joint work with foreign companies, or for the use of foreign technologies. As well as investments in the development of new technologies. Based on the above, we can conclude that there is a need for a pre-design stage in the housing and communal services of construction facilities.

Keywords: Life cycle, economic efficiency, investment justification, investment and construction project, construction object.

Введение.

Жизненный цикл здания — период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство (в том числе консервация), эксплуатация (в том числе текущие ремонты), реконструкция, капитальный ремонт, снос здания или сооружения.

Жизненный цикл объектов строительства имеет следующий поряок:

1. Предпроектная;
2. Проектная;
3. Строительство
4. Эксплуатация;
5. Утилизация/реконструкция

Предпроектная стадия жизненного цикла строительства, включает в себя сбор исходных данных, получение разрешений, выбор концепции будущего объекта, проведение изысканий и подготовку документов для следующего этапа – проектирования. На этом этапе формируется бизнес-план или обоснование инвестиций, определяется техническое задание на проектирование, а также оформляется право собственности на земельный участок.

Перед Федеральными и региональными органами власти, Правительство Российской Федерации, ставит задачи, связанные с повышением энергоэффективности эксплуатации многоквартирных домов, экономическое и социальное развитие сферы жилищного строительства и эксплуатации, а также задачи по модернизации городской инфраструктуры, внедрением современных технологий в сферу водопроводного хозяйства. При этом данные распоряжения от Правительства распространяются и на организации

состоящие в партнерстве с Международной ассоциации фондов жилищного строительства и ипотечного кредитования (МАИФ). Для решения поставленных задач можно воспользоваться стадиями жизненного цикла. Это позволит разглядеть недостающие шаги или этапы, влияющие на конечную стоимость объекта. Данные мероприятия обладают компенсирующим свойством, позволяющим восполнять потраченные средства за период этапа эксплуатации. Описания жизненного цикла объекта предложены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели экономической эффективности предпроектной стадии

Показатели	Описание
Минимизация рисков	Предпроектные работы позволяют выявить и оценить потенциальные риски на ранних стадиях, что даёт возможность принять меры по их снижению или предотвращению, избегая дорогостоящих ошибок в будущем
Снижение затрат	Анализ вариантов, выбор оптимальных решений на предпроектной стадии, таких как выбор участка строительства, строительных материалов и технологий, позволяет оптимизировать затраты на строительство и эксплуатацию объекта
Повышение эффективности	Исследования на предпроектной стадии, а также анализ исходных данных позволяют более точно установить объёмы и сроки строительства, что способствует более эффективному планированию ресурсов и сокращению временных потерь
Улучшение финансирования	Наличие предпроектной документации, включая технико-экономическое обоснование, облегчает привлечение финансирования, так как благодаря этому можно показать чёткое обоснование проекта и его потенциальную прибыльность.
Оптимизация проектных решений	Предпроектная стадия позволяет учесть все требования и пожелания заказчика, проработать все возможные варианты и выбрать оптимальные архитектурно-конструктивные и инженерные решения
Ускорение процесса согласований	Ускорению процесса получения разрешений на строительство и сокращению сроков реализации проекта способствует: предпроектная документация, включающая в себя все необходимые согласования и разрешения

Благодаря показателям предпроектной стадии во много усиливается экономический потенциал и конструктивные составляющие объекта строительства.

Показатели из Таблицы 1 демонстрируют и формируют рекомендации деятельности для стабильного увеличения экономической эффективности, издержек производств с учётом прогнозирования возникновения рисков.

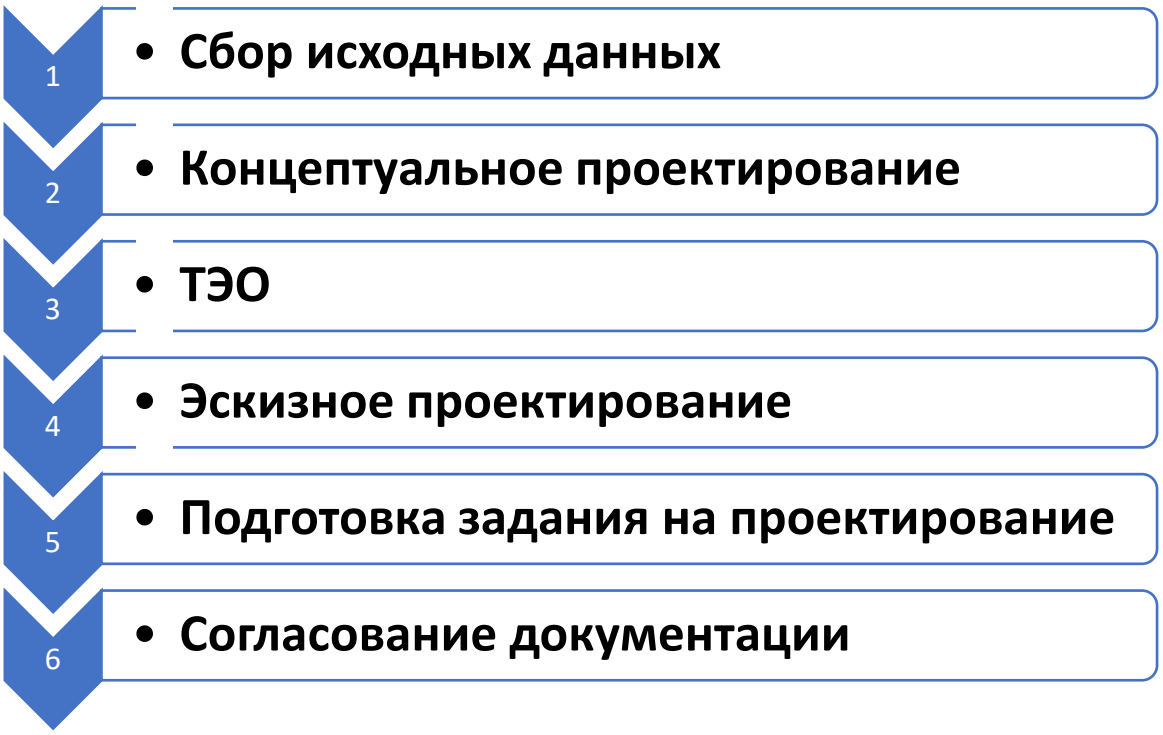


Рис 1. Составные элементы предпроектной стадии

Более подробно можно изложить следующим образом:

1. Пожелания заказчика, подбор фирм по закупке, анализ места застройки объекта строительства, проведение тендеров;
2. Формирование идеи проекта, формирование предварительного плана, создание абстрактной модели объекта строительства, оценка технических и экономических показателей, выявление проблемных мест, согласование с заказчиком и проектировщиком;
3. Анализ технико-экономической и операционной окупаемости проекта, оценка сроков окупаемости, изучение рынка;
4. Разработка концепции, выбор материалов, формирование основных архитектурных решений, визуализация объекта, утверждение заказчиком модели объекта;
5. Сбор разрешительной документации (градостроительный план земельного участка, экологические разрешения и тд), составление технического задания, требования к проекту, составление экспертизы;
6. На заключительном этапе проводится проверка соответствия нормам, согласование с главным архитектором города, госстройнадзором.

Главный процесс системы управления стоимостью строительства объекта на предпроектной стадии - разработка обоснования инвестиций в реализацию инвестиционного проекта. ОБИН (обоснование инвестиций) представляет собой результат предпроектных проработок в виде комплекса документации, содержащей:

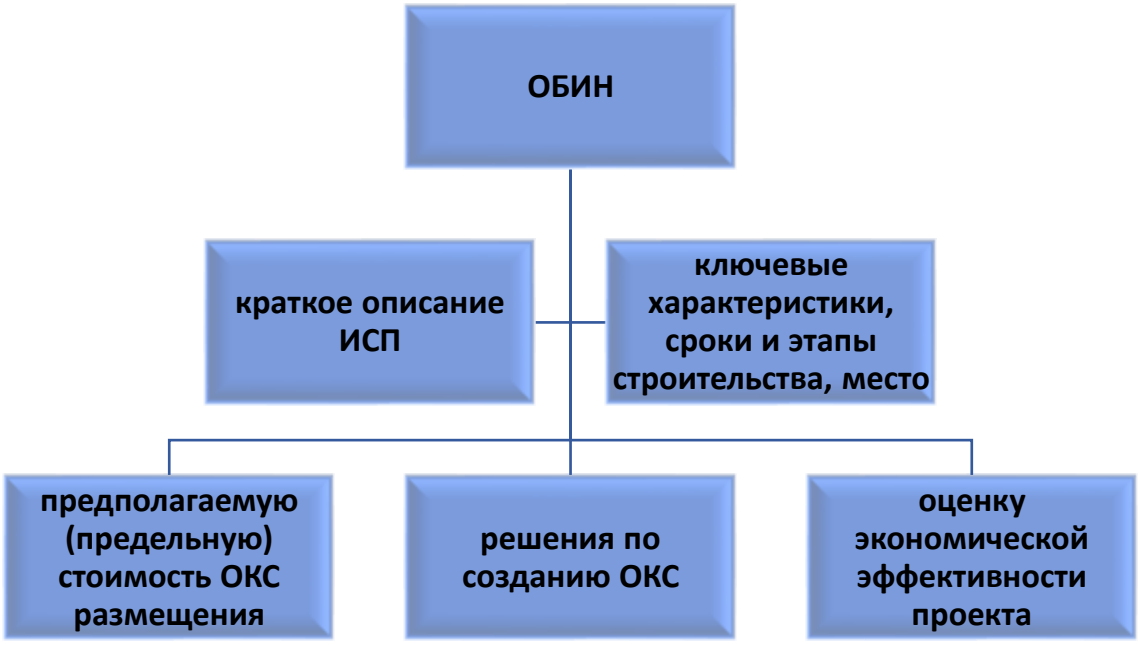


Рис.2 Показатели обоснования инвестиционной привлекательности

• Краткое описание ИСП (инвестиционно-строительный проект);

Экономическая эффективность ИСП показывает насколько эффективно использованы вложенные средства для достижения поставленных целей, которые выражаются в виде прибыли или экономических ресурсов.

• Ключевые характеристики (сроки и этапы строительства, место расположения ОКС);

Экономическая эффективность сроков - сокращение сроков приводит к уменьшению затрат (оплата труда, аренда);

Экономическая эффективность местоположения - удалённость увеличивает расходы на транспорт, развитость инфраструктуры приводит к снижению затрат.

Местоположение в различных регионах (северный, южный, центральный) влияет на рыночный спрос объекта строительства.

Экономическая эффективность ключевых характеристик - использование современных технологий позволяет сократить расходы материально-технической ценности и сроков исполнения заказа, что позволяет в дальнейшем увеличить экономику региона.

Экономическая эффективность материалов - использование более экономичных материалов напрямую влияет на себестоимость.

• Основные архитектурно-художественные, технологические, конструктивные и объёмно-пларнировочные, инженерно-технические и иные проектные решения по созданию ОКС.

• Сведения об основном технологическом оборудовании с учётом требований технологий производства, соответствия указанных решений современному уровню развития техники и технологий, строительных материалов и оборудования, применяемых в строительстве;

• Предельную стоимость ОКС

Экономическая эффективность ОКС - сравнение экономических выгод (доходов, снижение затрат) с непосредственно с затратами на строительство и эксплуатацию.

Предельная стоимость - это укрупнённый норматив цены, который подразумевает

На основании укрупнённых инвестиций оценивают предполагаемые затраты, которые в будущем служат для расчёта сроков окупаемости.

$$P.P = \frac{K_o}{CF_{cr}} \quad (1)$$

Где :

Р.Р. - простой срок окупаемости;

K_o - сумма первоначальных инвестиций;

CF_{cr} - средний годовой чистый доход

Определяются планируемые доходы.

Анализ - полученные результаты позволяют оценить на сколько проект целесообразен.

Методы оценивания экономической эффективности:

a. Расчёт рентабельности:

$$\frac{П}{С} * 100\% \quad (2)$$

Где:

П - прибыль;

С - затраты

b. Сопоставление результатов и затрат :

$$ROI = \frac{П}{S_p} * 100\% \quad (3)$$

Где:

ROI - коэффициент эффективности инвестиций;

П - прибыль;

S_p - стоимость проекта

c. Оценка в терминах приведённой стоимости:

$$NPV = \Sigma[ИДП_i * (1 + r)^i] - И \quad (4)$$

Где:

NPV - чистый денежный поток i-го периода;

i - номер периода;

r - ставка дисконтирования (оценка будущих денежных поступлений или выплат);

И - сумма первоначальных инвестиций

При разработке ОБИН определяются ключевые параметры технического облика объекта и предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта с использованием:

• данных по стоимости строительства объектов-аналогов (ранее построенных или запроектированных объектов строительства, схожих с проектируемым объектом по производственно- технологическому или функциональному назначению, конструктивно-планировочной схеме, условиям строительства, стоимость которых определена исходя из фактических затрат на строительство или на основании утверждённой проектной документации);

• укрупненных нормативов цены строительства (УНЦС), нормативов цены конструктивных решений или других удельных показателей стоимости строительства (корпоративных, отраслевых, ведомственных или федеральных);

• локальных сметных расчетов на отдельные виды работ и затрат, разработанных с применением сметных норм и единичных расценок, а также расчётов стоимости прочих работ и затрат.

Заключительные рекомендации:

Исходя из вышеизложенного можно особо выделить ряд рекомендаций для совершенствования и модернизации процессов жизненного цикла объектов строительства:

1. Оптимизация процессов, связанных с созданием проекта

Разработка проекта объекта строительства включает в себя работу по систематизации всех данных в техническую документацию.

Ошибки в стадии проектирования могут привести к экономическому перерасходу, снижению качества строительных работ, удорожанию материалов, работ и обслуживанию объекта.

Критерии для оптитимизации проекта:

• стоимость создания реализованного проекта ;

• сроков окупаемости проекта;

• соблюдение требований безопасности;

• ресурсосберегающей политике.

Также внедрение строительных процессов с высокой степенью механизации и автоматизации способны обеспечить успешное решение организационно-строительных и стратегических вопросов.

2. Оптимизация финансовых издержек

Оптимизация предусматривает затраты на закупку строительных материалов, оплата работ строительной организации, а также накладные расходы, такие как: аренда, зарплата персонала, материально-техническая база, нормативно-правовая база и т.д.

Оптимизации финансовых затрат происходит следующим образом:

• переход от дорогостоящих материалов к отечественным аналогам;

• закупка материалов выполняется только после анализа рынка и стоимости товаров у поставщиков;

• проверка расхода финансовых средств на каждом из этапов реализации проекта.

3. Оптимизация календарного планирования

Эффективную реализацию строительного проекта невозможно представить без чётко спланированного календарного графика.
Именно по этой причине выделяют следующие принципы:

• упрощение всех строительных конструкций, которые возможно будет использовать в дальнейшем на других стройках;

• использование передовых технологий и современных средств механизации, для увеличения скорости проведения строительных работ;

• переход всех бумажных процессов на цифровую основу;

• внедрение программ для цифровизации документооборота с отслеживанием ключевых параметров, необходимых для успешного управления строительными проектами.

Таким образом, исходя из результатом проведенного авторами исследования можно заключить, что предпроектная стадия является неотъемлемой частью управления жизненным циклом объектов строительства и способствует улучшению экономического климата в составлении планов, реализации, сборе документации и переходу к следующим стадиям, учитывая и разрешая выявленные риски и проблемы.

Список источников

1. Кем утверждается проектная документация и как проходит этот процесс URL: https://infras.ru/news/tpost/kz0axb6091-kem-utverzhdaetsya-proektnaya-dokumentat

2. Сколубович, А. Ю. К вопросу государственно-частного партнерства в сфере коммунального водоснабжения [текст] / А. Ю. Сколубович, М. В. Матвеева // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2018. Т. 8, № 3. С. 45-

3. Саргсян А.Д., Сколубович А.Ю. Развитие зелёной экономики в современных экономических условиях // Журнал монетарной экономики и менеджмента 2024 №4. С. 81-87

4. Сколубович А.Ю., Саргсян А.Д. Перспективная форма партнерских отношений: контракты жизненного цикла // Журнал монетарной экономики и менеджмента 2025 №4. С. 370-374

5. Анализ рынка жилой недвижимости в Сибирском федеральном округе Евдокименко А.С., Евдокименко М.В., Шерстяков А.А., Сколубович А.Ю. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 2. С. 31-38.

6. Оценка социально-экономической эффективности в городском хозяйстве Сколубович А.Ю. В сборнике: Актуальные вопросы архитектуры и строительства. Материалы XIII Международной научно-технической конференции. 2020. С. 327-331

7. Мероприятия по совершенствованию механизма ценообразования на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства Сколубович А.Ю. В сборнике: Актуальные вопросы архитектуры и строительства. Материалы XIII Международной научно-технической конференции. 2020. С. 316-321

8. Информационный портал Правительства Российской Федерации / Опубликован паспорт национального проекта "Жильё и городская среда" - URL: http://government.ru/info/35560/ (Дата обращения: 05.12.2022). - Текст: электронный.

9. Что такое экономический эффект и экономическая эффективность Источник: https://journal.sovcombank.ru/glossarii/chto-takoe-ekonomicheskii-effekt-i-ekonomicheskaya-effektivnost

10. Как рассчитать срок окупаемости проекта: формула, примеры https://www.business.ru/article/2763-kak-rasschitat-srok-okupaemosti-proekta-formula-primery

11. Основные этапы проектирования зданий и сооружений [сайт]. – URL: https://monolitkapstroy.ru/articles/osnovnye-etapy-proektirovaniya-zdaniy-i-sooruzheniy/

12. Новостное интернет-издание Стратегия 24 / Национальный проект "Жилье и городская среда" - URL: https://strategy24.ru/rf/citybuilding-and-jkh/projects/natsiona-nyy-proyekt-zhil-ye-i-gorodskaya-sreda (Дата обращения: 07.12.2022). - Текст: электронный

Сведения об авторах

Саргсян Алика Давидовна, бакалавр Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин), г. Новосибирск, Россия

Сколубович Александр Юрьевич, доцент экономических наук Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета (Сибстрин), г. Новосибирск, Россия

Information about the authors

Sargsyan Alika Davidovna, Bachelor of Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin), Novosibirsk, Russia

Skolubovich Alexander Yurievich, Associate Professor of Economics, Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin), Novosibirsk, Russia

УДК 330.38
DOI 10.26118/2782-4586.2026.46.96.013

Сушко Ольга Петровна
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
Вдовина Т.А.
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Сравнительный анализ финансовой устойчивости конкурентов

Аннотация. В условиях динамичной конкурентной среды ключевым элементом стратегического управления становится глубокий анализ финансового состояния рыночных оппонентов. Данная научная статья посвящена разработке и структуризации комплексной системы аналитических показателей, предназначенной для достоверной оценки финансовой устойчивости предприятий-конкурентов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от интуитивных оценок к формализованным, количественным методам прогнозирования поведения соперников на рынке и выявления их стратегических уязвимостей.

В работе предложена классификация финансовых индикаторов, сгруппированных в три взаимосвязанных блока: показатели ликвидности и платежеспособности, характеризующие краткосрочную стабильность; метрики финансовой структуры капитала и автономии, отражающие долгосрочную независимость, демонстрирующие эффективность операционной деятельности. Особое внимание уделяется не столько абсолютным значениям, сколько динамике их изменения и отраслевой специфике.

Второй существенный раздел статьи анализирует инструментальные методы анализа собранных показателей. Детально рассматриваются методики горизонтального и вертикального анализа отчетности, расчет нормативов и трендов, проведение сравнительного (сопоставительного) анализа в рамках одной товарной ниши. Обосновывается целесообразность применения интегральных моделей, таких как Z-счета Альтмана и их модификации, для комплексной оценки риска банкротства конкурента. Подчеркивается важность контекстуальной интерпретации данных с учетом макроэкономической ситуации и стратегических маневров компаний.

Практическая значимость исследования заключается в формировании четкого алгоритма действий для аналитиков и стратегов. Представленная система позволяет не только диагностировать текущее финансовое здоровье конкурента, но и моделировать его потенциальные действия в ценовых войнах, инвестиционных гонках или в условиях кризиса ликвидности, обеспечивая тем самым информационное преимущество в конкурентной борьбе.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, конкурентный анализ, аналитические показатели, ликвидность, платежеспособность, рентабельность, сравнительный анализ, модели прогнозирования банкротства, стратегический менеджмент, финансовая отчетность.

Sushko Olga Petrovna
Plekhanov Russian University of Economics
Vdovina T.A.
Plekhanov Russian University of Economics

Comparative analysis of financial stability of competitors

Abstract. In a dynamic competitive environment, deep analysis of the financial condition of market rivals becomes a key element of strategic management. This scientific article is devoted

to the development and structuring of a comprehensive system of analytical indicators designed for a reliable assessment of the financial stability of competitor enterprises. The relevance of the research is driven by the necessity to transition from intuitive assessments to formalized, quantitative methods for forecasting the behavior of market rivals and identifying their strategic vulnerabilities.

The paper proposes a classification of financial indicators, grouped into three interrelated blocks: liquidity and solvency ratios, characterizing short-term stability; metrics of capital structure and financial autonomy, reflecting long-term independence; and indicators of business activity and profitability, demonstrating operational efficiency. Particular attention is paid not so much to absolute values but to the dynamics of their changes and industry specifics.

The second major section of the article analyzes instrumental methods for processing the collected indicators. It details the methodologies of horizontal and vertical financial statement analysis, the calculation of benchmarks and trends, and the conduct of comparative (benchmarking) analysis within a single market niche. The expediency of applying integrated models, such as Altman's Z-scores and their modifications, for a comprehensive assessment of a competitor's bankruptcy risk is substantiated. The importance of contextual data interpretation, considering the macroeconomic situation and companies' strategic maneuvers, is emphasized.

The practical significance of the research lies in the formation of a clear actionable framework for analysts and strategists. The presented system allows not only for diagnosing a competitor's current financial health but also for modeling its potential actions in price wars, investment races, or during liquidity crises, thereby ensuring an information advantage in competitive struggle.

Keywords: financial stability, competitive analysis, analytical indicators, liquidity, solvency, profitability, comparative analysis, bankruptcy prediction models, strategic management, financial reporting.

Введение

В условиях глобализации и цифровизации экономики конкурентная среда приобретает всё более динамичный и сложный характер. Успех стратегического управления компанией в таких условиях неразрывно связан со способностью не только эффективно использовать внутренние ресурсы, но и точно оценивать потенциал и уязвимости рыночных оппонентов. В этом контексте особую значимость приобретает глубокий и системный анализ финансового состояния конкурентов, который трансформируется из вспомогательной функции в ключевой элемент обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ.

Важным сектором экономики во все времена была розничная торговля продовольственными товарами. Данная сфера непосредственно влияет на уровень жизни населения, их благосостояние и стабильность потребительского рынка. Анализ динамики экономических показателей и прогнозирование вероятности банкротства предприятия, занимающего данную нишу, на данный момент является неотъемлемой частью деятельности организаций не только розничной торговли, но и вообще всех видов. В современной среде наблюдается большая степень изменений потребительских предпочтений, ускоренное развитие конкурентов на рынке, а также высокая волатильность макро и микроэкономических факторов.

Композиция исследования

Цель исследования состоит в разработке и структурировании комплексной системы аналитических показателей для объективной оценки финансовой устойчивости предприятий-конкурентов. Основная задача исследования состоит в анализе финансовых показателей, проведение горизонтального, вертикального и сравнительного анализа отчетности конкурентов с учётом отраслевой специфики, применении и сравнении интегральных моделей, в том числе двухфакторной и пятифакторной моделей Альтмана, четырехфакторной R-модели, пятифакторной модели Сайфулина и Кадыкова, модели Г.В.

Савицкой. В результате практической части исследования получить подтверждение гипотезы об отсутствии универсальной модели, а также установить ключевые тенденции их финансового состояния, устойчивости и вероятности банкротства за период 2022 – 2024 годов.

Объектом исследования стало финансовое состояние и устойчивость предприятий-участников конкурентных рынков. Предмет - система аналитических показателей и инструментальных методов оценки финансовой устойчивости рыночных оппонентов.

Теоретические аспекты исследования

Теоретическая база исследования строится на классических и современных подходах к определению финансовой устойчивости предприятий. Ключевое внимание уделяется не только отдельным коэффициентам ликвидности, автономии, рентабельности, но и принципу комплексной, многоуровневой оценки с учетом отраслевого контекста и динамики показателей. Обзор литературы и нормативных документов позволяет выявить структурные взаимосвязи между базовыми и производными финансовыми индикаторами, их роль в построении конкурентных стратегий.

Современные теоретические концепции подчеркивают необходимость перехода от статических, интуитивных суждений к количественным моделям и инструментальному анализу. В исследовании рассматриваются методологии, позволяющие на основании открытой финансовой отчетности проводить разносторонний анализ конкурентов: горизонтальный и вертикальный анализ, построение трендов, бенчмаркинг в рамках товарной ниши. Особое место занимает интегральный подход к анализу, основанный на мультифакторных моделях (например, Z-счет Альтмана) для диагностики риска неплатежеспособности.

Учитывается влияние макроэкономических факторов (волатильность рынков, регуляторная среда) и стратегических решений компаний на трактовку и применение аналитических показателей. Подчеркивается необходимость персонализированного и гибкого подхода к обработке данных, что позволяет своевременно выявлять уязвимости соперников и вырабатывать эффективные ответные меры в конкурентной борьбе.

Результаты исследования

Характеристика исследуемых компаний

Первой в рассмотрении стала компания “Дикси”. На данный момент это один из крупнейших ретейлеров Российской Федерации. Он был основан в 1992 году в Санкт-Петербурге, но сейчас функционирует в Центральном и Северо-Западном федеральных округах. Штаб-квартира данной организации на данный момент расположена в Москве. Основал данную компанию российский предприниматель Олег Леонов. В группе компаний Дикси используются разные форматы торговых сетей, такие как дискаунтеры “Дикси” и франчайзи “Первым делом” [13]. Говоря про слияния и поглощения, связанные с компанией “Диски”, можно отметить приобретение ГК “Дикси” сети магазинов “Виктория”, а также было совершено объединение в один масштабный бизнес, связанный с розничной торговлей, с анализируемой организацией таких компаний как “Бристоль” и “Красное и Белое”.

Вторым исследуемой компанией стала розничная сеть “Верный”. Она была основана чуть позже “Дикси”, а именно в 2012 году Андреем Рогачевым. Основатель данной розничной сети также является и основателем популярных торговых сетей “Пятерочка” и “Карусель”. Первый розничный магазин “Верный” был открыт в Москве. Свое распространение исследуемая компания получила в Северо-Западном, Уральском, Поволжском федеральных округах а также в столице России и ее области [12]. Также, по данным Forbes, известно, что сетью магазинов “Верный” было выкуплено 37 розничных торговых точек “Дикси”. Данные магазины находились в Ярославской, Тульской, Новгородской, Ленинградской и Тверской областях [14].

Последней рассматриваемой компанией стала розничная сеть магазинов “Окей”. Она была основана в 2002 году в Санкт-Петербурге и к настоящему моменту имеет 77 магазинов

по всей стране. Говоря про основателей данной торговой теми, можно лишь упомянуть, что бенефициарами компании стали Дмитрий Коржев, Дмитрий Троицкий, Борис Волчек и Хиллар Тедер.[15] Про сотрудничество можно сказать, что в 2017 году произошло заключение партнерских отношений с крупными ретейлерами “Familia” и “Off price”.

Анализ основных экономических показателей деятельности исследуемых компаний

Анализ основных экономических показателей деятельности исследуемых компаний проводился по данным за период 2022-2024 годов. Наибольшим уставным капиталом владеет компания “Верный” в размере 1 955 690 тыс. руб. (табл.1). Это может быть объяснено покупкой 37 магазинов, что потребовало значительного увеличения уставного капитала. Также стоит упомянуть, что “Верный” относится к X5 Group, что дает ей множество возможностей использования инвестиционных ресурсов. Уставной капитал “Дикси” который составляет 1248 тыс. руб. в 2024 году складывался ввиду более долгой истории, нежели чем у других исследуемых компаний, а также в ее распоряжении присутствуют франчайзи и дискаунтеры. Затрагивая уставный капитал компании “Окей”, можно заметить, что он самый маленький среди всех рассмотренных компаний и составляет 10 тыс. руб. Размер уставного капитала характеризует уровень доверия к компании, потому что из размера уставного капитала формируется гарантия выплаты части средств в случае банкротства кредиторам компании.

Таблица 1

Показатели уставного капитала и выручки организаций “Верный”, “Дикси” и “Окей” за 2024 год.

Компания	Уставной капитал (тыс. руб.)	Активы (тыс. руб.)
Верный	1 955 690	66 553 087
Дикси	1 248	44 777 145
Окей	10	8 827 833

Анализ выручки компаний за 2022-2024 годы. Показал положительную динамику у компаний “Дикси” и “Верный” (рис.1). В случае “Дикси”, резкий скачок после 2023 года может быть объяснен завершением адаптации компании после оптимизации логистики в ЦФО и СЗФО, а изменение показателя с 2022 по 2024 год составило 44 556 тыс. руб. Линия тренда “Верного” объясняется присоединением к холдингу “X5 Group”, о котором было упомянуто ранее, а увеличение выручки за исследуемый период составило 19 899 966 тыс. руб., что является хорошим показателем финансовой организации компании. “Окей”, имеет отрицательную динамику, уменьшение показателя за 2022-2024 годы составило 1 394 954 тыс. руб., ввиду потери покупательной способности клиентов и высокой степени конкуренции на рынке. Коэффициенты детерминации компаний “Дикси”, “Верный” и “Окей” соответственно равны 0,85, 0,97 и 0,0899 соответственно. Модель “Дикси” на 85% приближена к исходным данным, а 15% - неучтенные факторы, “Верный” - соответствие составляет 97% с фактическими данными, а 3% - неучтенные факторы, а модель “Окей” соответствует фактическим данным лишь на 9%, в то время как 91% - неучтенные факторы, что указывает на кризис в системе бизнес модели.

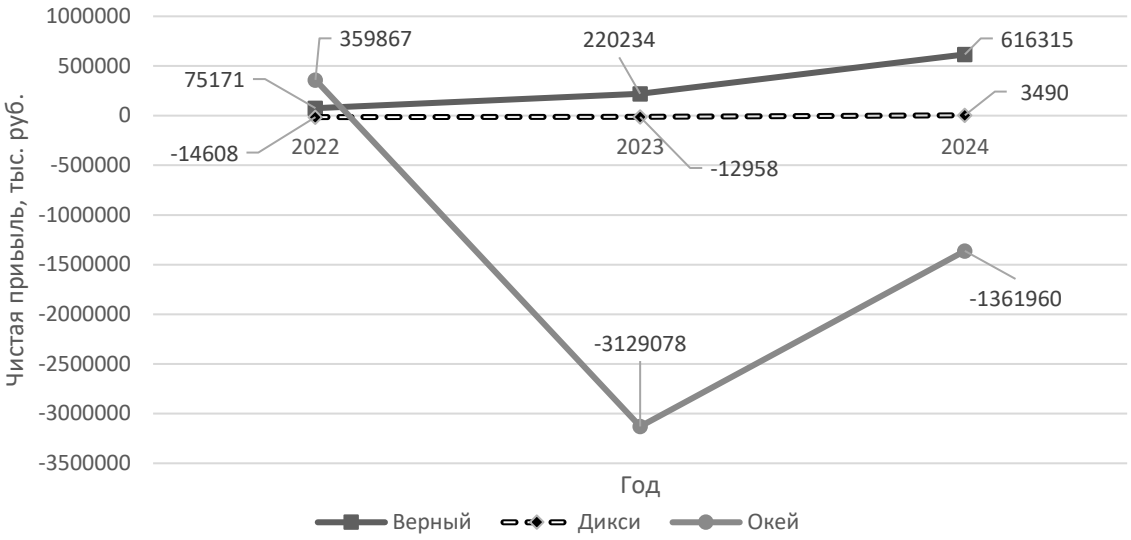


Рисунок 1. Динамика выручки компаний “Окей”, “Дикси” и “Верный” за 2022-2024 годы
Источник: составлено авторами на основании данных финансовых отчетов компаний.

Анализ чистой прибыли исследуемых компаний за 2022-2024 годы показывает, что единственной компанией с положительной чистой прибылью является “Верный”, ввиду все тех же регулярных поставок по России и приобретением торговых точек (рис.2). Увеличение показателя за исследуемый период составило 541 144 тыс. руб. Коэффициент детерминации по динамике чистой прибыли “Верного” равен 0,93 и значит, что модель объясняет 93% соответствия фактических данных, а 7% - неучтенные факторы. Это очень хороший показатель для данной организации. Динамика чистой прибыли “Дикси” демонстрирует положительную тенденцию при отрицательных значениях показателя в 2022 и 2023 годах. Убытки компании в 2022 и 2023 годах связаны с закрытием некоторых нерентабельных точек розничной торговли, но к 2024 году значение показателя стало положительным и составило 3 490 тыс. руб. ввиду перехода на франчайзинговую модель и реструктуризации расходов. коэффициент детерминации в данном случае равен 0,818, что говорит об объяснении фактических данных моделью на 81,8%. Говоря про компанию “Окей”, мы видим очень сильную волатильность значений чистой прибыли. Самым низким значением за исследуемый период стало значение показателя в 2023 году и составило -3129078 тыс. руб. Линия тренда является сильно отрицательной, что указывает на структурный кризис компании. В 2024 году компания лишь немного смогла снизить убытки и достигла значения -1361960 тыс. руб. Коэффициент детерминации в данном случае объясняет лишь 24,4% исходных значений, а остальные 75,6% отводятся на другие факторы.

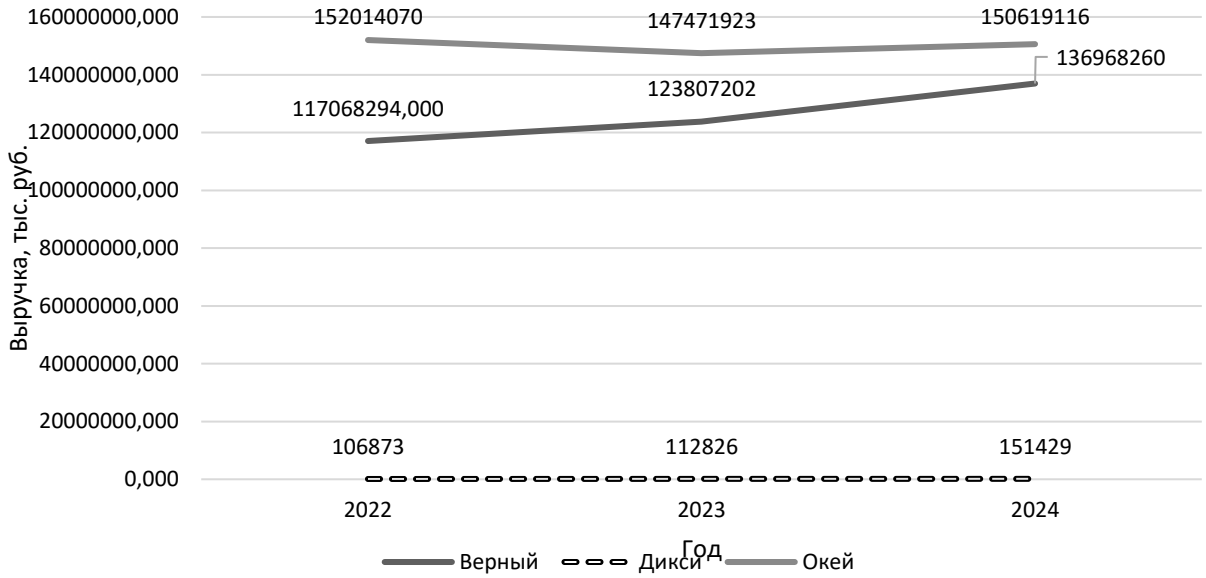


Рисунок 2. Динамика чистой прибыли компаний “Окей”, “Дикси” и “Верный” за 2022-2024 годы

Источник: составлено авторами на основании данных финансовых отчетов компаний.

Анализ финансовой устойчивости деятельности исследуемых компаний

Различные математические модели, основанные на взвешенных финансовых коэффициентах, используются в мировой и российской практике для оценки финансового положения компаний и угрозы их банкротства [8, с. 1134]. Веса коэффициентов в этих моделях рассчитываются с помощью множественного дискриминантного анализа на основе изучения множества предприятий. Однако, поскольку модели разрабатываются с учетом особенностей конкретных стран, регионов и отраслей, их механический перенос (например, использование американской модели для российских компаний) в большинстве случаев неприменим.

Для сравнения были проведены анализы финансовой устойчивости по двух- и пятифакторной модели Альтмана [7, с. 1855], по четырехфакторной R-модели, пятифакторной модели Сайфулина и Кадыкова, пятифакторной модели Савицкой (табл.2).

Таблица 2

Группы финансового состояния предприятий

№ групп	Двухфакторная модель Альтмана	Пятифакторная модель Альтмана	Четырехфакторная R-модель	Пятифакторная модель Сайфулина и Кадыкова	Пятифакторная модель Г.В. Савицкой
1	Вероятность банкротства меньше 50%	Низкая вер оятность банкротства	Вероятность банкротства минимальная	Финансовое положение устойчивое	Риск банкротства малый
2	Вероятность банкротства равна 50%	Зона неопределенности	Вероятность банкротства низкая	Финансовое положение не устойчивое	Небольшой риск наступления несостоятельности.
3	Вероятность банкротства больше 50%	Высокая вероятность банкротства	Вероятность банкротства средняя.	-	Средний риск банкротства.

№ групп	Двухфакторная модель Альтмана	Пятифакторная модель Альтмана	Четырехфакторная R-модель	Пятифакторная модель Сайфулина и Кадыкова	Пятифакторная модель Г.В. Савицкой
4	-	-	Вероятность банкротства высокая.	-	Большой риск несостоятельности
5	-	-	Вероятность банкротства максимальная	-	Компания является банкротом

Таким образом, на основании данных обозначений была сформирована группировка предприятий по рассматриваемым моделям и соответствующим рассчитанным значениям «R» и «Z» группам (табл.3).

Таблица 3

Вероятность банкротства предприятий, рассчитанная по двухфакторной модели Альтмана

Модель	Верный			Дикси			О'кей		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Двухфакторная модель Альтмана	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Согласно рассчитанной модели все три предприятия соответствуют критерию оценки $Z < 0$ – вероятность банкротства меньше 50% и снижается при уменьшении Z.

В данной модели учитывались два коэффициента:

1) Коэффициент финансовой зависимости;
2) Коэффициент текущей ликвидности.

Анализ коэффициентов финансовой зависимости (Кфз) за 2022-2024 годы выявляет существенно различающуюся структуру капитала и динамику у трех компаний (рис.3). У компании "Верный" коэффициент снизился с 1,003 в 2022 году до 0,979 в 2024 году, демонстрируя положительную тенденцию. Хотя показатель остается очень высоким (близким к 1), указывая на крайне высокую зависимость от заемных средств и очень низкую финансовую автономию, последовательное снижение говорит о постепенных попытках улучшить структуру капитала, снижая долговую нагрузку. Тем не менее, финансовые риски для этой компании по-прежнему критически высоки. Коэффициент "Дикси" стабилен на аномально низком уровне (около 0,082) на протяжении всего периода. Это указывает на уникально высокую финансовую независимость компании. Подавляющая часть активов финансируется за счет собственного капитала, что минимизирует финансовые риски и свидетельствует о мощной собственной ресурсной базе. Отсутствие динамики подчеркивает устойчивость выбранной финансовой стратегии. Компания "О'кей" демонстрирует устойчивую негативную динамику: Кфз последовательно рос с 0,886 в 2022 году до 0,924 в 2024 году. Это свидетельствует о постоянном увеличении доли заемного капитала в финансировании активов. Финансовая зависимость компании нарастает, автономия снижается, что повышает финансовые риски и потенциальную уязвимость в случае ухудшения условий кредитования или снижения доходности, Значение, приближающееся к 0,9, также указывает на уже очень высокую общую зависимость от кредиторов.

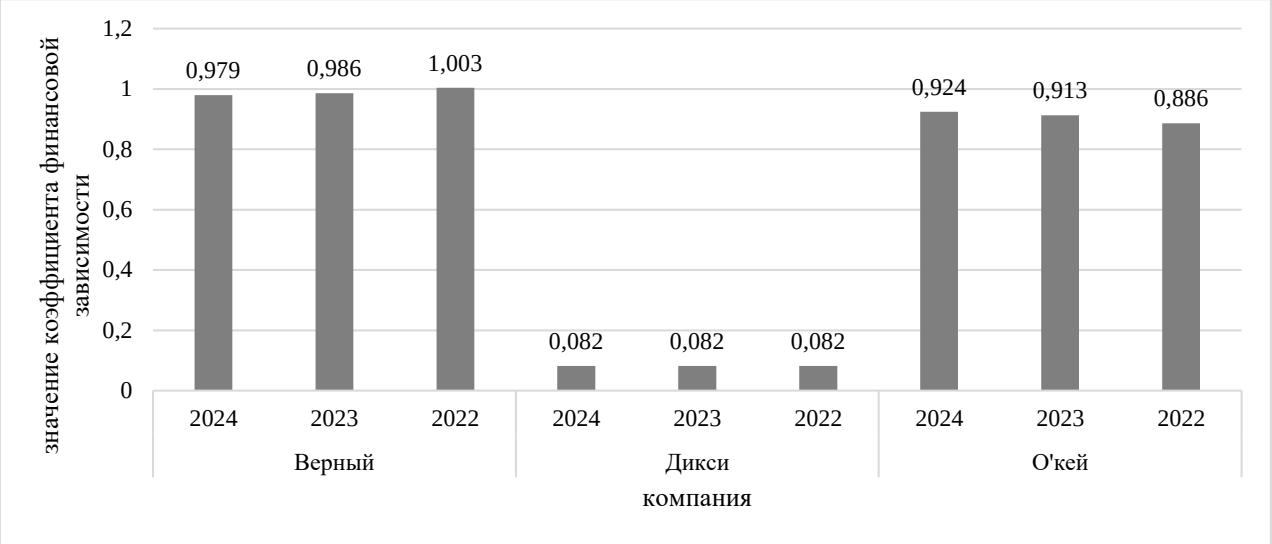


Рисунок 3. Динамика изменения коэффициента финансовой зависимости по компаниям Верный, Окей и Дикси за период 2022-2024гг.
Источник: составлено авторами на основании данных финансовых отчетов компаний.

Таким образом, можно прийти к выводу, что наблюдается резкая дивергенция в стратегиях управления капиталом. "Верный" демонстрирует осторожное улучшение, но остается в зоне крайне высокого риска. "Дикси" сохраняет исключительную финансовую устойчивость и независимость без изменений. "О'кей", напротив, последовательно наращивает финансовую зависимость, двигаясь в сторону более рискованной структуры капитала, что требует внимания к причинам и потенциальным последствиям этого тренда.

Исходя из полученных результатов, наименее подверженной банкротству компанией является Дикси (табл.4). На протяжении всего рассматриваемого периода в зоне неопределенности находилась компания Верный. Высокая вероятность банкротства принадлежит компании О'кей. Практика применения этой модели при анализе российских предприятий показала возможность ее использования и наибольшую реальность получаемых значений по сравнению с другими западными моделями.

Таблица 4

Вероятность банкротства предприятий

Модель	Верный			Дикси			О'кей		
	2024	2023	2022	2024	2023	2022	2024	2023	2022
Пятифакторная модель Альтмана	2	2	2	1	1	1	3	3	3
Четырехфакторная R-модель	5	5	5	5	5	5	1	3	1
Пятифакторная модель Сайфулина	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Пятифакторная модель Савицкой	3	3	1	3	5	5	3	3	3

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Четырехфакторная R-модель показывает, что максимальная вероятность банкротства (90%-100%) принадлежит компаниям Верный и Дикси. Ритейлер О'кей на протяжении рассматриваемого периода достиг только одного кризисного значения в 2023 году – средняя вероятность банкротства (35%-50%). Однако в 2022 году и в 2024 компания была близка к значениям низкой вероятности банкротства (до 10%).

Согласно рассчитанным моделям, стоит отметить, что на протяжении всего рассматриваемого периода у всех трех компаний наблюдается неустойчивое финансовое положение (Таблица 5). Однако согласно пятифакторной модели Савицкой [5] наиболее равномерно развивающейся компанией стала О'кей, которая на протяжении всего периода придерживалась значения среднего риска банкротства.

Компания Верный в 2022 году была наименее подвержена банкротству, однако в последующих годах ухудшила свои показатели и приблизилась к значению среднего риска банкротства.

Кризис испытывала компания Дикси в 2022 и 2023 годах (крайний уровень риска банкротства), однако в 2024 году смела снизить риски до среднего значения.

Таким образом, можно прийти к выводу, что Российские модели прогнозирования банкротства с момента их появления вызывают противоречивые мнения о степени их надежности и реальности получаемых прогнозов. Считается, что ни одна из построенных моделей не может претендовать на использование в качестве универсальной как в силу акцентов на совокупность отдельных показателей, статистически значимых в рамках больших информационных массивов, но мало приемлемых для анализа и прогноза финансового состояния отдельного предприятия, так и из-за неустановившихся еще пропорций в структуре капитала отечественных предприятий. Поэтому целесообразно отслеживать динамику изменения результирующих показателей по целому ряду моделей в комплексе с другими методами прогнозирования.

Анализ финансового положения деятельности компаний на основе показателей У. Бивера

Также важное значение в анализе финансового положения организаций занимает система показателей У. Бивера. «Это модель, которая определяет вероятность банкротства с точки зрения величины чистой прибыли, которая является основным критерием платежеспособности предприятия» [2, с. 397].

Анализ деятельности с помощью коэффициента Бивер, является наиболее надежным показателем при диагностике банкротства (табл.5).

Таблица 5

Коэффициент Бивера компаний за 2022 – 2024 гг.

Компания	2022		2023		2024	
	Финансовый леверидж, в %	Группа вероятности банкротства	Финансовый леверидж, в %	Группа вероятности банкротства	Финансовый леверидж, в %	Группа вероятности банкротства
АО “Дикси групп”	8,17	Группа 1	8,17	Группа 1	8,21	Группа 1
ООО «О’кей»	88,58	Группа 3	91,27	Группа 3	92,40	Группа 3
ООО "Союз Святого Иоанна Воина"	100,34	Группа 3	98,62	Группа 3	97,89	Группа 3

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Таким образом, представленные данные позволяют сделать вывод, что все исследуемые компании в период 2022 – 2024 гг. характеризуются высокой степенью риска

потери платежеспособности. Наиболее платежеспособной из трех исследуемых организацией является ООО «О'кей», однако за период 2022 – 2024 гг. в данной компании произошло снижение платежеспособности с 0,069 до 0,039%, что составляет 0,03% В динамике исследуемый показатель демонстрирует незначительный рост в таких компаниях как АО «Дикси групп» и ООО «Союз Святого Иоанна Воина», составивший 0,005% и 0,008% соответственно. Однако положительная динамика не оказывает влияния на общий низкий уровень показателя.

Коэффициент текущей ликвидности рассчитывается как отношение всех текущих активов к краткосрочному заемному капиталу. Данный показатель характеризует способность организации погашать текущие обязательства со сроком до 1 года (табл.6).

Таблица 6

Коэффициент текущей ликвидности компаний за 2022 – 2024 гг.

Наименование компании	Коэффициент текущей ликвидности		
	2022 год	2023 год	2024 год
АО “Дикси групп”	0,02	0,01	0,24
ООО «О’кей»	0,70	0,85	0,82
ООО "Союз Святого Иоанна Воина"	1,26	1,17	1,14

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Анализ текущей ликвидности компаний показывает, что организацией наиболее способной погашать текущие обязательства является ООО «Союз Святого Иоанна Воина» при значениях показателя в пределах от 1 до 2. Однако в динамике данный показатель демонстрирует тенденцию к снижению в период 2022 – 2024 гг., что объясняется снижением выручки организации за соответствующий период. ООО «О'кей» характеризуется тенденцией к росту текущей ликвидности, однако уровень показателя организации в течение всего периода не превышает 1, что говорит о нехватке ликвидных средств для покрытия краткосрочных обязательств, однако при сохранении положительной динамики возможно достижение более стабильного положения. Критически низкий уровень показателя наблюдается в АО «Дикси групп» при достижении наибольшего значения в 2024 году, которое составило 0,24.

В анализ финансового положения организаций по системе Бивера входит анализ финансовой устойчивости компаний, результаты расчета показателей представлены в таблице 3.

Таблица 7

Степень финансовой устойчивости компаний за 2022 – 2024 гг.

Компания	2022		2023		2024	
	Коэффициент Бивера, в %	Группа вероятности банкротства	Коэффициент Бивера, в %	Группа вероятности банкротства	Коэффициент Бивера, в %	Группа вероятности банкротства
АО “Дикси групп”	-0,004	Группа 3	-0,004	Группа 3	0,001	Группа 3
ООО «О’кей»	0,069	Группа 3	0,033	Группа 3	0,039	Группа 3

ООО "Союз Святого Иоанна Воина"	0,001	Группа 3	0,004	Группа 3	0,01	Группа 3

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее финансово устойчивой является АО «Дикси групп», относящаяся к первой группе, в которой вероятность банкротства отсутствует. ООО «О'кей» и ООО «Союз Святого Иоанна Воина» относятся к группе 3, то говорит о скором наступлении банкротства. Наиболее неустойчивой является компания Верный, анализ динамики показывает положительную тенденцию развития показателя, однако уровень остается критически высоким. Что касается ООО «О'кей», в данной организации, наоборот, наблюдается отрицательная динамика, что говорит о снижении устойчивости.

Для анализа эффективности вложений компаний в оборотные активы рассчитываются показатели рентабельности активов (табл. 8).

Таблица 8

Финансовая рентабельность активов компаний за 2022 – 2024 гг.

Наименование компании	Финансовая рентабельность активов		
	2022 год	2023 год	2024 год
АО “Дикси групп”	-0,03	-0,03	0,01
ООО «О’кей»	0,30	-2,51	-1,09
ООО "Союз Святого Иоанна Воина"	0,19	0,40	0,93

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Анализ рентабельности активов демонстрирует как снижение, так и рост данного показателя для исследуемых компаний в течение рассматриваемого периода. АО «Дикси групп» демонстрирует рост показателя к 2024 году по сравнению с 2022 и 2023, однако, не смотря преодоление отрицательных значений, уровень показателя в 2024 году, равный 0,01%, все еще критически мал. В ООО «О'кей» наблюдается критическое снижение рентабельности активов с 0,3% до -1,09% за исследуемый период, что говорит об убыточности финансовых вложений в активы. ООО «Союз Святого Иоанна Воина» демонстрирует положительную динамику показателя, за период 2022 – 2024 гг. рост составил 0,74%. Однако ROA <1% является критически низким значением окупаемости вложений. Таким образом, можно сделать вывод, что все три исследуемые компании недостаточно эффективно управляют активами.

Последним показателем, рассмотренным по модели Бивера является коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами, который демонстрирует способность организации финансировать текущую деятельность за счет собственных средств.

Таблица 9

Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами по компаниям за 2022 – 2024 гг.

Наименование компании	Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами		
	2022 год	2023 год	2024 год
АО “Дикси групп”	-0,08	-0,08	-0,08

ООО «О’кей»	-0,10	-0,05	-0,06
ООО "Союз Святого Иоанна Воина"	-1,67	-2,02	-2,07

Источник: составлено авторами на основании данных аналитических балансов компаний.

Рассматриваемый показатель в течение всего периода имеет отрицательное значение в каждой компании, что говорит об отсутствии собственных средств для обеспечения операционной деятельности. Это создает угрозу зависимости от заемных средств для исследуемых компаний, особенно в условиях рыночной нестабильности, вызванной различными внешними факторами. В целом анализ финансового положения по системе показателей У. Бивера показал – большинство показателей компаний по уровню отнесены к 3 группе, что говорит о высоком риске наступления банкротства.

Заключение

Проведенное исследование деятельности розничных сетей продовольственных товаров – «Дикси», «Окей» и «Верный» - позволило выявить ключевые тенденции их финансового состояния, устойчивости и вероятности банкротства за период 2022 – 2024 годов. Результаты исследования демонстрируют дифференциацию финансового состояния анализируемых компаний, однако применение как международных, так и отечественных моделей прогнозирования банкротства дает неоднозначные результаты. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к оценке финансового состояния организаций. "Верный" демонстрирует устойчивый рост выручки и чистой прибыли, что связано с интеграцией в холдинг X5 Group и расширением сети. Однако высокая зависимость от заемных средств указывает на значительные финансовые риски. "Дикси" показывает положительную динамику выручки и выход на положительную чистую прибыль в 2024 году благодаря оптимизации логистики и переходу на франчайзинговую модель. Компания отличается высокой финансовой автономией (низкий коэффициент финансовой зависимости), что снижает риски. "Окей" имеет отрицательную динамику выручки и значительные убытки, что свидетельствует о структурном кризисе.

Проведенный анализ состояния компаний розничной торговли продовольственными товарами выявил ряд направлений для развития организаций данной отрасли. Наиболее приоритетными задачами для исследованных компаний являются снижение операционных затрат, а также снижение зависимости от заемного финансирования.

Анализ выявил принципиально разные подходы к управлению капиталом и операционной деятельностью. Компания «Дикси» демонстрирует стратегию, ориентированную на максимальную финансовую автономию (крайне низкий коэффициент финансовой зависимости), что обеспечивает ей высокую устойчивость к внешним шокам. Однако это сочетается с проблемами ликвидности и низкой рентабельностью в анализируемом периоде. «Верный», будучи частью крупного холдинга (X5 Group), показывает агрессивную динамику роста выручки и прибыли, но за счет крайне высокой доли заемного капитала, что ставит ее в зону повышенных финансовых рисков. «О’кей» находится в состоянии структурного кризиса, о чем свидетельствуют отрицательная динамика выручки, значительные убытки, нарастающая финансовая зависимость и высокая волатильность показателей.

Практическая часть исследования подтвердила гипотезу об отсутствии универсальной модели. Применение двухфакторной и пятифакторной моделей Альтмана, R-модели, а также моделей Сайфулина-Кадыкова и Савицкой дало противоречивые результаты для одних и тех же компаний. Например, по пятифакторной модели Альтмана «Дикси» имеет низкий риск, а по R-модели — максимальный. Это подчеркивает, что:

- Зарубежные модели (Альтмана) требуют осторожной адаптации к российским реалиям и отраслевой специфике.

- Отечественные модели, хотя и учитывают национальные особенности, также не дают однозначного ответа из-за структурных различий между предприятиями.
- Надежный вывод можно сделать только на основе консолидации результатов нескольких моделей и их сопоставления с динамикой ключевых финансовых показателей (выручка, прибыль, структура капитала).

Для всех исследуемых компаний, независимо от общей оценки, был выявлен ряд тревожных сигналов по системе У. Бивера: отрицательные значения коэффициента покрытия активов собственными оборотными средствами, что указывает на недостаток внутренних ресурсов для финансирования текущей деятельности и критическую зависимость от внешних источников. Это универсальная уязвимость в условиях нестабильности.

Разработанный автором алгоритм анализа — от сбора данных и расчета широкого спектра показателей до комплексной интерпретации результатов различных моделей — формирует инструментарий для стратегического конкурентного анализа. Для самих исследуемых компаний приоритетными направлениями оздоровления являются: снижение зависимости от заемного финансирования (особенно для «Верного»), оптимизация операционных издержек и повышение ликвидности (для «Дикси»), а для «О'кей» — необходимость глубокой структурной перестройки бизнес-модели.

Таким образом, исследование доказывает, что оценка финансовой устойчивости конкурента не может основываться на одном или двух индикаторах. Она требует системного подхода, объединяющего анализ динамики абсолютных показателей, расчет коэффициентов в разрезе ликвидности, финансовой структуры и рентабельности, а также взвешенную интерпретацию сигналов от различных прогнозных моделей в контексте отраслевых тенденций и корпоративных стратегий.

Список источников

1. Бочаров В. В. Финансовый анализ: инструменты для принятия решений: учебное пособие. Санкт-Петербург : Питер, 2019. 475 с.
2. Бойков В.А., Зуйкова Е.А., Лысенко А.А. Анализ вероятности банкротства предприятия на основе модели Бивера, дополненной интегральной оценкой риска банкротства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023 Том 13 № 7А. С. 396-409.
3. Ковалев В. В., Ковалев Вит. В. Анализ баланса, или Как понимать баланс. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Проспект, 2023. 876 с.
4. Когденко В. Г. Экономический анализ : учебник для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Юрайт, 2022. 527 с. (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс).
5. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник.ь8-е изд., перераб. и доп. Москва : Инфра-М, 2021. 378 с. (Серия : Высшее образование).
6. Шеремет А. Д. Антикризисное управление бизнесом : учебное пособие. Москва: ИНФРА-М, 2020. 319 с. (Серия : Высшее образование).
7. Беликова А. В. Адаптация зарубежных моделей прогнозирования банкротства (Альтмана, Таффлера, Лиса) для российских предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19, N° 10. С. 1840-1860.
8. Логинова А. С., Иванова К. А. Оценка финансовой устойчивости и риска банкротства российских розничных сетей на основе комплексного подхода // Экономика и предпринимательство. 2022. № 5(142). С. 1132-1137.
9. Панкова С. В., Симоненко И. С. Сравнительный анализ зарубежных и отечественных моделей прогнозирования банкротства предприятий розничной торговли // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2023. Т. 16, N° 1. С. 22-41. DOI: 10.24891/fa. 16.1.22

10. Салимова Т. А. Особенности финансового анализа и диагностики кризиса в розничной торговле // Вестник университета (Государственный университет управления). 2019. № 7. С. 127-134.

11. Строкова Л. А. Коэффициент Бивера как индикатор финансового состояния компании: теоретические аспекты и практика применения // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2021. № 4(53). С. 84-92.

12. Верный: сеть магазинов / [Электронный ресурс] : URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Верный_(сеть_магазинов) (Дата обращения 15.06.2025)

13. Дикси - один из крупнейших российских ретейлеров / (О компании “Дикси”) / [Электронный ресурс] : URL: https://dixy.ru/group/company/o-kompanii/ (Дата обращения 15.06.2025)

14. Торговая сеть «Верный» выкупила 37 бывших магазинов «Дикси» / Forbes / [Электронный ресурс] : URL: https://www.forbes.ru/biznes/452765-torgovaa-set-vernyj-vykupila-37-byvsih-magazinov-diksi (Дата обращения 15.06.2025)

15. Торговая сеть “Окей” / [Электронный ресурс] : URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/О’кей_(сеть_магазинов) (Дата обращения 15.06.2025)

Сведения об авторе

Сушко Ольга Петровна, д.э.н, кафедра экономика промышленности, РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Вдовина Т.А., студент 3 курс, факультет Высшая инженерная школа «Новые материалы и технологии», РЭУ им. Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия

Information about the author

Sushko Olga Petrovna, Doctor of Economics, Department of Industrial Economics, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Vdovina T.A., 3rd year student, Faculty of Higher Engineering School "New Materials and Technologies", Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

УДК 331.5
DOI 10.26118/2782-4586.2026.52.15.014

Михайленко В.А.
Российский государственный университет правосудия им. В.М. Лебедева

Технологическая безработица: вызов или возможность для рынка труда

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию многогранного и динамичного влияния искусственного интеллекта на современный рынок труда. Проводится анализ того, как стремительная автоматизация трансформирует существующие профессии, затрагивая как рутинные задачи в сферах обслуживания и обработки данных, так и высококвалифицированные области, такие как дизайн, юриспруденция и программирование. В работе рассматриваются как потенциальные риски, связанные с массовым замещением рабочих мест, сокращением вакансий начального уровня и усилением социального неравенства, так и возможности, открывающиеся с появлением новых, востребованных специальностей, требующих глубоких цифровых навыков и компетенций в области управления искусственным интеллектом. Особое внимание уделяется тому, что успех адаптации к этим стремительным изменениям напрямую зависит от готовности работников к освоению новых цифровых и кросс-функциональных навыков, а также от стратегических решений, принимаемых руководством компаний в процессе интеграции новых технологий.

Ключевые слова: искусственный интеллект, рынок труда, автоматизация, утрата рабочих мест, трансформация профессий.

Mikhaylenko V.A.
Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev

Technological unemployment: a challenge or an opportunity for the labor market

Annotation. This article is devoted to the study of the multifaceted and dynamic impact of artificial intelligence on the modern labor market. The article analyzes how rapid automation is transforming existing professions, affecting both routine tasks in the fields of service and data processing, as well as highly qualified areas such as design, law and programming. The paper examines both the potential risks associated with massive job replacement, reduced entry-level vacancies and increased social inequality, as well as the opportunities offered by the emergence of new, sought-after specialties requiring deep digital skills and competencies in the field of artificial intelligence management. Particular attention is paid to the fact that the success of adaptation to these rapid changes directly depends on the willingness of employees to master new digital and cross-functional skills, as well as on strategic decisions made by the management of companies in the process of integrating new technologies.

Key words: artificial intelligence, labor market, automation, job losses, occupational transformation.

Современный мир находится на пороге глубоких преобразований, обусловленных развитием технологий, в особенности, искусственного интеллекта. От простых вычислений и перевода до оказания психологической помощи и написания сложного кода, он стремительно расширяет свои возможности. Процесс внедрения искусственного интеллекта во все сферы жизни общества неизбежно влечет за собой кардинальные изменения на рынке труда, где все чаще звучат опасения относительно технологической безработицы. Технологическая безработица – это утрата рабочих мест или сокращение потребности в человеческом труде на предприятиях и в сфере услуг, вызванное внедрением современных

технологий, таких как автоматизация, механизация или роботизация [1]. Массовые увольнения в крупнейших мировых компаниях и автоматизация рутинных операций лишь подтверждают актуальность данной проблемы, делая более важным анализ грядущих вызовов и открывающихся возможностей.

Целью данного исследования является выявление и анализ двойственного влияния стремительного развития и внедрения технологий искусственного интеллекта на рынок труда, определяя как риски массового замещения существующих рабочих мест, так и возможности для трансформации профессий и создания новых специализаций.

Для достижения поставленной цели исследование ставит перед собой задачи проанализировать эволюцию и возрастающие возможности искусственного интеллекта; идентифицировать профессии, подверженные риску автоматизации; оценить социально-экономические последствия внедрения искусственного интеллекта для занятости и компаний; а также выявить и описать новые профессии и ключевые компетенции, формирующиеся в условиях трансформации рынка труда.

В статье применялись методы анализа литературных источников, сравнительного анализа, ситуационного обучения, а также дескриптивного анализа.

Научная новизна исследования заключается в систематизации актуальных данных о двойственном характере влияния искусственного интеллекта на рынок труда, учитывая как угрозы замещения, так и потенциал для создания новых специализаций.

Всё началось в 2019 году с выходом GPT-2. Эта модель без специального обучения давала короткие ответы на вопросы, могла перевести несложны фразы и предложения, подсказывала какая погода на улице и могла помочь с вычислениями. Уже в 2020 году вышла обучаемая модель – GPT-3, которая говорила уже на более сложные концептуальные темы, придумывала на ходу истории и писала простые коды. Сегодня нам доступна GPT-4, которая оказывает психологическую помощь, может примерять на себя роли других людей, анализировать переписки, находить причинно-следственную связь, шутить, гадать на картах и т.д.

Стремительное внедрение искусственного интеллекта уже привело к ощутимым последствиям даже в таких компаниях-гигантах, как Meta (признана экстремистской организацией на территории Российской Федерации и запрещена), Facebook, Alphabet, Google. Там уже начали массовое увольнение, несмотря на прибыльность и профессионализм сотрудников [6][3]. Такие сокращения свидетельствуют о том, что даже специалисты не застрахованы от влияния автоматизации. Недавно глава Microsoft Марк Цукерберг заявил, что до 30 процентов кода компании было написано с помощью искусственного интеллекта, а уже к 2026 году нейросеть будет писать половину кодов [4]. Это свидетельствует не только о высоком потенциале новых технологий, но и об угрозе надежности рабочих мест.

Автоматизация в первую очередь коснется профессий, которые требуют механической рутинной работы, причем чем более предсказуемая деятельность, тем больше риск исчезновения [1]. В качестве примера можно привести сферу обработки данных или службу поддержки. Как это уже произошло в Госуслугах и Wildberries. Чат-бот сам отвечает на вопрос, может подробно обсудить детали и проблемы, а на оператора переключается только в крайнем случае. В ближайшем будущем нейросети будет решать любые вопросы, кроме самых сложных, а потом научится решать и их, что может привести к потере рабочих мест.

Наиболее ярким подтверждением является случай в индийской компании Duukan. Генеральный директор Суумит Шах решил использовать искусственный интеллект вместо службы поддержки и уволил 90% команды. Таким образом расходы на поддержку клиентов снизились примерно на 85% [5]. Такой шаг в первую очередь отражает экономическую эффективность для компании, однако несет разрушительные последствия для занятости.

Еще одна профессия – кассовое обслуживание. Во многих магазинах уже есть терминал самообслуживания. Почти треть россиян предпочитает именно их [2].

Более того, угроза вышла за пределы простого рабочего труда. Профессии, которые раньше ассоциировались со стабильным доходом и высокой квалификацией тоже исчезают. Помощники юристов, бухгалтеры, программисты, дизайнеры, аналитики, менеджеры становятся не столь востребованными. Искусственный интеллект способен создавать дизайны, изображения и видео, которые можно сравнить с работой профессионалов.

Тем не менее, нужно признать, что нейросети пока что имеют определенные ограничения, в силу чего в ближайшем будущем они не смогут заменить слесарей, монтажников и сварщиков. Трудно представить, как искусственный интеллект может заменить сложную творческую ручную работу.

В данный момент мы наблюдаем не полное исчезновение работы, а глубокую трансформацию. Навыки работы с нейросетями становятся не желательными, а обязательными. Например, появилась такая профессия, как инженер запросов – это человек, который умеет правильно разговаривать с искусственным интеллектом, чтобы получать более точный и полезный ответ. А также существует этический консультант, который следит, чтобы машина работала честно, не давала вредных советов.

Это означает, что люди без работы, скорее всего, не останутся, но это будет уже не та работа и не та система, к которой все привыкли. Сократится число временных вакансий, должности начального уровня исчезнут, что усложнит выход на рынок новичкам. Конечно, рост безработицы в такой ситуации неизбежен. В будущем привычная модель карьерного роста разрушится, усилится социальный разрыв между людьми. Те, у кого есть доступ к технологиям и цифровые навыки вырвутся вперед, остальные же останутся позади. При этом критически важными станут кросс-функциональные навыки, позволяющие эффективно интегрировать и применять цифровые технологии в различных областях, а также решать комплексные задачи, требующие синтеза знаний из различных дисциплин.

Подводя итоги вышеуказанному, технологическая безработица – это одновременно и вызов, и возможность. С одной стороны, автоматизация угрожает множеству профессий, от рутинных до интеллектуальных, сокращает вакансии и может усиливать социальное неравенство, если люди не смогут к этому адаптироваться. С другой стороны, технологическая безработица дает возможность для появления новых более сложных профессий, где ключевыми становятся цифровые навыки. Важно помнить, искусственный интеллект – это технология. Все зависит от того, как те, кто управляют компаниями, это используют.

Список источников

1. Берберов А.Б. Технологическая безработица в условиях становления цифровой экономики : специальность 08.00.01 «Экономическая теория» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Берберов Азамат Бурханович; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. – Москва, 2021. – 206 с.

2. Волкова Е. Стало известно, сколько россиян предпочитают кассы самообслуживания 16.07.2025. URL: https://www.gazeta.ru/social/news/2025/07/16/26278448.shtml?utm_auth=false (дата обращеия: 04.12.2025).

3. Загвоздкина К. / Google сократила сотни сотрудников на фоне приоритизации разработок ИИ. Редакция Forbes. 11.01.2024. URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/504055-google-sokratila-sotni-sotrudnikov-na-fone-prioretizacii-razrabotok-ii (дата обращения: 04. 12.2025).

4. Компания Марка Цукерберга планирует к 2026 году писать 50% кода с помощью ИИ. 06.05.2025. URL: https://dzen.ru/a/aBnbS8jQd2ypZP19 (дата обращения: 03.12.2025).

5. Компания уволила 90% работников и заменила искусственным интеллектом. Бизнес пошел в гору, гендиректор в восторге. 12.07.2023. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2023-07-12_kompaniya_zamenila_90_personala (дата обращения: 04.12.2025).

6. Люди против ИИ: корпорации массово сокращают сотрудников 02.12.2025. URL: https://dzen.ru/a/aLc2V5ml32RF4Jih (дата обращения: 03. 12.2025).

Сведения об авторах

Михайленко В.А., студент, Северо-Западный филиал ФБГОУ ВО «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева», Санкт-Петербург, Россия

Научный руководитель

Башмакова Н.И. Кандидат педагогических наук, доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Северо-Западный филиал ФБГОУ ВО «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева», Санкт-Петербург, Россия

Information about the author

Mikhaylenko V.A., student, The North Western branch FSBEI HE «Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev»,

Supervisor

Bashmakova N.I., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, The North Western branch FSBEI HE «Russian State University of Justice named after V.M. Lebedev», St. Petersburg, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.30.92.015

Гурина Елена Алексеевна
Московский городской педагогический университет

Государственная молодежная политика: социально-экономические индикаторы реализации

Аннотация. Молодое поколение сегодня – это стратегический актив государства, представляющий собой будущий человеческий капитал, основную движущую силу инноваций и развития, а также носитель новых идей и ценностей, готовых принимать на себя ключевые роли в обществе и экономике. Именно молодежь является резервом для решения актуальных и будущих задач. Статья посвящена социально-экономически аспектам государственной молодежной политики. Рассматриваются меры поддержки молодежи, механизмы социальной адаптации, профессионального и личностного самоопределения, а также роль международного сотрудничества и цифровой среды в этих процессах. В данной статье определяются ключевые социальные и экономические индикаторы оценки эффективности молодежной политики и её влияние на развитие страны. Обоснована важность продуманной государственной молодежной политики с учетом современных новаций.

Ключевые слова: молодежная политика; социальная адаптация; самоопределение; молодежные программы; международное сотрудничество; экономика; цифровая среда.

Gurina Elena Alekseevna
Moscow City University

State Youth Policy: Social Indicators of Implementation

Abstract. The younger generation today is a strategic asset of the state, it represents the future human capital, the main driving force of innovation and development, as well as the bearer of new ideas and values, ready to assume key roles in society and the economy. It is young people who are the reserve for solving current and future tasks. The article is devoted to the social and economy aspects of the state youth policy. Measures to support youth, mechanisms of social adaptation, professional and personal self-determination, as well as the role of international cooperation and the digital environment in these processes are considered. This article identifies key indicators for evaluating the effectiveness of youth policy and its impact on the development of the country. The importance of a well-thought-out state youth policy, taking into account modern innovations, is substantiated.

Keywords: youth policy; social adaptation; self-determination; youth programs; international cooperation; economy; digital environment.

Современное общество постоянно сталкивается с множеством вызовов, требующих оперативных и результативных решений. Молодёжь — наиболее уязвимая его часть, от которой в ближайшем будущем во многом зависит развитие страны. Её трудовой и творческий потенциал определяет направление инновационного роста экономики, молодые люди являются ключевыми участниками демографических процессов и главными носителями национальных ценностей и культурного кода. От уровня их социально-политического благополучия зависит устойчивость общественных процессов. Именно поэтому государственная молодёжная политика, которая представляет собой систему мер, призванных обеспечить условия для успешной социализации, самореализации и раскрытия потенциала молодого поколения в интересах государства, нередко приобретает приоритетное значение.

Современные исследователи выделяют характерные особенности, присущие именно молодежной социальной группе. К ним относятся высокий социальный, демографический,

экономический и интеллектуальный потенциал (резерв возможностей, пока не реализованный в полном объеме в разных сферах общественной и государственной деятельности); мобильность (быстрая адаптация к новым социальным ролям); усвоение новых идей (открытость к инновациям и изменениям); предприимчивость (готовность рисковать, проявлять инициативу и творческий подход); склонность к нововведениям (использование современных технологий и инструментов). Кроме того, молодежная группа обладает устойчивыми психологическими чертами, позволяющими идентифицировать ее от любой другой: активность, эмоциональность, самостоятельность, потребность в самовыражении, поиске смысла жизни и личной идентификации. Само по себе наличие перечисленных характеристик не гарантирует, что молодые граждане станут двигателем прогрессивного развития государства. Для этого необходима продуманная система государственных мер, охватывающих правовую, финансовую, экономическую, организационную, управленческую, информационную, кадровую и научную сферы, направленную на реализацию государственной молодежной политики. Именно такая политика позволит раскрыть весь потенциал молодежи и обеспечить стабильность и прогресс в обществе. Неслучайно в стратегическом государственном документе «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» был сделан особый акцент на роли молодежи в будущем развитии страны: «глобальные тенденции убедительно доказывают, что стратегические преимущества будут у тех государств, которые смогут эффективно и продуктивно использовать инновационный потенциал развития, основным носителем которого является молодежь [1]». Главной её целью является – укрепление общественной стабильности и ускорению прогресса через заботу о молодых гражданах (их физическом и психологическом благополучии), способных привнести большой вклад в развитие собственной страны.

К социальным аспектам реализации молодежной политики, проводимой государством, по нашему мнению, следует относить: поддержку прав и интересов молодежи, их социальную адаптацию и интеграцию в общество, а также содействие в решении проблем профессионального и личностного самоопределения. Остановимся на некоторых из них более подробно.

Поддержка прав и интересов молодежи включает в себя правовые, организационные, финансовые и социальные механизмы. В развитых странах законодательно закреплена защита прав молодежи, включая право на образование, труд и социальное обеспечение. Для молодежи как отдельной социальной категории предусмотрены специальные программы и меры, такие как: предоставление жилья и субсидий, грантовая поддержка, создание условий для трудоустройства, профессиональной и личностной самореализации. Особо стоит выделить программы по поддержке молодых семей, реализуемые молодежные мероприятия и форумы, а также молодежные общественные объединения. Например, благодаря проекту «Молодежь Москвы» за 2024 год было организовано более 2000 мероприятий для молодых москвичей и гостей города, включая фестивали, форумы и акции, а также прошли более 1500 «Дней проекта» в вузах и колледжах столицы.

Социальная адаптация и интеграция молодежи в общество подразумевает многогранный процесс приспособления молодых людей к новым постоянно меняющимся социальным условиям, включающий освоение новых ролей (студент, работник, семьянин) и формирование связей с обществом, который помогает молодежи найти «свое место в жизни» через профессиональное развитие, социальное взаимодействие и освоение новых социальных навыков. Образовательные программы сегодня изобилуют многообразием форм и видов, что позволяет молодым людям гибко планировать карьерные возможности и скорее достигать самореализации в профессии. Новые формы занятости сегодня становятся нормой для молодежи. Поданным исследований более 59% молодых специалистов в России предпочитают фриланс или проектную работу [10].

Вторым инструментом социальной адаптации является профессиональная ориентация, представляющая собой систему мер, помогающих молодому человеку осознанно выбрать будущую профессию, учитывая его индивидуальные особенности и личные склонности, а также актуальные потребности рынка труда [3]. Сегодня около 25% молодых специалистов ежегодно становятся кандидатами на переобучение или получение второй профессии. Часто причиной такого выбора становится неудовлетворенность профессией или условиями труда [9].

Говоря о профессиональной ориентации, нельзя не упомянуть про ее отличительные формы и методы: профессиональное просвещение (информирование о мире профессий, их особенностях, требованиях, возможностях карьерного роста и злободневных потребностях рынка труда), профессиональное консультирование (индивидуальная помощь в выборе профессии на основе результатов диагностики психологических, психофизиологических и медицинских особенностей), профессиональные пробы (моделирование элементов реальной профессиональной деятельности, которые позволяют молодому человеку опробовать себя в конкретной профессии), психологическая поддержка (направлена на снятие психологического напряжения и формирование уверенности в будущем), психодиагностическое тестирование (использование тестов для выявления сильных сторон и зон личностного и профессионального роста). Все они устремлены на помощь молодым людям в профессиональном поиске себя и своего места на рынке труда, формирование уверенности в выбранном карьерном пути.

Еще одним важным инструментом социальной адаптации и интеграции молодежи в общество является психологическая поддержка в момент преодоления трудностей, связанных с профессиональным выбором и/или низкой самооценкой. Она нацелена на укрепление системы ценностных ориентиров молодых людей, понимание своих интересов и потребностей; на развитие профессионально важных качеств, необходимых для построения успешной карьеры и формирования устойчивых профессиональных связей.

Отдельного внимания заслуживает международное молодёжное взаимодействие. Его ключевая цель заключается в объединении усилий государств, организаций и молодёжи разных стран в рамках культурных, образовательных, научных и других инициатив, способствующих укреплению дружеских и партнёрских связей, развитию взаимопонимания и межкультурного диалога. Такое взаимодействие является важным элементом молодёжной политики, поскольку позволяет укреплять межгосударственные отношения и формировать общее гуманитарное пространство, направленное на поддержку и развитие молодого поколения. Так, одно из процессных мероприятий Росмолодежи - «Осуществление деятельности в сфере содействия международному развитию и культурно-гуманитарного сотрудничества». Основными инструментами международного молодёжного взаимодействия являются [4]:

– поддержка участия молодёжи в различных международных мероприятиях, таких как форумы, конференции и фестивали;

– образовательные программы двусторонних молодёжных обменов между странами;

– сотрудничество в рамках международных объединений таких структур как Евразийский экономический союз и Содружество Независимых Государств.

– взаимодействие с молодёжными организациями соотечественников, проживающих за рубежом;

– реализация совместных социально-экономических проектов, научных, промышленных и других инициатив;

– развитие дружественных и партнёрских отношений между государствами через молодёжную гуманитарную политику.

Таким образом, воплощение в жизни множества проектов в области образования (обменные программы, стажировки), культуры (фестивали, совместные выставки), спорта (международные турниры), волонтерства и гражданского участия позволяют молодым

людям не только устанавливать контакты и укреплять дружеские отношения между разными странами, но и делиться своим опытом, перенимать лучшие практики и находить новые пути для решения актуальных проблем, как глобальных, так и локальных.

Содействие в решении проблем профессионального и личностного самоопределения молодежи осуществляется через комплекс мероприятий просветительской, диагностической и консультационной направленности, в большей степени ориентированных на информирование и помощь в самопознании при принятии решений о выборе профессий или трудоустройстве и поиске рабочих мест на рынке труда. Может реализоваться на разных уровнях:

– на микроуровне как прямое взаимодействие с педагогами, психологами и наставниками, а также с работодателями, участвующими в профориентационной работе через стажировки, практики и мастер-классы;

– на мезоуровне в виде профориентационной работы школ и вузов, включающей различные студенческие активности, а также региональных и муниципальных программ комплексного сопровождения профессионального самоопределения;

– на макроуровне в виде разработок и реализации различного рода государственных программ профориентации и нормативно-правового обеспечения для поддержки молодежи в выборе профессий.

В рамках этого процесса активно проводится организационно-управленческая и ресурсная поддержка, заключающаяся в формировании определенной инфраструктуры, включающей образовательные организации, предприятия и центры занятости. Одним из примеров регионального проекта, направленного на раннюю профориентацию школьников, является «Билет в будущее». Он отражает системный подход к профориентационной работе, индивидуальные траектории по самоопределению, позволяющие планировать индивидуальный профессиональный маршрут, и вместе с тем комплексное методическое обеспечение специальной учебной информацией и литературой. Другими яркими примерами являются Образовательный центр «Сириус», который предлагает меры государственной поддержки, включая гранты для молодых учёных и разработчиков, а также Центр занятости «Работа России», который проводит мероприятия по профориентации, в том числе различные тренинги и консультации.

Важнейшее, что стоит отметить, что вышеописанные меры и направления находятся в тесной взаимосвязи, переплетаясь и предлагая решения сразу нескольким социальным аспектам единовременно.

Экономические индикаторы реализации государственной молодежной политики включают в первую очередь уровень доходов и социальную поддержку, показатели занятости и трудоустройства молодежи, а также показатели, отражающие уровень вовлеченности молодежи в инновационную активность и предпринимательство. Согласно статистическим данным в России 93% молодых людей зарабатывают деньги самостоятельно, а 83% не получают финансовой поддержки от родителей. Сегодня молодежь нацелена на финансовую независимость и активно осваивает новые финансовые инструменты, такие как криптовалюты, децентрализованные финансы (DeFi) и P2P-кредитование.

Государственная поддержка молодежи включает в себя гранты и субсидии на трудоустройство, но региональные меры могут сильно различаться по охвату и эффективности. В 46 регионах существует широкий спектр мер, в 27 – ограниченный, а в 12 – конкретные меры поддержки отсутствуют [8].

Расходы на реализацию всех мероприятий государственной молодежной политики за последнее время увеличиваются. Так, в 2024 году бюджет по разделу «Молодежная политика» [8] составил более 69 млрд рублей, а в 2023 году — 61 млрд рублей, а в 2022 году – 51,1 млрд рублей, что показывает положительную ежегодную динамику существенного прироста. Рост финансирования связан с увеличением расходов на поддержку региональных центров молодежи (включая программу «Регион для молодых»),

развитие образовательных программ и строительство молодежных центров, таких как «Сенеж», «Таврида» и «Машук». Также значительно выросла за это время грантовая поддержка молодежных инициатив, которая позволяет реализовывать инновационные проекты в различных сферах, включая науку, технологии, культуру и социальные услуги, что способствует технологическому прогрессу и повышению производительности труда.

Наибольшая доля в структуре бюджета наблюдается у Федерального проекта «Развитие системы поддержки молодежи («Молодежь России»)». Это определяется тем, что проект направлен на создание условий для эффективной самореализации молодежи, в том числе развитие инфраструктуры и охватывает широкий перечень мероприятий, отвечающим основным направлениям реализации молодежной политики. [8]. Все это оказывает экономическое влияние через развитие человеческого капитала, создание рабочих мест, стимулирование инноваций и развитие территорий.

Главными параметрами в международной оценке эффективности государственной молодежной политики по праву можно считать достижения социального результата в виде высокого уровня качества жизни и всеобщего благополучия молодых людей [5]. Во многом эти показатели схожи с индикаторами «Индекса человеческого развития», сфокусированного на трех основных критериях: «способности вести долгую и здоровую жизнь (измеряемой показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении); способности получать знания (определяемой средней продолжительностью обучения и ожидаемой продолжительностью обучения); способности достигать достойного уровня жизни (устанавливаемой показателем валового национального дохода на душу населения) [2]». Однако в эту триаду смело можно добавить социальную и гражданскую активность молодежи, определяемую уровнем участия в волонтерской и экологической деятельности, общественной и политической жизни страны. Именно этот показатель позволяет обеспечить социальную устойчивость общества в долгосрочной перспективе.

Сложности при подсчетах вышеуказанных показателей возникают в первую очередь по причинам многообразия признаков в различных аспектах классификации. Так показатели эффективности молодежной политики должны учитывать особенности регионов, городских и сельских местностей, где проживает молодежь, их традиции и нравственно-культурную среду, а также гендерные, этнические и миграционные различия.

В социально развитых странах молодежная политика строиться на принципах децентрализации, достаточности финансирования, развитии молодежной активности путем привлечения молодежи к участию в политической и общественной жизни страны [6]. Обеспечение активного вовлечения молодежи в реализации направлений государственной политики позволяет не только формировать стойкое чувство сопричастности и ответственности, но и системно поддерживать молодежные инициативы. Ярким примером является создание и поддержка Молодежного парламентаризма – системы участия молодежи в управлении и политической жизни через создание консультативных органов при органах государственной власти на муниципальном, региональном и федеральном уровнях, помогающей формировать патриотическое и гражданское самосознание.

В современном информационном обществе стоит говорить о развитии специальной цифровой среды, в которой молодежь реализовывает свой потенциал через обмен знаниями и опытом [7]. Сегодня упор делается на развитие молодежного медиа-пространства, основными составляющими которого являются социальные сети, онлайн-платформы и другие цифровые сервисы, где молодежь активно коммуницирует через различные медиаканалы. Зачастую оно формируются на базе образовательных учреждений в так называемых медиацентрах – студенческих объединениях в вузах и колледжах, и может быть выражено в различных медиапродуктах, которые направлены на освещение важных событий в жизни молодежи, формирования позитивного имиджа и развития навыков разной направленности. Вместе с тем молодые люди активно способствуют цифровой трансформации экономики. Платформы для монетизации контента, метавселенные, виртуальные концерты и цифровые товары становятся новой реальностью.

Не стоит забывать и про вызовы современности, на которые реагирует молодежь. Серьезные экономические риски вызывает высокий уровень неопределённости (в т.ч. финансовой) и конкуренция с повсеместной автоматизацией. Конечно, будущее экономики связано с дальнейшей цифровизацией и внедрением новых технологий. Искусственный интеллект и виртуальная реальность продолжают трансформировать рынок, при этом государству необходимо своевременно адаптироваться к «требованиям» молодёжи.

Таким образом, подводя итог, можно утверждать, что молодёжь является наиболее динамичной и перспективной частью общества. Её отличают такие качества, как значительный социальный, демографический, экономический и интеллектуальный потенциал, высокая мобильность, восприимчивость к новому, предприимчивость и стремление к инновациям — всё это делает молодое поколение важнейшим стратегическим ресурсом государства. Именно поэтому государственная молодёжная политика играет решающую роль в обеспечении устойчивого развития страны, продвижении инноваций, сохранении культурной идентичности и поддержании общественной стабильности. Социальные и экономические направления её реализации ориентированы на повышение уровня благосостояния молодых людей, укрепление устойчивости общества и развитие человеческого капитала. Они включают широкий спектр мер, направленных на защиту прав и интересов молодёжи, содействие их социальной адаптации и интеграции, поддержку профессионального и личностного развития. Оценка эффективности государственной молодёжной политики основывается на таких индикаторах, как качество жизни молодёжи, состояние её здоровья, доступность качественного образования и возможности для профессиональной реализации. При этом в современных условиях создание развитой информационной инфраструктуры, включая медийное пространство, становится неотъемлемым условием успешного осуществления молодёжной политики во всех её направлениях.

Список источников

1. Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года [Текст]: Распоряжение Правительства РФ от 29 ноября 2014 года № 2403-р // Рос. газета. – 2014. – 10 декабря.

2. Индексы и индикаторы человеческого развития: Доклад о человеческом развитии 2023–2024 гг. [Текст] // Репозиторий знаний в области государственного аудита, Репозиторий. – (https://repository.ach.gov.ru/show/7313/).

3. Скворцов, Ю. А. Государственная молодежная политика в современной России: приоритеты и перспективы / Ю. А. Скворцов, В. А. Кривогуб // Журнал исторических, политологических и международных исследований. – 2023. – № 4(87). – С. 219-225.

4. Березутский, Ю. В., Байков, Н. М. Государственная молодежная политика и ее роль в социальном развитии / Ю. В. Березутский, Н. М. Байков // Государственная служба. – 2020. – № 5. – С. 12–18.

5. Гурина, Е. А. Воспитание экономического патриотизма молодежи России в современных социально-экономических условиях / Е. А. Гурина // Высшее образование для XXI века: проблемы воспитания : XIV Международная научная конференция: в 2-х частях, Москва, 14–16 декабря 2017 года. Том Часть 1. – М.: Московский гуманитарный университет, 2017. – С. 492-497.

6. Государственная молодежная политика : российская и мировая практика реализации в обществе инновационного потенциала новых поколений [Текст] / В. А. Луков, В. В. Алиев, В. А. Гневашева [и др.]. – М. : Московский гуманитарный университет, 2013. – 717 с.

7. Макроэкономические вызовы в условиях трансформации экономики [Текст] / Е. Д. Катульский [и др.] // Высшее образование для XXI века. Воспитание: вызовы современности : Доклады и материалы, Москва, 24–26 ноября 2022 года / Под общей

редакцией И.М. Ильинского. – М.: Московский гуманитарный университет, 2022. – С. 188-196.

8. Доклад о реализации молодежной политики в современных условиях // Государственный Совет Российской Федерации. – М. – 2022. – 84 с.

9. Шаталов, С. Д. Нестандартные формы занятости на молодежном рынке труда: приоритеты, угрозы и пути преодоления / С. Д. Шаталов // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 7. – С. 1021-1034.

10. Данные HeadHunter. Hh.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://nn.hh.ru/article/33108 ?ysclid=ma9qebpg2o471016050 (дата обращения: 22.11.2025).

Сведения об авторе

Гурина Елена Алексеевна, к.э.н., доцент департамента экономики и управления Института экономики, управления и права Московского городского педагогического университета, г. Москва, Россия

Information about the authors

Gurina Elena Alekseevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Economics and Management Institute of Economics, Management and Law Moscow City University, Moscow, Russia

УДК 336.767
DOI 10.26118/2782-4586.2026.61.33.016

Яковлева Нина Валерьевна
Иркутский государственный университет путей сообщения
Егорова Злата Романовна
Иркутский государственный университет путей сообщения

Выбор стратегии портфельного инвестирования на рынке ценных бумаг в условиях высокой волатильности

Аннотация. В статье исследуются проблемы формирования стратегии портфельного инвестирования для неквалифицированных инвесторов в условиях радикальной трансформации российского рынка ценных. Авторы анализируют современную природу и причины волатильности на финансовом рынке и выделяют факторы, являющиеся ее драйверами в настоящее время. На этой основе, а также после исследования правовых ограничений для неквалифицированных инвесторов авторы предлагают подход, сочетающий факторное инвестирование с использованием разрешенных инструментов: биржевых паевых инвестиционных фондов (БПИФ) и ОФЗ. Методом оптимизации с помощью статистического моделирования сформирована конкретная структура портфеля с целевой доходностью 15% и низким уровнем риска. Делается вывод о практической применимости предложенной стратегии как адаптивного инструмента для долгосрочного сохранения капитала в новой реальности «административной стабильности» российского финансового рынка.

Ключевые слова: инвестиционный портфель, неквалифицированные инвесторы, волатильность, факторное инвестирование, инвестиционная стратегия.

Yakovleva Nina Valeryevna
Irkutsk State University of Railway Transport
Egorova Zlata Romanovna
Irkutsk State University of Railway Transport

Choosing a portfolio investment strategy in the securities market under conditions of high volatility

Abstract. This article examines the challenges of developing a portfolio investment strategy for non-qualified investors amid the radical transformation of the Russian securities market. The authors analyze the current nature and causes of volatility in the financial market and identify the factors that currently drive it. Based on this, and after examining the legal restrictions for non-qualified investors, the authors propose an approach that combines factor investing with the use of permitted instruments: exchange-traded mutual funds (ETFs) and federal loan bonds (OFZs). Using optimization techniques and statistical modeling, a specific portfolio structure was developed with a target return of 15% and a low level of risk. A conclusion is drawn regarding the practical applicability of the proposed strategy as an adaptive tool for long-term capital preservation in the new reality of "administrative stability" in the Russian financial market.

Keywords: investment portfolio, unqualified investors, volatility, factor investing, investment strategy.

Введение

Современный рынок ценных бумаг в России характеризуется быстрым развитием в условиях цифровизации и частыми периодами экстремальной волатильности. С 2020г. факторы пандемии, с 2022 г. экономическая агрессия недружественных стран, обладающих

финансовой мощью, и в связи с этим, резкие изменения в монетарной политике Банка России создают среду, где традиционные подходы к портфельному инвестированию на российском рынке ценных бумаг, основанные только на исторических данных, часто оказываются неэффективными в сложившихся условиях. Политическая нестабильность международных отношений привела к массовому выводу капиталов иностранными инвесторами, что частично было спровоцировано давлением со стороны правительств недружественных стран. Сокращение их доли с 80% до 20% (с 2022 по 2024 гг.) во вложениях в акции ведущих российских компаний стало катализатором для активизации внутреннего капитала. Частный сегмент продемонстрировал впечатляющую динамику, превысив отметку в 25 млн. участников.[1] Параллельно Банк России способствовал развитию рынка коллективных инвестиций, в частности, за счет либерализации условий для паевых инвестиционных фондов (ПИФ), путем снижения порогов для неквалифицированных инвесторов и введения возможности дистанционного проведения собраний.[2] Учитывая вышесказанное и интерес частных инвесторов, отметим, что выбор инвестиционной стратегии, особенно для неквалифицированных инвесторов в настоящее время усложняется условиями, связанными с уникальностью состояния экономики, создающими беспрецедентную волатильность.

В таких условиях ключевые цели инвестора видоизменяются. Простой выбор активов с высокой и стабильной доходностью трансформируется в сложную конструкцию, основанную на долгосрочном сохранении капитала, с акцентом на оптимизации баланса «риск-доходность».

Основная часть

Целью нашего исследования была выбрана разработка эффективной инвестиционной стратегии для неквалифицированного инвестора, позволяющей минимизировать риски потерь капитала и обеспечить стабильный доход на рынке ценных бумаг в периоды высокой волатильности.

В данной статье были применены общие научные методы, такие как: синтез, анализ, классификация, обобщение, систематизация и анализ динамики.

Поскольку объектом исследования выступает рынок ценный бумаг, анализ его динамики с целью выбора адекватной стратегии требует рассмотрения генезиса волатильности. Природа и источники волатильности финансового рынка в России являются уникальными в последние годы, попав под синергетическое влияние фундаментальных и поведенческих факторов. [3] Особенно это касается фундаментальных экзогенных факторов, например, таких как геополитическая нестабильность, санкционное давление, нарушившее глобальные цепочки поставок, вызвавшее неблагоприятные для РФ колебания цен на сырье и усилившая системные риски. Что стимулировало спад объемов производства в ряде отраслей, например, в автомобилестроении, химической промышленности, деревообработке, производстве компьютеров, электронных, оптических изделий и др. Ускорившаяся инфляция при остром дефиците трудовых ресурсов вынудила Банк России принимать жесткие рестрикционные денежно-кредитные меры, в т.ч. валютные ограничения, что послужило мощным драйвером волатильности, особенно в 2022 и в 2023 гг.

Поведенческие факторы волатильности также были спровоцированы геополитической нестабильностью, которая стимулировала панику на фондовом и валютном рынках и привела к мощному оттоку иностранного капитала: с марта 2022 г. за год иностранные инвесторы вывели из России примерно 80% от общего объема своих активов на рынке ценных бумаг, что составило около 36 млрд долл. [4] Для защиты прав и законных интересов инвесторов, снижения рисков и ограничения чрезмерной волатильности от Банка России потребовались резкие административные меры: были приостановлены короткие продажи на биржевом и внебиржевом рынке. В настоящее время они доступны только в рамках маржинальной торговли через брокеров, предоставляющих такую услугу, а список ценных бумаг доступных для шортинга ограничен. В то же время

была простимулирована активность внутренних частных и институциональных инвесторов, к примеру, расширением доступности ПИФов для неквалифицированных инвесторов или прямым давлением на НПФ и страховые компании увеличивать инвестиции в российские акции и облигации. [5]

К 2025 г. первоначальный шок 2022 г. сменился моделью «административной стабильности», при которой рост индексов в значительной степени поддерживается внутренней ликвидностью и регуляторными мерами, а не фундаментальной стоимостью компаний. Ключевыми детерминантами волатильности стали не колебания ВВП или цен на нефть, а решения правительства о выводе капитала, дивидендные выплаты и новые санкционные риски, в том числе против рыночной инфраструктуры. Из рынка, интегрированного в глобальную финансовую систему и реагировавшего на традиционные макроэкономические стимулы, рынок ценных бумаг РФ трансформировался в замкнутую систему с доминированием административных и геополитических факторов волатильности.

Волатильность, порожденная поведенческими факторами, создала возможности для внутренних частных и институциональных инвесторов, тогда как волатильность, вызванная фундаментальными сдвигами, потребовала пересмотра базовых инвестиционных гипотез.

В целях нашего исследования приведем аспекты правовых основ инвестирования неквалифицированными инвесторами в РФ и отметим, что их возможности сознательно сужены до базового набора инструментов, считающихся более простыми и прозрачными, например акции и облигации российских эмитентов, а также ограниченный закрытый Банком России список иностранных бумаг. Что касается фондов, то им доступны только публичные фонды, предназначенные для широкого круга лиц: ПИФы и БПИФы акций, облигаций, смешанных инвестиций. Запрещены инвестиции в рискованные и сложные фонды: венчурные, хедж-фонды, кредитные фонды, фонды фондов (FOF). Неквалифицированный инвестор не может напрямую вкладываться в стартапы, предметы искусства, драгоценные металлы в форме слитков или участвовать в M&A-сделках. Все операции сопровождаются повышенным уровнем контроля и предупреждений со стороны регулятора и брокера. Всё вышеперечисленное минимизирует риск потери капитала из-за непонимания сложных механизмов, но в то же время ограничивает доступ к быстрорастущим сегментам и делает невозможным использование сложных стратегий, что значительно снижает потенциальную доходность. [6,7,8,9]

Сужение ликвидности и изменение структуры участников в сторону розничных инвесторов сделали рынок более уязвимым к спекулятивным атакам и информационным поводам. В этих условиях традиционные стратегии построения инвестиционного портфеля теряют свою эффективность. Опираясь на вышеизложенное, попытаемся сформировать актуальную стратегию портфельного инвестирования для неквалификацированного инвестора.

Во-первых, выделим факторы, влияющие на эффективность инвестиций. Учитывая специфику отечественного рынка, не все традиционные факторы оказываются эффективными. Наиболее подходящие по нашему мнению являются: дивидендная доходность, низкая волатильность и растущая стоимость. Российские рынки традиционно характеризуются рядом привлекательных «голубых фишек» с хорошей дивидендной доходностью (Газпром, Сбербанк, Лукойл и т.д.).[10] Также активы с меньшей волатильностью обладают лучшей соотношением риска и доходности на длительном периоде. В условиях высоких колебаний это помогает исключить чрезмерно спекулятивные активы, что является важный аспектом стабилизации портфеля. Что касается стабильной высокой капитализации, то здесь достаточно сложно найти устойчивые компании со стабильной чистой прибылью и низкой задолженностью, поскольку обычно их акции недооценены.[11] А прямого аналога таких ПИФов практически нет, но альтернативой выступают ПИФы, вкладывающиеся в акции второго эшелона или отрасли с низкими мультипликаторами (P/E, P/B).

Далее, мы осуществим подбор конкретных инструментов. Формировать точный факторный портфель путем приобретения отдельных акций для неквалифицированного инвестора достаточно сложно. Поэтому, по нашему мнению, в данном случае идеальным решением становятся ПИФы, представляющие собой готовые диверсифицированные наборы активов, а также государственные облигации ОФЗ. На основе выделенных факторов на текущий момент мы определили следующий состав инвестиционных инструментов: ОФЗ (серия см. табл.1) и ПИФ, отслеживающий индекс Московской биржи так как он обеспечивает широкую диверсификацию, ПИФ облигаций, стабилизирующий портфель и генерирующий постоянный денежный поток, ПИФ акций второго эшелона, так как они дают возможность добавить премию по качеству и состоянию путём вложения в недооценённые сегменты рынка, ПИФ акций золота и гособлигации. (БПИФ «Альфа-Капитал Управляемые облигации», БПИФ «Тинькофф iMOEX», БПИФ «ДОХОДЪ Индекс акций роста РФ», БПИФ «Альфа-Капитал Золото»).

На третьем этапе мы провели структурирование инвестиционного портфеля, выбрав в качестве основного ядра облигации и дополнительного –БПИФы, без включения более рисковых активов с дополнительными премиальными факторами. На основе официальных данных МосБиржи мы рассчитали коэффициент бета, характеризующий степень волатильности актива относительно рынка и среднюю доходность по видам активов.[12] По итогам расчётов на основе исторических данных, были отобраны финансовые инструменты, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Расчётные данные активов инвестиционного портфеля

Виды активов	Степень волатильности, β	Доходность, %
БПИФ «Альфа-Капитал Управляемые облигации»	-0,060897612	15,92
БПИФ «Тинькофф iMOEX»	0,072361607	13,89
БПИФ «ДОХОДЪ Индекс акций роста РФ»	0,071331771	13,92
БПИФ «Альфа-Капитал Золото»	-0,013742428	15,21
ОФЗ -29010	0,028581577	14,57
ОФЗ -20998	0,007582316	14,89
ОФЗ- 29009	-0,024575823	15,37
ОФЗ -29007	-0,01277439	15,19
ОФЗ- 26235	0,057906577	14,12
ОФЗ -26239	0,040460117	14,39

Большинство ценных бумаг имеют отрицательный коэффициент бета, что указывает на то, что их доходность имеет обратную корреляцию с рынком. Это означает, что при росте рынка доходность этих акций, скорее всего, будет снижаться, и наоборот. Доходность по модели CAPM варьируется от 13,89% до 15,92%. Это указывает на то, что модель CAPM прогнозирует положительную доходность для всех акций, несмотря на их фактическую отрицательную доходность.

При помощи встроенной функции Excel «Поиск решения», были рассчитана структура портфеля. (см. табл. 2.)

Таблица 2. Рекомендуемая структура портфеля для неквалифицированного инвестора

Виды активов	Доля актива в структуре инвестиционного портфеля, %
БПИФ «Альфа-Капитал Управляемые облигации»	25,62
БПИФ «Тинькофф iMOEX»	6,91
БПИФ «ДОХОДЪ Индекс акций роста РФ»	6,96
БПИФ «Альфа-Капитал Золото»	9,41
ОФЗ -29010	8,12
ОФЗ -20998	8,74
ОФЗ- 29009	9,78
ОФЗ -29007	9,38
ОФЗ- 26235	7,30
ОФЗ -26239	7,77

На основе прогнозных показателей Банка России на 2026-2028 гг., мы установили требуемую доходность данного портфеля в размере 15%.[13] Риск портфеля составляет (-0,000172392), что указывает на низкую волатильность и стабильность портфеля. Предлагаемая структура портфеля, состоящая из 51,09% из облигаций и ОФЗ и 48,01% БПИФ реализует стратегию факторного инвестирования доступную любому неквалифицированному и в том числе начинающему инвестору и даёт отличную возможность эффективно реализовать концепцию факторного инвестирования, использовав стандартные финансовые продукты российского рынка.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает, что современный российский рынок ценных бумаг претерпел фундаментальную трансформацию, которая потребовала новых подходов к выбору стратегии портфельного инвестирования. Разработанная стратегия позволяет неквалифицированному инвестору минимизировать риски потерь и обеспечить стабильный доход в условиях высокой и уникальной по своей природе волатильности российского рынка. Стратегия носит практический характер, использует только доступные инструменты и может быть реализована любым частным инвестором. Она служит ответом на вызовы «административной стабильности», доминирующей на рынке, и доказывает, что даже в изолированной и высокорисковой сфере возможны рациональные и консервативные подходы к инвестированию, основанные на принципах диверсификации и факторного отбора.

Список источников

1. Бородавко, Л. С. Частное инвестирование в условиях структурных изменений на финансовом рынке/ Л. С. Бородавко, В. Р. Сорокина// Финансовый бизнес. – 2024. – № 6(252). – С. 98-102.

2. Глебова А.Г., Ковалева А.А. Прогнозирование волатильности российского биржевого рынка акций в условиях международных экономических санкций. Финансы: теория и практика/ Finance: Theory and Practice. – 2024. – 28(1):20-29.

3. Байчиков, А.Е. Волатильность как индикатор эффективности фондового рынка/ А. Е. Байчиков// Финансовый менеджмент. – Москва, 2024 – N 9. – С.29-37.

4. Оганов Ю. А., Динец Д.А. Влияние рыночной волатильности ценных бумаг на финансовую устойчивость банковского сектора// Прогрессивная экономика. – 2025. – №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-rynochnoy-volatilnosti-tsennyh-bumag-na-finansovuyu-ustoychivost-bankovskogo - sektora (дата обращения: 01.12.2025).

5. Бородавко, Л. С. Оценка индикаторов стабильности денежно-кредитной политики российской Федераци / Л.С. Бородавко, А.Э. Гусейнова// Управленческий учет. – 2025. – № 6. – С. 147-153.

6. Инфраструктурные аспекты социально-экономической динамики: для студентов, преподавателей и аспирантов/ И. Ю. Сольская, А. В. Басова, Н. В. Яковлева [и др.]. – Иркутск: Иркутский государственный университет путей сообщения, 2020. – 293 с.

7. Баранова, Е.С. Проблемы формирования бюджетов субъектов Российской Федерации в период финансово-экономического кризиса/ Е. С. Баранова, Н. В. Яковлева// Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2015. – № 1. – С. 5-9.

8. Козырева, С. Е. Развитие и использование искусственного интеллекта в сфере налогообложения/ С. Е. Козырева, Н. В. Яковлева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 6-2(100). – С. 14-16.

9. Хаустов, Д. С. Место финансовых рисков в структуре общеэкономических рисков: проблемы классификации/ Д. С. Хаустов, Л. С. Бородавко // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 6(107). – С. 1006-1013.

10. Андреева, А.Н. Взаимосвязь дивидендной доходности и инвестиционной привлекательности отечественных корпораций/ А. Н. Андреева, Л. С. Бородавко// Молодая наука Сибири. – 2025. – № 2(28). – С. 202-210.

11. Головань, С. А. Теоретические подходы к определению рисков стартап проектов/ С. А. Головань, В. В. Беднарж// Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 11. – С. 351-357.

12. Головань, С. А. Использование метода кросс-корреляции для анализа тенденций на финансовых рынках// Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 4(153). – С. 252-257.

13. Основные направления развития финансового рынка РФ на 2026 год и период 2027 и 2028 годов. Проект от 6 ноября 2025 года// Официальный сайт Банка России. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/181362/onrfr_ 2026 _2028.pdf (дата обращения: 20.11.2025).

Сведения об авторах

Яковлева Нина Валерьевна, к.э.н. доцент, доцент каф. «Финансовый и стратегический менеджмент», ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», г. Иркутск, Россия

Егорова Злата Романовна, магистрант, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», г. Иркутск, Россия

Information about the authors

Yakovleva Nina V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Financial and Strategic Management, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

Egorova Zlata R., Master's student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

УДК 65
DOI 10.26118/2782-4586.2026.37.14.017

Винокуров Н.Д.
Ульяновский государственный технический университет

Адаптация Agile-методологий для управления корпоративной структурой IT компаний

Аннотация. Статья посвящена исследованию практик адаптации гибких методологий Agile в корпоративных структурах IT-компаний и анализу их влияния на эффективность управления. Рассматриваются теоретические основы Agile, ключевые ценности и принципы, определяющие гибкость проектных команд, а также особенности применения наиболее распространённых методологий, включая Scrum, Kanban и SAFe. Особое внимание уделяется проблемам масштабирования Agile в условиях сложной иерархии, регламентированности процессов и устойчивых культурных установок. Анализируются барьеры адаптации, связанные с сопротивлением изменениям, трансформацией ролей, необходимостью обучения персонала и перестройки коммуникационных моделей. Приводятся примеры успешного внедрения Agile в международных корпорациях, демонстрирующие влияние гибких подходов на скорость разработки, взаимодействие команд и удовлетворённость клиентов. На основе обобщения кейсов выделяются ключевые факторы успешной интеграции и формулируются практические рекомендации. Сделан вывод о высокой перспективности Agile для повышения эффективности, инновационной активности и конкурентоспособности IT-компаний.

Ключевые слова: Agile, корпоративная культура, управление IT-компаниями, Scrum, Kanban, SAFe, гибкие методологии.

Vinokurov N.D.
Ulyanovsk State Technical University Annotation

Adaptation of Agile methodologies for managing the corporate structure of IT companies

Annotation. The article is devoted to the study of the practices of adaptation of Agile Agile methodologies in corporate structures of IT companies and the analysis of their impact on management effectiveness. The article examines the theoretical foundations of Agile, the key values and principles that determine the flexibility of project teams, as well as the application features of the most common methodologies, including Scrum, Kanban and SAFe. Particular attention is paid to the problems of Agile scaling in conditions of a complex hierarchy, regulated processes and stable cultural attitudes. The barriers of adaptation associated with resistance to change, transformation of roles, the need for staff training and restructuring communication models are analyzed. Examples of successful Agile implementation in international corporations are given, demonstrating the impact of agile approaches on development speed, team interaction, and customer satisfaction. Based on the generalization of cases, the key factors of successful

integration are identified and practical recommendations are formulated. The conclusion is made about the high prospects of Agile for increasing the efficiency, innovation activity and competitiveness of IT companies.

Keywords: Agile, corporate culture, IT company management, Scrum, Kanban, SAFe, flexible methodologies.

Современная информационная индустрия развивается в условиях высокой технологической конкуренции, ускоряющегося темпа изменений и растущих требований к гибкости управления. В этих условиях традиционные иерархические модели управления корпоративными структурами IT-компаний всё чаще демонстрируют ограниченность. В условиях глобальной конкуренции компании стремятся к повышению гибкости, ускорению вывода продуктов на рынок и улучшению взаимодействия внутри команд. Agile-методологии, изначально разработанные для управления проектами в малых командах, начали внедряться на уровне крупных организаций.

Однако адаптация Agile-подходов в крупных компаниях сталкивается с рядом проблем, включая жесткую иерархию, инертность корпоративной культуры, отсутствие опыта у руководства, а также сложность масштабирования методологий на уровень всей организации. В связи с этим актуальным является вопрос: насколько возможно и эффективно внедрение Agile на уровне корпоративного управления в IT-секторе?

Целью настоящей статьи является выявление факторов, определяющих успешность адаптации Agile-методологий для управления корпоративной структурой IT-компаний, анализ существующих кейсов, а также формулировка практических рекомендаций.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- Рассмотреть теоретические основы Agile и специфику его методологий;
- Проанализировать препятствия, возникающие при масштабировании Agile;
- Изучить успешные примеры применения Agile в крупных организациях;
- Определить ключевые факторы успеха и сформулировать рекомендации.

Agile (от англ. agile — «гибкий», «проворный») представляет собой совокупность принципов и методологий управления, направленных на повышение гибкости процессов разработки и реализации проектов. Основу Agile составляет Манифест Agile (Agile Manifesto), опубликованный в 2001 году, в котором провозглашены четыре ключевых ценности:

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов;
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации;
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта;
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану [1].

Эти ценности и 12 сопровождающих их принципов легли в основу множества методологий, которые обеспечивают гибкость и адаптивность проектных команд.

Среди наиболее известных методологий можно выделить:

- Scrum — фреймворк для организации работы малыми кросс-функциональными командами в коротких итерациях (спринтах). Предусматривает роли Product Owner, Scrum Master и разработчиков, ежедневные стендапы, спринт-планирование и ретроспективы [6].
- Kanban — подход, ориентированный на управление потоком задач через визуализацию рабочих процессов. Позволяет легко выявлять «узкие места» и гибко перераспределять ресурсы [4].

• Scaled Agile Framework (SAFe) — методология, предназначенная для масштабирования Agile на корпоративном уровне. Включает в себя уровни портфеля, программы и команд, а также ритуалы PI-планирования и синхронизации команд [3].

Каждая из методологий адаптируется в зависимости от размера организации, её целей и зрелости команд.

Крупные компании сталкиваются с дополнительными вызовами при внедрении Agile. Им необходимо не только адаптировать методологии к масштабам, но и трансформировать организационную культуру, системы мотивации и управленческие процессы [7].

Среди ключевых особенностей можно выделить:

• необходимость создания гибридных структур (Agile + традиционное управление);

• важность синхронизации между десятками или сотнями команд;

• потребность в обучении персонала и коучинге для устойчивой трансформации.

Несмотря на преимущества Agile-методологий, их внедрение в корпоративные структуры сопровождается значительными организационными и культурными барьерами.

Крупные IT-компании, как правило, обладают сложной иерархической структурой управления. Решения проходят через множество согласований, что замедляет реализацию проектов. Такой подход вступает в противоречие с принципами Agile, где приоритет отдается быстрому принятию решений на уровне команд [4].

Кроме того, сильная регламентация процессов и «синдром вертикали» мешают самоорганизации команд и ограничивают их автономность. Это снижает мотивацию сотрудников и замедляет процессы инноваций [7].

Организационная культура — один из наиболее труднопреодолимых барьеров на пути внедрения Agile. Во многих компаниях сотрудники и менеджеры привыкают к командно-административной системе, основанной на подчинении, контроле и отчётности. Agile же требует доверия, открытости, принятия ошибок как инструмента обучения [2].

Переход на Agile без изменения менталитета и системы мотивации приводит к «механическому» внедрению, когда ритуалы (daily meetings, backlog grooming) соблюдаются, но не приносят ценности.

Agile стирает жёсткие границы между функциями. Один и тот же сотрудник может участвовать в анализе требований, тестировании и коммуникации с клиентом. Это противоречит традиционным описаниям должностей в корпоративных структурах [1].

Конфликты возникают, когда новые роли (Scrum Master, Product Owner) накладываются на существующие — руководитель группы, проектный менеджер, аналитик и др. Без чёткой внутренней регламентации Agile-функций возможен дублирующий контроль или вовсе отсутствие ответственности за ключевые решения [3].

Отсутствие должной подготовки сотрудников и руководства является одним из наиболее распространённых факторов неудач внедрения Agile. Согласно отчету VersionOne (2024), 47% компаний отметили нехватку квалифицированных Agile-коучей и недостаток обучающих программ как основную причину замедления трансформации [6].

Эффективная адаптация требует не только обучения «инструментам» Agile, но и перестройки мышления — особенно у среднего менеджмента, играющего ключевую роль в трансформации команд.

Анализ международных кейсов позволяет наглядно продемонстрировать, как при правильном подходе Agile может быть успешно масштабирован в корпоративной среде.

Рассмотрим несколько успешных примеров применения Agile-методологий:

1. **Кейс Siemens (данные *Agile Alliance*, 2024)**[1][3]**:**

В компании Siemens, где численность IT-сотрудников превышает 10000 человек, внедрение SAFe началось с отдельных департаментов. Целью трансформации было улучшение взаимодействия между подразделениями и ускорение вывода продуктов на рынок. Компания получила следующие результаты:

- Время вывода продуктов на рынок сократилось на 30%.
- Обратная связь от клиентов стала поступать быстрее, что повысило удовлетворенность клиентов на 20%.
- Внедрение единой системы коммуникации уменьшило количество конфликтов между отделами.

2. **Кейс компании-разработчика программного обеспечения (*Harvard Business Review*, 2023)**[2]**:**

Компания Atlassian внедрила гибридный подход, сохранив традиционные механизмы управления на стратегическом уровне. На уровне продуктовых команд была внедрена методология Scrum.

Результаты:

- Увеличение вовлеченности сотрудников на 25%, так как команды получили больше автономии.
- Снижение операционных затрат на 15% за счет сокращения бюрократии.
- Команды начали выпускать обновления на 20% быстрее благодаря улучшенной итеративной работе.

3. **Кейс стартапа, перешедшего в статус корпорации (данные из отчета *Scaled Agile Framework*, 2024)**[3]**:**

С ростом компании до более 2000 сотрудников возникла потребность в систематизации процессов. Для этого была внедрена модель SAFe с акцентом на синхронизацию всех команд через Program Increment (PI).

Особенности подхода:

- Введение PI (Program Increment) для синхронизации долгосрочных целей с ежедневной работой.
- Четкое распределение ролей через SAFe, что помогло избежать путаницы между командами.

Результаты: компания смогла увеличить объем проектов на 15%, при этом сохранив высокую удовлетворенность сотрудников и клиентов.

4. **Кейс банковского сектора (данные *Journal of Systems and Software*, 2023)**[4]**:**

В IT-департаменте ING Bank, насчитывающем около 800 сотрудников, была внедрена Kanban-модель. Выбор был обусловлен необходимостью гибко управлять входящими запросами и задачами в условиях высоких операционных нагрузок.

Результаты:

- Снижение времени выполнения внутренних запросов на 40%;
- Повышение прозрачности процессов и снижение числа незавершенных задач;
- Повышение удовлетворенности «внутренних клиентов» (бизнес-единиц).

Полученные результаты по сравнительному анализу кейсов внедрения Agile методологий в корпоративных структурах IT компаний представлены в Таблице 1.

Таблица 1. *Сравнительный анализ кейсов внедрения Agile в корпоративных структурах IT-компаний.*

Компания / сектор	**Используемая методология**	**Цели внедрения**	**Ключевые элементы подхода**	**Достигнутые результаты**
Siemens	SAFe	Синхронизация команд, ускорение вывода продуктов	Пилотные департаменты, единая система коммуникации	Уменьшение time-to-market на 30%, повышение удовлетворённости клиентов
Atlassian	Scrum + гибридная модель	Повышение автономии команд, снижение бюрократии	Сохранение иерархии на стратегическом уровне, Scrum на уровне продуктов	Уменьшение операционных затрат на 15%, увеличение скорости релизов (+20%)
Стартап	SAFe	Стандартизация процессов, синхронизация команд	Program Increment, чёткие роли	Увеличение проектного объёма (+15%), высокая удовлетворённость сотрудников
ING Bank	Kanban	Управление потоками задач	Канбан-доски, перераспределение нагрузки	Уменьшение времени исполнения запросов (-40%), повышение прозрачности

На основе анализа представленных кейсов можно выделить ключевые факторы, оказывающие решающее влияние на успешность внедрения Agile в корпоративную структуру IT-компаний. Их учет позволяет не только минимизировать риски трансформации, но и ускорить достижение ожидаемых результатов:

1. **Постепенность изменений и тестовые пилотные проекты.** Масштабная трансформация требует пошагового подхода. Внедрение Agile через пилотные проекты позволяет: протестировать методологии в реальных условиях; сформировать внутреннюю экспертизу и коучинг; адаптировать инструменты под особенности компании; получить быструю «победу», демонстрирующую эффективность Agile [1], [3].
2. **Обучение и менторская поддержка.** Системное обучение сотрудников и руководство сопровождением (Agile-коучи, тренеры) значительно повышает шансы на успешную трансформацию. В Atlassian и ING Bank обучение стало драйвером

вовлеченности персонала и устойчивости новых процессов [2], [4]. Эффективные обучающие программы включают: базовое и углубленное понимание Scrum, Kanban, SAFe; ролевые тренинги для Product Owner и Scrum Master; мастер-классы и внутренняя сертификация; регулярные ретроспективы и peer-to-peer поддержка.

3. Поддержка и участие топ-менеджмента. Одним из важнейших факторов является активное участие высшего руководства в Agile-преобразованиях. Только личная вовлеченность топ-менеджеров формирует доверие, снижает уровень сопротивления и легитимирует изменения [6]. Без участия лидеров Agile становится «процессом для линейных сотрудников» — что часто приводит к его дискредитации внутри компании.

4. Применение гибридных организационных моделей. Оптимальным для крупных организаций становится не полный отказ от существующей иерархии, а комбинирование традиционного и гибкого управления. Это позволяет сохранить управляемость и отчетность, внедряя при этом элементы Agile в ключевых зонах роста. Преимущества гибридного подхода: снижение рисков сбоев; сохранение понятной вертикали ответственности; устойчивость в зонах критичных процессов (финансы, комплаенс). В Atlassian и Siemens такой подход обеспечил баланс между гибкостью и контролем [2], [3].

5. Технологическая и процессная поддержка. Инфраструктура играет критическую роль в масштабируемости Agile. Использование соответствующих инструментов (Jira, Trello, Azure DevOps) и регламентов позволяет структурировать процессы и обеспечить прозрачность. Также важна установка сквозных метрик (velocity, lead time, cycle time), создание внутренней библиотеки шаблонов user stories, epic’ов, тест-кейсов; автоматизация документооборота, чтобы сократить нагрузку на команды [1], [4].

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что Agile-методологии обладают высоким потенциалом для применения в корпоративных структурах IT-компаний. Несмотря на ряд объективных препятствий — таких как иерархичность, культурное сопротивление и недостаток компетенций — успешные кейсы внедрения демонстрируют, что при правильной стратегии трансформации, Agile становится не только инструментом повышения эффективности, но и фактором устойчивого роста бизнеса [1], [3], [4].

Наиболее значимыми условиями успешной адаптации являются:

- постепенность внедрения (через пилотные команды и проекты);
- формирование внутренней экспертизы (обучение, коучинг);
- активная поддержка руководства;
- гибридные организационные модели, сочетающие гибкость с корпоративной дисциплиной;
- цифровая инфраструктура и сквозная аналитика.

Agile позволяет сокращать издержки, ускорять циклы выпуска продуктов и повышать удовлетворенность сотрудников и клиентов — что особенно важно в условиях высокой конкурентной динамики в IT-отрасли.

Исследование показало, что применение Agile в крупных IT-компаниях — это не только управленческая трансформация, но и сложный социокультурный процесс. В связи с этим перспективными направлениями дальнейших исследований являются:

- Анализ влияния Agile на инновационную активность. Как Agile влияет на скорость и качество генерации новых идей и бизнес-моделей.
- Оценка устойчивости Agile-структур в условиях кризисов. Насколько гибкие команды сохраняют производительность при внешних и внутренних шоках.
- Agile и организационная психология. Влияние на мотивацию, уровень стресса и вовлеченность сотрудников.
- Методология оценки зрелости Agile в крупных организациях. Формализация критериев и создание инструментов аудита.

Развитие этих направлений поможет углубить понимание стратегической роли Agile в цифровой трансформации организации и ее корпоративной культуры.

Список источников

1.Agile Alliance. State of Agile Report 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://www.agilealliance.org (дата обращения: 16.07.2025).

2.Scaling Agile Across the Enterprise: Challenges and Solutions // Harvard Business Review. 2023. URL: https://www.hbr.org (дата обращения: 16.01.2025).

3.Scaled Agile Framework. Case Studies on SAFe Implementation [Электронный ресурс]. URL: https://www.scaledagileframework.com (дата обращения: 16.07.2025).

4.Adapting Agile for Corporate Structures: A Study of Success Factors in IT Companies // Journal of Systems and Software. 2023. № 195. С. 103510. DOI: 10.1016/j.jss.2023.103510.

5.Denning S. The Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done // Forbes Insights [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://www.forbes.com (дата обращения: 18.07.2025).

6.VersionOne. 13th Annual State of Agile Report [Электронный ресурс]. URL: https://www.versionone.com (дата обращения: 21.07.2025).

7.Highsmith J., Larman C. Scaling Agile for Enterprises: Challenges and Frameworks // Agile Journal. 2023. Т. 8. № 3. С. 14–27.

Сведения об авторе

Винокуров Н.Д., аспирант кафедры «Экономика и менеджмент», ФГБОУ ВО «Ульяновский Государственный Технический Университет», г. Ульяновск, Россия

Information about the author

Vinokurov N.D., Postgraduate Student of the Department of Economics and Management, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia

УДК 657.6
DOI 10.26118/2782-4586.2026.35.85.018

Милантьева Александра Юрьевна
Финансовый университет при Правительстве РФ
Мохначева Софья Романовна
Финансовый университет при Правительстве РФ
Юрасова Ирина Олеговна
Финансовый университет при Правительстве РФ

Оценка уровня greenwashing в корпоративной отчетности с применением NLP-анализа

Аннотация. В условиях роста требований к экологической ответственности бизнеса явление гринвошинга становится серьезной проблемой. Исследование посвящено созданию и тестированию методики для оценки уровня гринвошинга в корпоративных отчетах с использованием технологий обработки естественного языка (NLP). Анализ годовых и ESG-отчетов крупных компаний позволяет выявить лингвистические особенности, характерные для недостоверной экологической информации. Методология включает категоризацию утверждений, оценку их конкретности, прозрачности и сопоставление с реальными показателями деятельности, а также прогнозирование будущих результатов и проблем. Результаты работы демонстрируют потенциал NLP-анализа как эффективного инструмента для выявления расхождений между заявленными обязательствами компаний и их реальными действиями в области устойчивого развития. Разработанный подход позволяет автоматизировать процесс верификации заявлений компаний и способствует повышению достоверности нефинансовой отчетности.

Ключевые слова: гринвошинг (greenwashing), корпоративная отчетность, обработка естественного языка (NLP), машинное обучение, ESG, устойчивое развитие, ИИ

Milantyeva Alexandra Yurevna
Financial University Under the Government of Russian Federation
Mokhnacheva Sofya Romanovna
Financial University Under the Government of Russian Federation
Yurasova Irina Olegovna
Financial University Under the Government of Russian Federation

Assessment of the level of greenwashing in corporate reporting using NLP analysis

Abstract. In the context of increasing demands for business environmental responsibility, the phenomenon of greenwashing is becoming a serious problem. The research is devoted to the creation and testing of a methodology for assessing the level of greenwashing in corporate reports using natural language processing (NLP) technologies. The analysis of annual and ESG reports of large companies makes it possible to identify linguistic features characteristic of unreliable environmental information. The methodology includes categorizing statements, evaluating their concreteness, transparency, and comparison with actual performance indicators, as well as forecasting future results and challenges. The results demonstrate the potential of NLP analysis as an effective tool for identifying discrepancies between companies' stated commitments and their actual actions in the field of sustainable development. The developed approach makes it possible to automate the verification process of companies' statements and helps to increase the reliability of non-financial reporting.

Keywords: greenwashing, corporate reporting, natural language processing (NLP), machine learning, ESG, sustainable development, AI

«Что всем нам нужно сделать, так это убедиться, что AI используется на благо человечества, а не в ущерб ему»

Тим Кук, CEO Apple.

Введение.

В современной бизнес-среде концепция устойчивого развития перестала быть просто элементом корпоративной репутации и превратилась в ключевой фактор конкурентоспособности. Инвесторы, покупатели и регуляторы все чаще требуют от компаний демонстрации реальных достижений в области экологии, социальной ответственности и управления (ESG). В ответ на это наблюдается увеличение объема и детализации корпоративной отчетности, которая теперь включает как традиционные годовые отчеты, так и специализированные документы, посвященные устойчивому развитию.

Однако за громкими заявлениями часто скрывается практика «гринвошинга» - намеренного введения заинтересованных сторон в заблуждение относительно истинной экологической эффективности компании. Гринвошинг может проявляться в различных формах: от сомнительных заявлений о «заботе о природе» без конкретных измеримых целей до прямого сокрытия негативных данных и создания видимости экологической деятельности, не подкрепленной никакими реальными действиями. Подобная практика наносит ущерб репутации конкретной компании и ставит под сомнение саму концепцию устойчивого развития, формируя у общественности искаженное представление о прогрессе бизнеса в данной области.

Традиционные методы выявления гринвошинга часто основываются на экспертной оценке отчетности, что является трудоемким и достаточно субъективным процессом. С увеличением объема публикуемых данных ручной анализ становится все менее эффективным. В этой связи возникает острая необходимость в разработке объективных и автоматизированных инструментов для мониторинга и оценки достоверности экологических заявлений компаний.

Одним из наиболее перспективных направлений для решения этой задачи является применение технологий обработки естественного языка (NLP). NLP-анализ позволяет систематически и в больших масштабах изучать текстовое содержание корпоративных отчетов, выявляя скрытые в них лингвистические паттерны. В отличие от человека, компьютерный алгоритм может последовательно проанализировать тысячи страниц текста, вычленив повторяющиеся модели речи, которые могут указывать на попытку ввести в заблуждение.

Практическая значимость работы заключается в создании инструмента, который может быть использован аналитиками, инвесторами, регуляторами и общественными организациями для более объективной оценки экологической ответственности бизнеса. Автоматизированный анализ позволяет снизить субъективность, повысить скорость проверки и охватить большее количество компаний, способствуя тем самым повышению прозрачности.

Термин «гринвошинг» (от англ. green - «зеленый» и whitewash - «отбеливание») был введен в обиход в 1980-х годах экологом Джей Вестерфилдом. Он использовал это слово для критики отелей, которые призывали гостей повторно использовать полотенца под предлогом заботы об окружающей среде, в то время как сама индустрия не предпринимала масштабных усилий по снижению своего воздействия на природу. Таким образом, ключевая идея гринвошинга с самого начала заключалась в создании видимости экологической ответственности без реальных и значимых действий, направленных первостепенно на получение репутационных и/или финансовых выгод.

Суть гринвошинга заключается в различии между заявлениями и реальными действиями. Компания может привлекать внимание к своим незначительным «зеленым» инициативам, чтобы скрыть основную деятельность, наносящую вред окружающей среде. Часто это сопровождается использованием расплывчатых формулировок, таких как «эко-френдли», «устойчивое развитие» или «забота о планете», без предоставления измеримых данных, конкретных целей или независимого подтверждения своих достижений.

Ярким примером из реальной жизни является деятельность нефтяного гиганта Chevron «People Do» в конце 1980-х годов. Компания запустила серию дорогостоящих телереклам, в которых позиционировала себя как защитника окружающей среды, демонстрируя, как ее сотрудники спасают бабочек и других животных. Однако в то же самое время Chevron систематически нарушала экологическое законодательство, сбрасывая токсичные отходы в природные резервуары и значительно превышая допустимые нормы выбросов. Рекламная кампания была признана одним из классических случаев гринвошинга, так как создавала у общественности ложный образ «зеленой» компании, маскируя реальный ущерб от ее основной деятельности.

Более современный пример связан с итальянской энергетической компанией Eni. В 2020 году итальянский регулятор конкурентного рынка оштрафовал Eni на 5 миллионов евро за вводящую в заблуждение рекламу. Компания рекламировала свое биотопливо «Eni Diesel+» как «зеленое» и производимое из переработанного сырья, в то же время способствующее значительному сокращению выбросов. Однако реклама не предоставляла объективной и проверяемой информации о реальном экологическом воздействии продукта в целом, создавая у потребителей преувеличенное представление о его преимуществах. Этот случай иллюстрирует еще одну распространенную тактику гринвошинга - акцент на одном «чистом» продукте, который служит для прикрытия того, что основная бизнес-модель компании по-прежнему основана на добыче и продаже ископаемого топлива.

Эти примеры показывают, что зеленый камуфляж остается актуальной проблемой, эволюционируя от прямого обмана к более сложным методам создания привлекательного имиджа.

В основе предлагаемой методики оценки уровня greenwashing в корпоративной отчетности лежит междисциплинарный подход, интегрирующий положения теории легитимности [21], теории институционального изоморфизма [12] и методы компьютерной лингвистики (NLP). Согласно теории легитимности, организация существует до тех пор, пока общество воспринимает её деятельность как соответствующую социальным нормам и ожиданиям. В условиях растущего давления стейкхолдеров и ужесточения регуляторных требований корпоративная отчётность становится ключевым инструментом управления легитимностью [6].

В этой парадигме greenwashing интерпретируется как стратегия достижения символической легитимности [10] или форма символического менеджмента [22], при которой компания через коммуникации создаёт видимость соответствия экологическим и социальным ожиданиям, не подкрепляя её существенными материальными изменениями в своей деятельности. Эмпирические исследования подтверждают распространённость данной практики, отмечая, что более 40% экологических заявлений компаний содержат элементы введения в заблуждение [14]. Институциональный изоморфизм объясняет унификацию практик отчётности как реакцию на нормативное и имитационное давление, что также способствует использованию символических, а не реальных действий.

Методика верификации дискурса основана на сопоставлении нарративной и количественной составляющих отчётности, следуя логике «говорю vs. делаю», что позволяет количественно оценить уровень риторического диссонанса.

Общая схема методики включает следующие этапы:

1. Анализ текстового дискурса: На основе отчётов и примечаний компании с применением методов NLP (частотный анализ, анализ тональности, тематическое

моделирование) рассчитывается Индекс ESG-нарратива (N_ESG), отражающий интенсивность и характер декларируемой ESG-повестки.

2. Анализ количественных данных: На основе финансовой отчётности (МСФО) и данных о капитальных затратах, R&D, выбросах и иных материальных показателях проводится финансовый анализ (нормирование, агрегирование). Его результатом является Индекс реальных инвестиций/результатов (R_ESG), характеризующий фактические действия компании в сфере устойчивого развития.

3. Сопоставление и расчет итогового индекса: Производится сравнение полученных индексов и рассчитывается интегральный Индекс greenwashing (GW_Index) по формуле: GW_Index = N_ESG / R_ESG.

Высокое значение индекса GW_Index свидетельствует о значительном расхождении между риторикой и реальными действиями, что интерпретируется как признак greenwashing. Данная схема позволяет перевести качественную гипотезу о символическом использовании ESG-повестки в измеримую количественную метрику, пригодную для сравнительного анализа компаний.

Выбор объектов для анализа текстовой составляющей корпоративной отчётности является стратегически важным для выявления признаков гринвошинга. В качестве ключевых источников данных предлагается рассматривать два типа документов, выполняющих различные институциональные роли в корпоративной коммуникации [9].

С одной стороны, управленческий комментарий (представленный в годовом или отдельном отчёте об устойчивом развитии) трактуется как стратегический нарратив, основной целью которого является формирование позитивного имиджа компании и убеждение стейкхолдеров в правильности выбранного курса. С другой стороны, примечания к финансовой отчётности по МСФО подвержены более строгим регуляторным требованиям (IAS 1, IAS 37, IFRS 13) и внешнему аудиту, что в меньшей степени допускает манипулятивный дискурс. Сопоставление риторики этих документов позволяет выявить зоны, где маркетинговый нарратив расходится с финансово-учётной реальностью [11].

На основе анализа лингвистических и экономических исследований [1; 11; 19] были систематизированы ключевые лингвистические маркеры гринвошинга:

1. Расплывчатость (Vagueness): Использование абстрактных, неопределённых терминов («устойчивое будущее», «экологически ответственный подход») без привязки к конкретным действиям, стандартам или метрикам.

2. Отсутствие измеримых целей: Декларации направлений работы («стремимся снижать выбросы») без указания количественных KPI и временных рамок, что встречается в 67% проанализированных отчётов [1].

3. Смещение фокуса (Diversion): Акцент на локальных, часто второстепенных инициативах при одновременном замалчивании значительного негативного воздействия от основной деятельности компании.

4. Экстраполяция: Представление локальных достижений как системных изменений.

5. Эмоционально окрашенная лексика: Преобладание слов с ярко выраженной положительной коннотацией («инновационный», «чистый», «революционный») для создания привлекательного, но не всегда обоснованного образа.

Для количественной оценки данных маркеров применяются следующие метрики NLP-анализа:

- Анализ частотности (TF-IDF/Term Frequency): Позволяет идентифицировать коммуникационные приоритеты. Высокая плотность «зелёной» лексики при низких реальных инвестициях или отсутствии достижений является классическим признаком гринвошинга [18]. Например, если компания ТЭК использует ESG-термины в десятки раз чаще отраслевого аналога при мизерных CAPEX на экологизацию, это сигнализирует о высоком риске.

- Анализ тональности (Sentiment Analysis): Использование предобученных моделей (BERT, RuBERT) позволяет измерить эмоциональную нагрузку текста. Чрезмерно позитивный тон может быть индикатором попытки манипуляции восприятием [16].
- Тематическое моделирование (LDA): Выявление скрытых тематических структур и их динамики помогает обнаружить смещение фокуса и экстраполяцию.

В рамках исследования уровня гринвошинга в корпоративной отчетности принципиальное значение имеет выбор верифицируемых количественных показателей, позволяющих объективно оценить реальные экологические обязательства и результаты деятельности компании, минуя субъективность декларативных утверждений. Теоретической основой для их отбора выступают принципы материальности и верифицируемости, а также концепция индекса реальных действий (R_ESG) [2]. Данный подход позволяет сопоставить заявленные стратегические приоритеты с фактическими инвестициями и их экологическими результатами, что является ключевым для выявления рассогласования между риторикой и практикой — сути гринвошинга [2; 13].

В качестве базовых количественных показателей, извлекаемых напрямую из отчетности по МСФО и отражающих материальные обязательства, предлагаются следующие:

1. Капитализированные инвестиции в «зеленые» активы (K_Inv) по МСФО (IAS 16). Данный показатель служит материальным подтверждением долгосрочных обязательств компании в области экологизации. С теоретической точки зрения, переход к «зеленой» экономике невозможен без масштабных капитальных вложений в новое оборудование, технологии и инфраструктуру. Рост соответствующих статей в балансе свидетельствует о реальных действиях по перевооружению производства, в то время как их отсутствие ставит под сомнение серьезность декларируемых стратегических целей [2].
2. Инвестиции в R&D эко-технологии (R&D_Inv) по МСФО (IAS 38). Этот показатель характеризует инновационную активность компании в экологической сфере. Согласно стандарту, капитализация затрат на НИОКР свидетельствует о достижении конкретных результатов, позволяющих признать создание актива (например, патента). Таким образом, R&D_Inv отражает ориентацию на долгосрочные экологические эффекты и является индикатором глубины экологической трансформации бизнес-модели, а не только операционных улучшений.
3. Динамика фактических показателей воздействия на окружающую среду (ΔE_Perf). Являясь результирующим индикатором, данный показатель включает такие параметры, как выбросы парниковых газов (Scope 1, 2 и, где возможно, Scope 3), потребление воды и образование отходов. С позиции теории заинтересованных сторон [15], именно фактическое воздействие на окружающую среду является ключевым фактором для внешних стейкхолдеров. Снижение негативного воздействия (отрицательная динамика ΔE_Perf) выступает объективным критерием эффективности всей экологической политики, включая осуществленные инвестиции [17].

Статистические исследования подтверждают, что между предложенными показателями и реальными экологическими результатами компаний существует сильная корреляция [17]. Таким образом, их комплексное использование для формирования индекса R_ESG позволяет перейти от анализа заявлений к оценке материальных действий, что является необходимым условием для достоверной диагностики гринвошинга с применением методов NLP-анализа текстовой отчетности.

В рамках исследования уровня гринвошинга в корпоративной отчетности предлагается интегральный индекс GW_Index, количественно отражающий диссонанс между нарративной (N_ESG) и материальной (R_ESG) составляющими ESG-деятельности компании. Формула индекса имеет вид:

GW_Index = N_ESG / R_ESG

где:

- N_ESG – комплексный показатель текстового нарратива, агрегирующий нормализованные метрики частоты ESG-упоминаний (TF_ESG), тональности (Sentiment_ESG) и тематической согласованности (Topic_Coherence);
- R_ESG – комплексный показатель реальных действий, включающий нормализованные и взвешенные показатели капитальных инвестиций (K_Inv_norm), инвестиций в НИОКР (R&D_Inv_norm) и динамики экологических показателей (ΔE_Perf_norm).

Интерпретация значений индекса основана на трёх гипотетических сценариях:

1. GW_Index >> 1 («Классический гринвошинг»): яркий нарратив не подкреплён реальными инвестициями и улучшением показателей, что свидетельствует о высоком риске репутационных потерь и регуляторных санкций.
2. GW_Index ≈ 1 («Сбалансированная отчетность»): уровень заявлений соответствует реальным действиям, что характерно для компаний со зрелой системой ESG-менеджмента и высокой достоверностью отчётности.
3. GW_Index << 1 («Зелёный хайлинг», Greenhushing): компания инвестирует в экологизацию, но недостаточно или чрезмерно осторожно коммуницирует свои достижения, что может быть связано со страхом критики или неразвитой системой отчётности [20].

Методология расчёта индекса сталкивается с рядом вызовов. Ключевой из них – проблема весовых коэффициентов при агрегации компонентов N_ESG и R_ESG, что требует применения методов многокритериальной оптимизации, факторного анализа и экспертных оценок (например, опросов аудиторов и ESG-аналитиков). Кроме того, необходимо учитывать отраслевую специфику: разработка отраслевых глоссариев «зелёной» лексики (например, с использованием методов topic modeling, таких как LDA) позволит точнее оценивать нарративную составляющую для различных секторов экономики. Также важным ограничением является временной лаг между инвестициями и их результатами, что требует введения временных весов.

Предложенный подход показал свою эффективность при анализе ошибок крупных компаний, включая такие кейсы, как Chevron и Eni. Алгоритм способен эффективно выявлять характерные лингвистические маркеры гринвошинга - расплывчатые формулировки, отсутствие измеримых показателей и необоснованные утверждения.

Однако данный способ имеет определенные ограничения. Методика в первую очередь ориентирована на текстовый анализ и может требовать дополнительной верификации при сопоставлении с реальными производственными показателями. Кроме того, постоянно меняющиеся тактики гринвошинга требуют регулярного обновления и обучения алгоритмов.

Практическая значимость работы заключалась в предложении инструмента автоматизированного анализа корпоративной отчетности. Данная методика позволила бы объективнее оценивать соответствие между экологическими обязательствами и фактическими данными о деятельности компаний.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности широкого практического применения NLP-анализа для повышения достоверности корпоративной отчетности и укрепления стандартов экологической ответственности бизнеса.

Список источников

1. Абрамов А.В., Чернова М.В., Петров К.А. Лингвистические маркеры greenwashing в корпоративной отчетности // Финансы: теория и практика. 2023. Т. 27. № 2. С. 45-67.
2. Коган В.А., Гринев М.Л., Семенова М.В. Проблемы верификации ESG-данных в корпоративной отчетности // Аудит и финансовый анализ. 2022. № 4. С. 23-35.
3. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 16 «Основные средства» [Электронный ресурс] : [принят МСФО Фондом Комитета по МСФО 01.01.2023] //

КонсультантПлюс : справочные правовые системы. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 26.11.2025).

4. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» [Электронный ресурс] : [принят МСФО Фондом Комитета по МСФО 01.01.2023] // КонсультантПлюс : справочные правовые системы. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 26.11.2025).

5. Мохначева С.Р., Парфенюк М.А., Смирнов В.В. ESG как фактор привлечения инвестиций в spac, нацеленных на устойчивое развитие // Экономика Строительства. 2025. №10. С. 487-490

6. Теплова Л.И., Бондарь А.С. ESG-трансформация и легитимность бизнеса: вызовы для российских компаний // Российский журнал менеджмента. 2022. Т. 20. № 2. С. 78-96.

7. Федоров А.С., Морозова Н.В. Методы выявления манипулятивных практик в корпоративной отчетности // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2023. Т. 27. № 1. С. 112-135.

8. Шахназаров А.Р., Белова Е.М. NLP-анализ в оценке достоверности нефинансовой отчетности // Корпоративные финансы. 2022. Т. 16. № 4. С. 89-107.

9. Brennan, N. M., & Merkl-Davies, D. M. (2014). Rhetoric and argument in social and environmental reporting. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 27(1), 45-78.

10. Deegan, C. The Legitimising Effect of Social and Environmental Disclosures – A Theoretical Foundation / C. Deegan // Accounting, Auditing & Accountability Journal. – 2002. – Vol. 15, № 3. – P. 282–311.

11. Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. California Management Review, 54(1), 64-87.

12. DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, 48(2), 147-160.

13. Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. Management Science, 60(11), 2835-2857.

14. European Commission (2021). Screening of websites for "greenwashing". Directorate-General for Justice and Consumers.

15. Freeman, R. E. Strategic Management: A Stakeholder Approach / R. E. Freeman. – Boston : Pitman, 1984. – 276 p.

16. Humphreys, A., & Wang, R. J.-H. (2018). Automated text analysis for consumer research. Journal of Consumer Research, 44(6), 1274-1306.

17. Kotsantonis, S., & Serafeim, G. (2019). Four things no one will tell you about ESG data. Journal of Applied Corporate Finance, 31(2), 50-58.

18. Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. Organization & Environment, 28(2), 223-249.

19. Marquis, C., Toffel, M. W., & Zhou, Y. (2016). Scrutiny, norms, and selective disclosure: A global study of greenwashing. Organization Science, 27(2), 483-504.

20. Shepherd, H., Payne, L., & Razi, N. (2020). Cross-cultural communication of corporate environmental reporting: Evidence from Japan and the US. Journal of International Business Studies, 51(7), 1123-1145.

21. Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. Academy of Management Review, 20(3), 571-610.

22. Westphal, J. D., & Zajac, E. J. (1998). The symbolic management of stockholders: Corporate governance reforms and shareholder reactions. Administrative Science Quarterly, 43(1), 127-153.

23. Zhang, D., & Wang, C. (2022). Natural language processing in accounting, auditing and finance: A review of recent literature. Journal of Accounting Literature, 44(1), 1-25.

Сведения об авторах

Милантьева Александра Юрьевна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Мохначева Софья Романовна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Юрасова Ирина Олеговна, кандидат экономических наук, доцент Кафедры аудита и корпоративной отчетности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Information about the authors

Milantyeva Alexandra Yurevna, bachelor's degree, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Mokhnacheva Sofya Romanovna, bachelor's degree, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Yurasova Irina Olegovna, Candidate of Economic Sciencies, Associate Professor of Audit and Corporate Reporting Department Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

УДК 336.71
DOI 10.26118/2782-4586.2026.41.78.019

Мищенко Татьяна Леонидовна
Московский университет им. А.С. Грибоедова
Бельский Артем Евгеньевич
Московский университет им. А.С. Грибоедова
Шмендель Марк Евгеньевич
Московский университет им. А.С. Грибоедова

Модели машинного обучения для прогнозирования кредитного риска в банковской сфере

Аннотация. В статье рассматриваются особенности модели машинного обучения, которые помогают банкам и иным кредитным учреждениям более точно оценивать кредитный риск. Научная статья отражает проблемы классических методов обработки информации, которые в сегодняшних реалиях всё хуже справляются с растущими объёмами данных и быстрыми изменениями в поведении клиентов. Авторами статьи раскрывается вопрос: «Почему банки начали переходить к более гибким алгоритмам, и что мешает им использовать ИИ без ограничений». В работе представлены заключения по использованию современной модели машинного обучения, включающего в себя новое поколение инструментов управления кредитным риском. Данное направление позволяет банковскому сектору гибко адаптироваться к усложняющемуся финансовому пространству и быстро растущим требованиям рыночной системы. На основе исследований и практических примеров показано, какие модели применяются чаще всего и как они влияют на работу денежно-кредитного анализа. Также в статье обсуждаются требования регуляторов и основные трудности, которые возникают при внедрении сложных моделей. Кроме того, авторами подчёркиваются особенности и способы получения положительного результата, который достигается тогда, когда новые технологии сочетаются с прозрачными правилами использования цифровых технологий и понятной системой ведения контроля.

Ключевые слова: кредитный риск, финансовое поведение клиентов, традиционные скоринговые подходы, логистическая регрессия, градиентный бустинг, нейросети, регуляторные органы.

Mishchenko Tatyana Leonidovna
Moscow University named after A.S. Griboyedov
Belsky Artem Evgenievich
Moscow University named after A.S. Griboyedov
Shmendel Mark Evgenievich
Moscow University named after A.S. Griboyedov

Machine learning models for predicting credit risk in the banking sector

Abstract. The article discusses the features of a machine learning model that helps banks and other credit institutions to more accurately assess credit risk. The scientific article reflects the problems of classical information processing methods, which are increasingly unable to cope with the growing volume of data and rapid changes in customer behavior in today's reality. The authors of the article explore the question: "Why are banks starting to switch to more flexible algorithms, and what prevents them from using AI without restrictions?" The article presents conclusions on the use of a modern machine learning model that includes a new generation of credit risk management tools. This area allows the banking sector to adapt flexibly to the increasingly complex financial environment and the rapidly growing demands of the market system. Based on

research and practical examples, the article shows which models are most commonly used and how they affect the performance of monetary analysis.

Keywords: credit risk, customer financial behavior, traditional scoring approaches, logistic regression, gradient boosting, neural networks, regulatory authorities.

Введение.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что современная банковская система функционирует в условиях высокой неопределённости, где динамика экономических процессов, поведенческие особенности клиентов и технологические преобразования формируют непрерывно изменяющийся контекст. Кредитный риск, традиционно рассматриваемый как вероятность невыполнения заёмщиком своих обязательств, перестал быть величиной, поддающейся описанию стандартными статистическими методами. Финансовые рынки ускоряются, бизнес-модели диверсифицируются, а цифровизация создает сложные многомерные профили клиентов, в которых традиционные параметры — доход, занятость, долговая нагрузка, кредитная история — оказываются недостаточными для полноценного анализа.

Материалы и методы. При проведении исследования авторами были рассмотрены различные научные подходы к данному вопросу. Систематизация теоретических и практических взглядов таких ученых, как: Абрамов А. А., Евстигнеев Е. Н., Поляков П. В., Савин А. Ю. и других практиков позволили сделать заключение о научной значимости исследуемого вопроса. Научная значимость заключается в том, что современные модели в сфере кредитования основаны на оценке кредитоспособности заёмщика, анализе эффективного управления кредитным портфелем, оценке рисков и особенности использования современных технологий. Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования является проанализировать классические и современные инструменты управления кредитным риском и выявить эффективные модели машинного обучения для прогнозирования кредитного риска в банковской сфере.

Классические скоринговые методики на протяжении десятилетий обеспечивали банкам приемлемый уровень качества прогнозов, однако рост объемов данных и усложнение потребительского поведения перевели управление кредитным риском в новую плоскость. Банковская отрасль столкнулась с ситуацией, когда информация поступает в потоковом режиме, но её объём и разнообразие делают невозможным выявление закономерностей исключительно вручную или на основе ограниченных линейных моделей. На этом фоне модели машинного обучения постепенно стали рассматриваться как необходимый инструмент повышения точности, адаптивности и устойчивости риск-оценок.

На начальном этапе отношение к искусственному интеллекту в банковском секторе было сдержанным: присутствовали опасения относительно непрозрачности алгоритмов, сложности их интерпретации и соответствия регуляторным требованиям. Однако развитие методов объяснимости и накапливающиеся эмпирические результаты позволили рассматривать ИИ не как экспериментальную технологию, а как компонент зрелого риск-менеджмента.

За последние годы кредитный риск радикально изменился в своей структуре. Финансовое поведение клиентов всё чаще описывается через потоковые транзакции, цифровые следы, анализ поведения в онлайн-каналах и динамические паттерны потребления. Клиент перестаёт быть статичным объектом анализа: его финансовая активность формирует сложную, многослойную картину, где прошлое поведение не всегда надёжно предсказывает будущие действия. К этому добавляются колебания макроэкономических условий, доступность различных механизмов перекредитования, развитие финтех-сервисов, предлагающих решения в пределах секунд, и постоянная трансформация моделей занятости и доходов [2].

Традиционные скоринговые подходы оказываются недостаточными в условиях высокой нелинейности и динамичности входных данных. Их ограниченная способность адаптироваться к новым паттернам и отсутствие механизма автоматического выявления сложных зависимостей снижает чувствительность таких моделей [3]. В результате банки вынуждены искать методы, способные интегрировать большое количество гетерогенных данных и выявлять скрытые закономерности в поведении заёмщиков.

На практике банковский сектор демонстрирует сочетание классических статистических моделей и алгоритмов машинного обучения. Логистическая регрессия остаётся фундаментальным инструментом для построения моделей вероятности дефолта (PD) благодаря своей стабильности, интерпретируемости и соответствию требованиям надзорных органов. Она служит своеобразной точкой отсчёта, с которой сравнивают новые методы.

Однако по мере усложнения данных именно нелинейные алгоритмы становятся предпочтительными. Деревья решений и ансамбли на их основе позволяют моделировать взаимодействия признаков, которые невозможно описать в линейной форме [3]. Особенно значимым оказался градиентный бустинг, зарекомендовавший себя как один из наиболее результативных инструментов табличного машинного обучения. Его разновидности — «XGBoost», «LightGBM», «CatBoost» — демонстрируют устойчивую точность и способность работать с большими, шумными и несбалансированными выборками [1]. Исследования подтверждают это преимущество. В частности, работы последних лет показывают, что модели градиентного бустинга в задачах кредитного скоринга нередко превосходят нейросетевые архитектуры, которые испытывают сложности в обработке табличных данных без значительной предобработки [9]. Тем не менее нейросети сохраняют ключевую роль в смежных задачах: обнаружении аномалий, анализе транзакционных графов, обработке текстов и моделировании поведенческих паттернов.

Отдельный вектор развития связан с генеративными моделями. Их применяют для расширения обучающих выборок, проведения стресс-тестов, ускорения аналитики, автоматизации интерпретаций и повышения прозрачности сложных решений [5]. Таким образом, современный ландшафт использует гибридную архитектуру: классические методы обеспечивают стабильность и соответствие стандартам, а ML-алгоритмы значительно увеличивают точность и адаптивность по всем элементам (таблица 1).

Таблица 1. Оценка моделей по составляющим элементам

Элемент	**Классическая модель**	**ML-модель**
Сложность данных	Низкая	Высокая
Инфраструктура	Минимальная	Требуется MLOps
Интерпретируемость	Отличная	Требует XAI
Адаптация к изменениям	Медленная	Быстрая
Чувствительность	Умеренная	Высокая
Обновление	Раз в год/два	Непрерывное

Экономические и финансовые институты уделяют значительное внимание анализу влияния машинного обучения на кредитование. Согласно выводам международных организаций, таких как МВФ и Всемирный банк, использование ML-моделей позволяет повышать точность прогнозов особенно для заёмщиков с ограниченной кредитной историей. Это способствует финансовой инклюзии, обеспечивая доступ к кредитам тем, кто ранее был «невидим» для традиционных скоринговых систем [6].

Однако исследования подчёркивают и важные ограничения. Алгоритмы подвержены риску наследования исторических смещений в данных, что может привести к

систематической дискриминации отдельных групп клиентов. Кроме того, сложность моделей усложняет процессы их валидации, мониторинга и объяснения. Научные работы также указывают на корреляцию между качеством данных и точностью моделей: ML не компенсирует недостатков данных, а наоборот усиливает последствия ошибок.

Регуляторные органы придерживаются взвешенной позиции по отношению к ML-моделям. Европейский центральный банк и Европейское банковское управление подчёркивают необходимость прозрачности, воспроизводимости и строгого контроля исполнения моделей [4]. Их рекомендации включают обязательное применение инструментов интерпретации, жесткие требования к качеству данных, а также расширенную документацию всех этапов разработки и эксплуатации моделей.

Базельский комитет рассматривает внедрение ML как фактор повышения эффективности моделей кредитного риска, но одновременно акцентирует внимание на операционных рисках, возникающих в результате усложнения процессов [8]. Особое значение приобретает мониторинг устойчивости моделей, механизмов обработки дрейфа данных и сценариев стресс-тестирования [4].

Регуляторы не препятствуют развитию ИИ, но выдвигают требования, которые делают внедрение новых методов частью комплексной институциональной трансформации. Банки должны обладать зрелой инфраструктурой, включающей автоматизированные pipelines, системы контроля качества данных, регулярные процедуры мониторинга и независимую валидацию.

Преимущества ML проявляются прежде всего в способности точнее дифференцировать риск, особенно в зонах неопределённости. Модели реагируют на слабые сигналы в данных: изменения транзакционного поведения, микропаттерны расходов, ранние признаки ухудшения финансового состояния. Это позволяет банкам принимать решения более адресно, оптимизировать портфель и снижать ожидаемые потери.

Инструменты объяснимости — SHAP, LIME и их аналоги — стали ключевым фактором успешного внедрения, переводя сложные модели на язык управленческих решений. Однако даже при наличии «explainable AI» сохраняются зоны непрозрачности, которые требуют возрастающей экспертизы со стороны специалистов.

К слабым сторонам ML относят их чувствительность к дрейфу данных, необходимость регулярного переобучения, риски злоупотребления из-за высокой автоматизации и необходимость мощной инфраструктуры [7]. Кроме того, модели могут формировать устойчивые ошибки, если обучены на данных с историческими перекосами [7]. Далее представлено сравнение жизненного цикла двух моделей оценки кредитного риска: классической и ML-модели (рис.1).

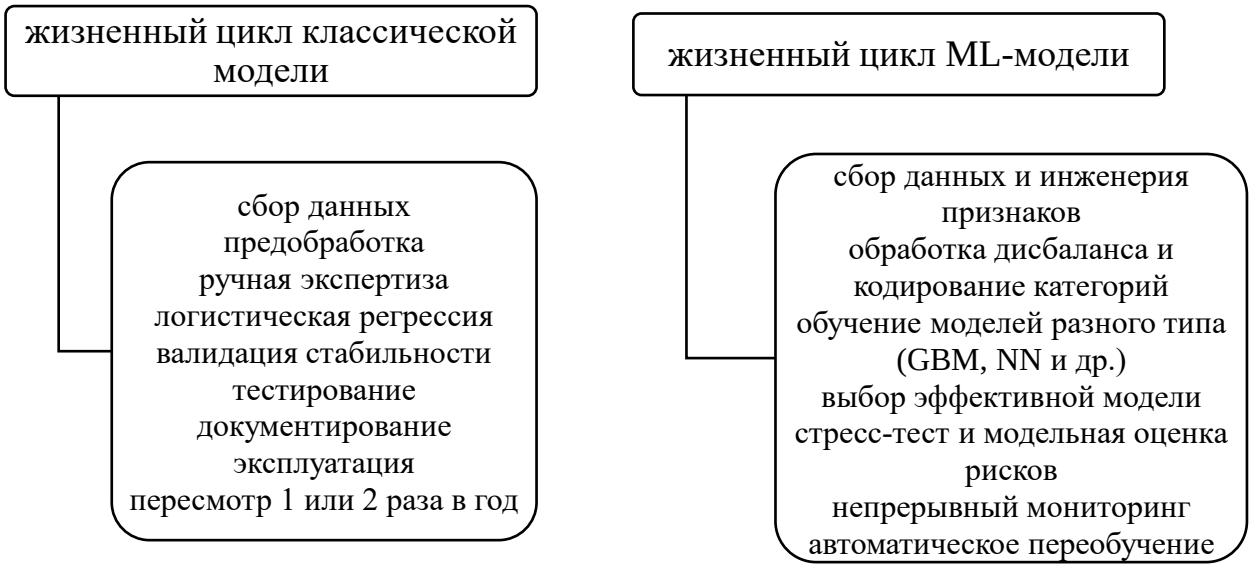


Рис.1 Сравнительная характеристика моделей

Современный анализ эффективности выходит за рамки простой точности прогноза. Банки оценивают влияние модели на ключевые показатели: снижение уровня дефолтов, улучшение распределения PD, оптимизацию капитала, повышение прибыльности сегментов, корректность ценообразования и устойчивость к кризисным сценариям. Значительное внимание уделяется стабильности работы в условиях рыночных и поведенческих изменений, а также способности модели сохранять предсказательную силу при трансформации входных данных.

Заключение. В процессе проведенного исследования нами определено, что важным направлением становится оценка справедливости решений. Банковские системы всё чаще включают процедуры оценки необоснованных различий между группами клиентов, а также механизмы объяснения решений в соответствии с нормами защиты прав потребителей. Модели машинного обучения сформировали новое поколение инструментов управления кредитным риском, позволяя банковскому сектору адаптироваться к усложняющемуся финансовому пространству. Их применение обеспечивает более глубокий анализ клиентского поведения, ускоряет обработку и интерпретацию данных, повышает точность решений и способствует развитию финансовой инклюзии.

Тем не менее, ML не является универсальным решением. Его внедрение требует зрелой IT-инфраструктуры, продуманной архитектуры данных, регулярного мониторинга, механизмов объяснимости и строгого соблюдения регуляторных норм. Банки должны учитывать этические аспекты, контролировать возможные алгоритмические смещения и обеспечивать справедливость принимаемых решений.

Использование ИИ в управлении кредитным риском может стать важным элементом устойчивого развития финансовой системы, если воспринять его не как замену человеческой экспертизе, а как мощный аналитический инструмент. Оптимальный результат достигается тогда, когда технологии и профессиональный опыт функционируют согласованно, формируя сбалансированную и адаптивную модель риск-менеджмента

Список источников

1. Абрамов А. А., Мельникова Т. Е. Применение методов машинного обучения в кредитном скоринге // Финансы и кредит. — 2021. — № 8. — С. 34–47.

2. Евстигнеев Е. Н. Большие данные и их роль в управлении кредитными рисками // Деньги и кредит. — 2020. — № 5. — С. 52–63.

3. Поляков П. В. Современные методы кредитного скоринга: от логистической регрессии к ансамблевым моделям // Банковское дело. — 2022. — № 4. — С. 11–21.

4. Банк России. Методические рекомендации по применению моделей машинного обучения при управлении рисками. — М.: Центральный банк Российской Федерации, 2021. — 48 с.

5. Савин А. Ю. Генеративные модели в банковской аналитике: возможности и ограничения // Прикладная информатика. — 2023. — Т. 18, № 2. — С. 90–103.

6. World Bank. Digital Credit Scoring and Financial Inclusion. — Washington, DC: World Bank Publications, 2020.

7. Гордеев И. Н. Алгоритмическая справедливость и риски дискриминации в кредитном скоринге // Экономическая политика. — 2022. — Т. 17, № 3. — С. 145–162.

8. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for the Use of Artificial Intelligence Models in Banking. — Basel: BIS Publications, 2021. — 34 p.

9. Chang V., Abdulkareem K., Althubiti S. Credit Risk Prediction Using Machine Learning // *Electronics*. — 2024. — Vol. 13, No. 2. — P. 1–15.

Сведения об авторах

Мищенко Татьяна Леонидовна, канд. экон. наук, доцент кафедры аудита, финансов и кредита, Московский университет им. А.С. Грибоедова, Россия, Москва

Бельский Артем Евгеньевич, магистрант, Московский университет им. А.С. Грибоедова, Россия, Москва
Шмендель Марк Евгеньевич, магистрант, Московский университет им. А.С. Грибоедова, Россия, Москва

Information about the authors

Mishchenko Tatyana Leonidovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Audit, Finance, and Credit, Moscow University named after A.S. Griboyedov, Russia, Moscow
Belsky Artem Evgenievich, Master's Student, Moscow University named after A.S. Griboyedov, Russia, Moscow
Shmendel Mark Evgenievich, Master's Student, Moscow University named after A.S. Griboyedov, Russia, Moscow

УДК 65
DOI 10.26118/2782-4586.2026.33.34.020

Винокуров Н.Д.
Ульяновский государственный технический университет

Управление развитием организационной культуры в условиях распределённых команд

Аннотация. В условиях цифровизации и перехода компаний к модели распределённой работы вопросы формирования и развития организационной культуры приобретают стратегическую значимость. В отличие от традиционных офисных форматов, распределённые команды лишены физического пространства, символических артефактов и постоянного межличностного взаимодействия, что создаёт новые вызовы для управления корпоративной идентичностью и ценностями. Цель исследования — анализ ключевых проблем развития организационной культуры в распределённых IT-командах и разработка инструментария её целенаправленного управления. В работе представлены результаты теоретического анализа, систематизированы риски удалённого формата, предложена авторская модель развития культуры в распределённых командах, основанная на цифровых коммуникационных практиках, Agile-подходах и методах аналитической диагностики. Практическая значимость состоит в возможности применения предложенного инструментария для IT-компаний, использующих удалённые или гибридные форматы занятости.

Ключевые слова: организационная культура, распределённые команды, цифровая среда, удалённая работа, корпоративные ценности, Agile, коммуникационный менеджмент.

Vinokurov N.D.
Ulyanovsk State Technical University

Managing the development of organizational culture in a distributed team environment

Annotation. In the context of digitalization and the transition of companies to a distributed work model, the issues of formation and development of organizational culture are becoming strategically important. Unlike traditional office formats, distributed teams are devoid of physical space, symbolic artifacts, and constant interpersonal interaction, which creates new challenges for managing corporate identity and values. The purpose of the study is to analyze the key problems of organizational culture development in distributed IT teams and to develop tools for its targeted management. The paper presents the results of a theoretical analysis, systematizes the risks of a remote format, and proposes an author's model of cultural development in distributed teams based on digital communication practices, Agile approaches, and analytical diagnostic methods. The practical significance lies in the possibility of using the proposed toolkit for IT companies using remote or hybrid employment formats.

Keywords: organizational culture, distributed teams, digital environment, remote work, corporate values, Agile, communication management.

Масштабное распространение удалённых и гибридных форм занятости в IT-индустрии обусловило необходимость переосмысления подходов к управлению организационной культурой. Если ранее культура формировалась через непосредственные межличностные коммуникации, ритуалы, повседневное взаимодействие в офисе, то распределённые команды функционируют в условиях отсутствия общей физической среды, что приводит к ослаблению культурных связей и усложняет процесс трансляции ценностей организации.

Исследовательский интерес к теме удалённой работы существенно вырос после 2020 года, однако проблемы развития культуры в цифровой среде изучены недостаточно.

Особенно остро эти вопросы стоят в IT-компаниях, где высокая скорость изменений, проектная модель управления и распространение Agile-методологий делают культуру важнейшим фактором эффективности команд.

Цель исследования — выявить ключевые проблемы развития организационной культуры в распределённых командах и предложить системный инструментарий управления этим процессом.

Организационная культура определяется через совокупность норм, ценностей и моделей поведения. В распределённых командах её проявления смещаются в цифровую плоскость, где на первый план выходят механизмы коммуникаций, прозрачность информации и единый понятийный контур.

Согласно Э. Шейну культура включает три уровня: артефакты, провозглашаемые ценности и базовые предположения. В удалённой среде артефакты практически исчезают, ценности сложно транслировать без физического взаимодействия, а базовые предположения формируются фрагментарно [1].

Модели Denison и Cameron & Quinn (OCAI) подчёркивают значение согласованности, адаптивности и вовлечённости — характеристик, которые наиболее чувствительны к снижению качества коммуникаций при удалённой работе. Agile-подход, напротив, создаёт дополнительные культурные ритуалы (ретроспективы, стендапы), что может компенсировать часть разрывов[2] [11] [12].

Отсутствие неформальных взаимодействий, высокая доля текстовых коммуникаций и асинхронность приводят к потере контекста, возникновению микроконфликтов и фрагментации информации. В распределённых командах отсутствуют визуальные маркеры и пространства, поддерживающие идентичность (офис, фирменная среда, корпоративные мероприятия). Удалённая работа часто ассоциируется с снижением качества социальных связей, а также трудностями в коллективной работе, что влияет на мотивацию и устойчивость культурных норм. Разные проектные группы могут развивать самостоятельные ценностные нормы, не всегда совпадающие с официальными корпоративными принципами. Руководители теряют возможность наблюдать повседневные проявления поведения сотрудников, что усложняет управление «неписаными правилами».

Управление организационной культурой в распределённой среде требует применения комплексного набора инструментов, сочетающих технологические, поведенческие и управленческие практики. В отличие от традиционных офисных моделей, в удалённых командах ключевыми становятся цифровые коммуникации, регламентированные ритуалы и методы поддержки корпоративных ценностей через специально сконструированную цифровую среду. Ниже представлен систематизированный набор инструментов, применимых в IT-компаниях, работающих в гибридных или полностью распределённых форматах.

Формирование организационной культуры начинается с инфраструктуры. В распределённых командах основной средой взаимодействия становится цифровой коммуникационный контур, который определяет прозрачность процессов, степень вовлечённости и доступность информации.

Формирование культуры в распределённой среде достигается[13].:

- Унификацией каналов коммуникации. Ключевая задача — исключение информационной фрагментации. Для этого используются: Slack / Teams / Пачка - основное пространство оперативного взаимодействия; Notion / Confluence - единый корпоративный портал знаний; Jira / Trello / YouTrack - инструменты управления задачами; Miro / FigJam - совместная визуальная работа.
- Регламенты цифрового поведения (стандарты оформления сообщений, правила асинхронности, регламент проведения встреч и т.п.);

● Прозрачные каналы трансляции информации о компании (регулярные дайджесты изменений, визуальные схемы процессов и политик компании, каналы типа #company-news).

Культура не может существовать без ритуалов — повторяемых практик, которые символически укрепляют ценности, создают чувство принадлежности и задают социальные нормы. В условиях удаленной работы ритуалы становятся особенно важными, так как заменяют собой «офисную социализацию».

В распределённых командах ими могут выступать:

- цифровые церемонии признания (Kudos);
- регулярные встречи всей компании;
- виртуальные welcome-церемонии для новичков;
- Agile-ритуалы: стенд-ап, ретроспективы, ревью спринтов.

Также, важным элементом поддержания организационной культуры в рамках распределенных команд является прозрачность ценностей и миссии компании. В этих условиях ценности могут быть транслированы через:

- обучающие видеоролики,
- единый playbook ценностей,
- примеры кейсов поведения, отражающих корпоративные нормы.

Удалённая работа усиливает значимость лидеров как ключевых носителей и трансляторов культурных норм. Лидеры фактически становятся «мостами» между цифровой средой и культурными нормами компании. Поэтому важно чтобы руководитель присутствовал в цифровом пространстве: проводил встречи, регулярные сессии вопрос-ответ, оглашал важные новости компании.

Для выявления проблем с организационной культурой и ее оценки, необходима диагностика. В рамках распределенных команд это ключевой компонент культурного управления, так как прямое наблюдение ограничено.

Для диагностики используют:

Опросные методы - опросы вовлечённости; расширенные исследования вовлечённости, как например, Gallup Q12; OCAI и Denison для оценки типа и зрелости культуры[12].

Анализ цифровой коммуникации - частотность коммуникаций; степень межкомандного обмена информацией; риски изоляции отдельных сотрудников.

Качественные методы - интервью; фокус-группы; анализ кейсов конфликтов или успешных взаимодействий.

По данным опросов и качественных методов получают следующие метрики[6] [8]:

- индекс согласованности ценностей;
- индекс психологической безопасности;
- скорость адаптации новичков;
- вовлечённость в ритуалы.

Эти показатели позволяют в свою очередь отследить динамику изменений в рамках команд и отделов, а также выявить отклонения. В условиях удаленной работы это один из основных способов получить достоверную картину о текущем состоянии организационной культуры и компании. Хотя данные методы и не лишены недочетов.

В распределённых командах цифровая среда фактически выполняет роль организационного пространства, поэтому её проектирование становится важным инструментом управления культурой. Поведенческое проектирование позволяет формировать в цифровых интерфейсах такие элементы, которые поддерживают желательные модели поведения: подсказки, структурированные шаблоны коммуникации, рекомендации по лучшим практикам. Это помогает компенсировать отсутствие физического наблюдения и снижает вероятность конфликтов, связанных с неясностью норм.

Психологическая безопасность — фундаментальное условие для устойчивости организационной культуры в распределённой среде. Она формируется через открытую обратную связь, практику обсуждения ошибок без обвинений, поддержку инициатив и уважительное отношение к различным мнениям. Цифровая среда может усиливать эти процессы, если в неё встроены механизмы сбора обратной связи, инструменты эмоциональной поддержки и возможности для регулярного неформального общения.

Одновременно важно обеспечивать социальную связанность команды: виртуальные встречи, проектные сообщества, совместные образовательные мероприятия формируют коллективный опыт, который в офисных условиях возникает естественным образом. В распределённых командах такой опыт необходимо создавать намеренно, что делает цифровое проектирование и поддержание психологического комфорта частью стратегического управления культурой.

Переход организаций к распределённым и гибридным форматам работы требует разработки новых управленческих подходов, способных обеспечить целостность и устойчивость корпоративной культуры в условиях цифровой среды. На основе анализа вызовов распределённости и инструментов культурного управления, рассмотренных в предыдущей главе, предлагается авторская модель, ориентированная на системное развитие организационной культуры в IT-командах, работающих удалённо.

Модель предполагает, что культура в распределённой среде является не статической характеристикой, а динамическим процессом, чувствительным к изменениям коммуникационной среды, структуре группового взаимодействия и качеству лидерства. Поэтому подход к управлению культурой должен быть итерационным, основанным на постоянном наблюдении за культурной динамикой и корректировке управленческих практик.

Рисунок 1. Авторская модель управления развитием организационной культуры распределённых команд.

Первый этап модели основан на предположении, что любые культурные изменения должны начинаться с объективного понимания исходного состояния организации. В условиях распределённых команд диагностика приобретает особое значение, поскольку многие культурные проявления становятся скрытыми за пределами физического наблюдения.

Диагностика включает анализ нескольких уровней: степени согласованности ценностей, качества коммуникаций, наличия психологической безопасности, уровня вовлечённости, характера взаимодействия между подразделениями. Важным элементом выступает исследование цифровых следов — данных о структуре внутренней коммуникации, плотности сетевых связей, активности команд. Эти параметры позволяют выявить зоны риска: изолированные группы, слабые межкомандные связи, дисбаланс коммуникационной нагрузки, признаки культурной фрагментации.

Результаты диагностики служат основанием для постановки задач дальнейшего развития культуры и выбора соответствующего инструментария.

На втором этапе формируется карта рисков, показывающая, какие параметры распределённой работы оказывают наибольшее влияние на культуру. Обычно к таким факторам относятся изоляция отдельных сотрудников, отсутствие регулярной обратной связи,

недостаточная ясность ролей, непоследовательность в работе лидеров, а также перегрузка коммуникаций, приводящая к снижению качества взаимодействия.

Картирование рисков позволяет определить ключевые культурные приоритеты. Например, если выявлена слабая психологическая безопасность, приоритетом становится развитие практик открытой коммуникации и поддержки, если обнаружены сильные субкультурные различия между командами — требуется усиленная работа над единым ценностным контуром и стандартизацией ритуалов.

Таким образом, данный этап выполняет роль связующего звена между аналитикой и проектированием культурных интервенций.

На третьем этапе осуществляется разработка культурных интервенций, которые будут направлены на усиление желательных моделей поведения. В распределённой среде интервенции должны учитывать специфику цифровых коммуникаций, что предполагает интеграцию ценностей и норм в повседневные цифровые практики.

Проектирование включает создание системы ритуалов, поддерживающих культурную идентичность; формирование информационных потоков, обеспечивающих прозрачность; внедрение обучающих материалов и цифровых артефактов, способствующих единому пониманию норм. Этот этап предполагает, что культура развивается не только через формальные документы, но и через дизайн цифровой среды, обеспечивающий правильные поведенческие стимулы.

Особое внимание уделяется согласованности инструментов между собой: ритуалы, коммуникационные регламенты, лидерские практики и обучающие программы должны формировать единое культурное пространство. Несогласованность между ними приводит к ослаблению культурного сигнала и снижает устойчивость изменений.

Четвёртый этап предполагает переход от проектирования к практической реализации. В распределённых командах внедрение культурных инициатив требует высокой степени вовлечённости лидеров, так как именно они становятся проводниками норм поведения. Их роль заключается не столько в формальном контроле, сколько в демонстрации культуры собственным примером и поддержании регулярности ритуалов.

Сопровождение изменений включает регулярные коммуникации о цели и смысле культурных инициатив, отслеживание реакции сотрудников, адаптацию инструментов под особенности отдельных команд. Важной составляющей является создание обратной связи: циклы сбора обратной связи сотрудников позволяют своевременно корректировать подходы и поддерживать заинтересованность сотрудников.

Завершающий этап модели подчеркивает необходимость итеративного подхода. Оценка эффективности интервенций проводится с использованием тех же метрик, которые применялись на этапе диагностики: измеряется динамика вовлечённости, качество коммуникации, психологическая безопасность, показатели согласованности ценностей, а также степень участия сотрудников в культурных ритуалах.

Полученные данные сравниваются с исходным состоянием, что позволяет определить успешность применённых инструментов и выявить направления, требующие дальнейшего развития. В условиях распределённых команд культура должна рассматриваться как «живой» процесс, постоянно реагирующий на изменения внешней и внутренней среды, поэтому регулярная корректировка модели становится неотъемлемой частью управления.

Предложенная модель обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными подходами. Она учитывает специфические характеристики распределённой работы: высокую зависимость от цифровой среды, возможную фрагментацию команд, ограниченные возможности наблюдения за повседневным поведением сотрудников. Благодаря сочетанию аналитических методов, гибких интервенций и непрерывной оценки, модель обеспечивает системное управление культурой на протяжении всего жизненного цикла команды.

Практическая значимость модели заключается в её универсальности: она может быть адаптирована как для крупных IT-компаний, где распределённость является стратегической нормой, так и для небольших организаций, переходящих на удалённую или гибридную занятость. При этом модель не ограничивается сферой IT и может применяться в любых

высокотехнологичных компаниях, использующих проектные формы работы и гибкие методологии.

Заключение. Развитие организационной культуры в распределённых командах требует системного переосмысления управленческих инструментов. Удалённая работа создаёт ряд вызовов — коммуникационные разрывы, ослабление символической среды, риск фрагментации ценностей. Однако цифровые инструменты, Agile-ритуалы и аналитические методы позволяют эффективно поддерживать и развивать корпоративную культуру.

Предложенная модель управления культурой распределённых команд обеспечивает комплексный подход к диагностике, проектированию и поддержанию культурных норм. Практическая значимость заключается в возможности её применения IT-компаниями, использующими удалённые и гибридные форматы.

Список источников

1. Шейн Э. Организационная культура и лидерство / пер. с англ. – СПб.: Питер, 2002. – 336 с.
2. Камерон К. С., Куинн Р. Э. Диагностика и изменение организационной культуры / пер. с англ. под ред. И. В. Андреевой. – СПб.: Питер, 2001. – 320 с.
3. Семенов Ю. Г. Организационная культура: учебное пособие. – М.: Университетская книга, 2020. – 256 с.
4. Лебедева Е. А. Управление вовлечённостью персонала в удалённом формате деятельности // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 6 (174). – С. 80–87.
5. Арбацкая Е. А. Подходы к диагностике эффективности организационной культуры // Управленец. – 2023. – Т. 14. – № 3. – С. 72–83.
6. Denison D. R., Nieminen L. R. G., Kotrba L. M. Diagnosing organizational cultures: A conceptual and empirical review // European Journal of Work and Organizational Psychology. – 2014. – Vol. 23, No. 1. – P. 145–161.
7. Hertel G., Geister S., Konradt U. Managing virtual teams: A review of current empirical research // Human Resource Management Review. – 2005. – Vol. 15, No. 1. – P. 69–95.
8. Edmondson A. C. The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2018. – 256 p.
9. Всемирная организация труда. Дистанционная работа во время и после пандемии COVID-19: практическое руководство [Электронный ресурс]. – Женева: МОТ, 2020. – Режим доступа: URL: https://www.ilo.org (дата обращения: 06.12.2025).
10. Buffer. 2023 State of Remote Work [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: URL: https://buffer.com/state-of-remote-work/2023 (дата обращения: 06.12.2025).
11. PwC. Global Culture Survey 2021: The Power of Culture [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: URL: https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/global-culture-survey.html (дата обращения: 07.12.2025).
12. Gallup. State of the Global Workplace: 2023 Report [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: URL: https://www.gallup.com/workplace (дата обращения: 07.12.2025).
13. Google. re:Work – Understand team effectiveness (Project Aristotle) [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: URL: https://rework.withgoogle.com/guides/understanding-team-effectiveness/ (дата обращения: 09.12.2025).

Сведения об авторе

Винокуров Н.Д., аспирант кафедры «Экономика и менеджмент», ФГБОУ ВО «Ульяновский Государственный Технический Университет», г. Ульяновск, Россия

Information about the author

Vinokurov N.D., Postgraduate Student of the Department of Economics and Management, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia

УДК 332.12
DOI 10.26118/2782-4586.2026.25.38.021

Полисадова Елена Александровна
Институт международных экономических связей

Стратегия и тактика управления частными медицинскими клиниками в контексте геополитических и экономических условий

Аннотация. Экономические и геополитические особенности развития коммерческого здравоохранения диктуют индивидуальный сценарий стратегического и тактического управления. В системе стратегии и тактики существует множество принципов, перепутав которые, можно усложнить процесс управления медицинским центром. Система интеграций разных стратегий требует последовательного выполнения. В статье автор собрал воедино все принципы выполнения стратегических и тактических задач с целью минимизации риска потери ресурсов в процессе реализации управления частной медицинской клиникой. Особое внимание уделено смысловому и оперативному разделению понятий «стратегия» и «тактика». Система здравоохранения базируется на нескольких принципах, из которых Российская Федерация приняла гибридный формат смешанной бюджетно-страховой модели. Она характеризуется существенным государственным финансированием в рамках обязательного медицинского страхования населения. Данный тип модели влечет за собой определенный монополизм государственных лечебно-профилактических учреждений и делает работу коммерческих лечебных учреждений вспомогательной, что усложняет процесс стратегического и тактического управления медицинскими центрами.

Ключевые слова: экономические факторы, геополитические факторы, стратегия, тактика, ВОЗ, корпоративная стратегия, маркетинговая стратегия

Polisadova Elena Alexandrovna
Institute of International Economic Relations

Strategy and tactics of managing private medical clinics in the context of geopolitical and economic conditions

Abstract. The economic and geopolitical features of the development of commercial healthcare dictate an individual scenario of strategic and tactical management. There are many principles in the system of strategy and tactics, confusing which can complicate the management process of a medical center. The integration system of different strategies requires consistent implementation. In the article, the author brings together all the principles of performing strategic and tactical tasks in order to minimize the risk of resource loss in the process of managing a private medical clinic. Special attention is paid to the semantic and operational separation of the concepts of "strategy" and "tactics". The healthcare system is based on several principles, of which the Russian Federation has adopted a hybrid format of a mixed budget-insurance model. It is characterized by substantial government funding within the framework of compulsory health insurance for the population. This type of model entails a certain monopoly of state medical institutions and makes the work of commercial medical institutions auxiliary, which complicates the process of strategic and tactical management of medical centers.

Keywords: economic factors, geopolitical factors, strategy, tactics, WHO, corporate strategy, marketing strategy

Геополитические особенности рынка частной медицины заключаются в границах того региона, где медицинская организация оказывает свои услуги. Таким образом для анализа рентабельности и перспективы рынка необходимо анализировать определенный

регион или город, в котором клиника располагается. Под анализ попадают такие критерии, как:

- численность постоянного населения региона
- объем валового оборота региона
- объем инвестиций в регион
- объем предоставляемых платных медицинских услуг населению
- среднедушевые доходы населения
- количество населения, находящиеся за чертой бедности

Также стоит брать во внимание уровень государственной медицины в регионе. Не для кого не секрет, что те же доктора из “бесплатной больницы” принимают в свободное время в частной клинике своего города. И чем меньше город, тем больше таких специалистов. Соответственно бизнес получает конкуренцию в одной локации за специалиста, к которому приходят платно и бесплатно[2].

К экономическим особенностям отрасли частного медицинского обслуживания принято относить следующие критерии:

– большая степень изменчивости процессов
– высокая скорость оборачиваемости капиталов;
– неопределенность результата деятельности;
– нарастание дифференциации предлагаемых услуг и их постоянное изменение;
– индивидуальный подход к клиенту;
– возможность территориальных перемещений;
– значительные риски

- спрос на медицинские услуги определяется сезонными колебаниями
- огромное число поставщиков медицинских услуг и достаточно высокие барьеры входа на рынок
- сложность реализации технологии оказания медицинских услуг, медицина направлена на заботу и помощь, что сложно увязывается с коммерческой составляющей
- невозможность объективной оценки потребителем качества полученной услуги
- неопределенность в прогнозирование результата лечения, отсутствие гарантий
- сложности в лечении новых заболеваний, которые требуют расширения профильных медицинских услуг
- наличие индивидуальных особенностей состояния здоровья пациента

Наряду с отраслевыми особенностями рынок медицинских услуг как любой другой рынок подвержен таким проблемам, как высокий уровень конкуренции, появление альтернативных услуг - заменителей, колебания в запросах пациентов, разноплановость ценовой политики.

Подобное отношение населения к своему здоровью обусловлено экономической модельной системы здравоохранения. Экспертами Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) (S. Hakansson, B. Majnoni, D'Intignano, G.H. Mooney, J.L. Roberts, G.L. Stoddart, K.S. Johansen, H. Zollner) предложена классификация, по которой различается три первичных типа систем здравоохранения:

1) государственная , или система Бевериджа;
2) система, основанная на всеобъемлющем страховании здоровья, или система Бисмарка;
3) негосударственная, рыночная или частная система здравоохранения.

Россия же придерживается смешанной бюджетно-страховой модели. Она характеризуется существенным государственным финансированием в рамках обязательного медицинского страхования населения. Данный тип модели влечет за собой определенный монополизм государственных лечебно-профилактических учреждений и делает работу коммерческих лечебных учреждений вспомогательной. От региона к региону

ситуации различается. Где-то ЛПУ направляют пациентов в частные клиники за сложными диагностиками и анализами, если сами не располагают такими ресурсами, а где-то ЛПУ ограничивают взаимодействие с коммерческими клиниками: “Сохраняется монополизм государственных ЛПУ и их незаинтересованность в повышении качества оказываемых услуг. Переходная бюджетно-страховая модель, как свидетельствует практика, не способствует реструктуризации существующей сети лечебно-профилактических учреждений. Тип собственности медицинских учреждений в основном государственный, институт частных семейных врачей и государственно-частное партнерство не развиты” [4].

Все эти факторы делают весьма неоднозначным процесс формирования стратегии развития коммерческого лечения так как затрагиваются экономические устоявшиеся интересы государственных больниц, которые при всем желании очень сложно обойти за счет классических маркетинговых и бизнес-подходов [5, с. 124].

Все вышеперечисленные факторы определяют одно: нет ничего более непостоянного, чем успех. Многие компании, которые когда -то были на взлете, сегодня буквально борются за выживание. Потребительский спрос, продиктованный трендами, крайне изменчив. Клиенты переходят от бренда к бренду, чтобы получить те выгоды, которые недополучили в вашей компании. Естественный отбор в бизнес-среде достаточно жесток, если компания молниеносно не отреагировала на изменения- ее стерли с потребительской карты: “Многие считают, что позиции корпорации Microsoft в компьютерном мире незыблемы, однако ее основатель и президент Билл Гейтс утверждает, что его постоянно преследует необъяснимое чувство страха, что организация “расслабится” и позволит шустрым конкурентам обойти нас”[3, с. 42].

В системе управления существует два понятия “Стратегия” и “Тактика”:

Стратегия - это комплекс решений по распределению ограниченных ресурсов компании во имя достижения глобальных целей.

Тактика в бизнесе — это комплекс краткосрочных решений, которые нацелены на результативность стратеги. Это конкретный план задач и действий, который приближает компанию к выполнению стратегических целей [1].

Стратегия подразделяется на разные уровни:

1) Корпоративная стратегия - занимается административными вопросами и вопросами, которые касаются ресурсов, а также экономическая состоятельность фирмы, аналитика и развитие компании на глобальном уровне;

2) Бизнес-стратегия - нацелена на результативность конкретной бизнес-единицы внутри корпоративного портфеля компании;

3) Маркетинговая стратегия - занимается анализом целевой аудитории и ее сегментацией, ростом доли рынка, разработкой определенных конкурентных преимуществ, распределением рекламных, креативных ресурсов.

Тактика представляет собой конкретные действия, необходимые для реализации долгосрочной стратегии. Обычно тактические решения нацелены на достижение краткосрочных целей и принимаются на более низком уровне управления, например, руководителями отделов. Тактические шаги способствуют координации усилий команды и обеспечивают выполнение стратегического плана.

Вот несколько видов тактики в бизнесе:

1. **Маркетинговая тактика**. Включает в себя использование ценовых скидок, акций, программ лояльности, а также применение цифрового маркетинга, таргетированной рекламы и SMM (маркетинга в социальных сетях).

2. **Финансовая тактика**. Сюда входит управление денежными потоками и инвестициями, диверсификация активов и оптимизация налогообложения.

3. **Тактика управления персоналом**. Включает внедрение гибких графиков работы, мотивационных программ, создание корпоративной культуры и развитие лидерских качеств сотрудников.

Различия между тактикой и стратегией: Оба инструмента отвечают на разные вопросы:

- **Стратегия** — что делать?
- **Тактика** — как это делать?

По своей структуре эти понятия отличаются в рамках решаемых задач. Стратегия формирует видение развития компании на срок минимум в 5 лет, в то время как тактика решает текущие задачи. Изменения или сбои в тактических действиях не приводят к серьезным последствиям, в отличие от сбоев в стратегии. Ниже представлена таблица 1 с ключевыми отличиями между стратегией и тактикой:

Таблица 1, источник [8, с. 37]

Критерии	Стратегия	Тактика
Горизонт планирования	Стратегия определяет направление развития компании на несколько лет вперед, поэтому она ориентирована на долгосрочную перспективу. Стратегические планы формируют видение будущего.	Тактика связана с конкретными действиями. Хорошая тактика направлена на реализацию бизнес-стратегии здесь и сейчас. Тактические решения основываются на целях стратегии.
Масштаб	Стратегия всегда более масштабна, она сильно влияет на будущее бизнеса. Например, стратегия компании по выходу на международный рынок должна привести к диверсификации рисков, увеличению конкурентоспособности и расширению аудитории.	Тактика имеет большую конкретность и не так сильно влияет на будущее бизнеса, ее можно перестраивать. К примеру, выбор методов продвижения товара — это тактические действия. В случае неправильного выбора можно изменить концепцию, это не приведет к разорению бизнеса.
Факторы влияния	На стратегию в основном влияют внешние факторы: рыночные условия, конкуренция, государственное регулирование.	Тактика часто находится под влиянием внутренних факторов бизнеса: выстроенных бизнес-процессов, структуры компании, корпоративной культуры, технологических возможностей, ресурсов.

В системе стратегического управления принципы взаимодействия тактики и стратегии будут направлять вектор решения корпоративных задач. Ниже в таблице 2 наглядно показан ход мысли в разных ситуациях:

Таблица 2, источник [8, с.40]

	Стратегия	Тактика
Что это?	Общее направление или план действий, который помогает добиться долгосрочных целей компании	Более конкретные действия, которые нужны для реализации стратегии

Для чего?	Она помогает понять, что мы хотим получить и зачем это нужно?	Направлены на достижение краткосрочных целей в рамках стратегии
Отвечает на вопросы:	Что делаем, куда двигаемся?	Как мы это делаем?
Кто отвечает за это?	Руководитель, ТОП-менеджмент	Руководители отделов и команд
Действия:	Планирование	Выполнение задач
Примеры:	Разработка новых услуг	Организация рекламной кампании

Прогнозирование является важной частью разработки стратегии. В процессе прогнозирования менеджеры могут смоделировать любую ситуацию и на основе определенных данных вывести гипотезы, которые можно подтвердить или опровергнуть в рамках разработанной стратегии. Стратегия - это определенный принцип управления и достижения целей компании. Распределяя стратегии, согласно своему уровню (финансовые показатели в корпоративную стратегию, увеличение доли рынка в маркетинговую), мы получаем систему, которая синхронно двигается в заданном направлении [4, с. 359]. Управление в условиях полной непредсказуемости, что стало нормой для отечественного рынка, невозможно без четко выстроенной структуры и деления задач на стратегические и тактические.

Список источников

1. Бейнер М. Дж. Теория маркетинга - СПб, ИД «Питер», 2002
2. Боханов С.Ю., Вапнярская О.И. Предпосылки использования маркетинга в здравоохранении / Маркетинг в России и за рубежом №2- М, 2002
3. Дойл П. Маркетинг-менеджмент и стратегии- СПб, Питер, 2003, с. 42
4. Омельяновский В.В., Максимова Л.В., Татаринов А.П. Зарубежный опыт: модели финансирования и организации систем здравоохранения / Финансовый журнал №3 – М, 2014 https://www.nifi.ru/images/FILES/Journal/Archive/2014/3/03_3_2014.pdf , дата обращения 09.2024 года
5. Полисадова Е.А. Принципы интеграции маркетинговой стратегии в отрасль частного медицинского обслуживания / Modern Economy Success №4 - М., 2025, с. 359-365
6. Савельев Н.А., Кардамонов А.В., Анопченко Т.Ю., Топоров С.И., Пайтаева К.Т. Маркетинг в здравоохранении - М., “Дашков и К”, 2021, с. 124
7. Уолкер-мл. О., Бойд-мл. Х., Ларше Ж.-К., Маллинз Дж. Маркетинговая стратегия- М., ИД «Вершина», 2006, с. 37, 40

Сведения об авторе

Полисадова Елена Александровна преподаватель кафедры «Гуманитарных и естественно-научных дисциплин» Института Международных Экономических Связей, Москва, Россия
SPIN-код автора: 1754-1073

Information about the author

Polisadova Elena Alexandrovna, lecturer, Institute of International Economic Relations, Russian, Moscow

УДК 338.432, 332.133
DOI 10.26118/2782-4586.2026.35.27.022

Александрова Людмила Александровна
Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова
Юдин Антон Михайлович
Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова

Тенденции развития и силы конкурентной борьбы на рынке тепличных овощей России и Саратовской области

Аннотация. Статья посвящена проблематике конкурентоспособности российских предприятий овощеводства закрытого грунта. усиливается структурная дифференциация предприятий отрасли. Актуальность исследуемой проблемы обусловлена формированием разрыв между высокотехнологичными комплексами, ориентированными на применение автоматизированных климатических систем, гидропоники, систем точного земледелия, и небольшими хозяйствами, использующими традиционные методы, происходящего на фоне быстрого технологического прогресса и цифровизации производственных процессов. Выявлено, что среди ключевых факторов, ограничивающих конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта, следует отметить рост тарифов на энергоресурсы, дефицит квалифицированных кадров, ограниченность оборотных средств, а также высокую конкуренцию со стороны крупных тепличных агрохолдингов. В рамках статьи проведён анализ региональной дифференциации (на базе Саратовской, Белгородской, Воронежской и Московской областей). Осуществлена сравнительная оценка уровня конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта (по данным областям). Проведён SWOT- и PEST-анализы предприятий овощеводства закрытого грунта Саратовской области. Сделан вывод, что внешняя среда функционирования предприятий овощеводства защищённого грунта Саратовской области характеризуется высоким потенциалом роста конкурентоспособности при условии активного внедрения инноваций и рационального использования мер государственной поддержки. Наибольшее позитивное влияние оказывают политические и технологические факторы, способствующие модернизации отрасли, тогда как экономические и социальные создают ограничения, связанные с ростом затрат и дефицитом кадровых ресурсов.

Ключевые слова: овощеводство закрытого грунта; конкурентоспособность; региональная дифференциация; импортозамещение; продовольственная безопасность.

Aleksandrova Lyudmila Aleksandrovna
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov
Yudin Anton Mikhailovich
Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov

Development trends and strengths of competition in the greenhouse vegetable market in Russia and the Saratov region

Abstract. This article examines the competitiveness of Russian greenhouse vegetable growing enterprises. The structural differentiation of enterprises in the industry is increasing. The relevance of this issue is due to the emerging gap between high-tech systems focused on automated climate control systems, hydroponics, and precision farming systems, and small farms using traditional methods, amid rapid technological progress and the digitalization of production processes. Key factors limiting the competitiveness of greenhouse vegetable growing enterprises

include rising energy prices, a shortage of qualified personnel, limited working capital, and intense competition from large greenhouse agricultural holdings. This article analyzes regional differentiation (based on the Saratov, Belgorod, Voronezh, and Moscow regions). A comparative assessment of the competitiveness of greenhouse vegetable growing enterprises (for these regions) is also provided. SWOT and PEST analyses of greenhouse vegetable farming enterprises in the Saratov Region were conducted. It was concluded that the external environment for greenhouse vegetable farming enterprises in the Saratov Region offers high potential for competitive growth, provided they actively implement innovations and utilize government support measures rationally. Political and technological factors, which facilitate industry modernization, exert the greatest positive influence, while economic and social factors pose constraints related to rising costs and human resource shortages.

Key words: indoor vegetable growing; competitiveness; regional differentiation; import substitution; food security.

Введение

В последние годы в России наблюдается устойчивая тенденция к росту производства овощей защищённого грунта, что обусловлено как внутренними, так и внешними факторами развития аграрного сектора. Усиление продовольственной безопасности, реализация политики импортозамещения, рост внутреннего спроса на свежие овощи вне зависимости от сезона, а также развитие инновационных технологий производства сформировали новые стратегические ориентиры для предприятий овощеводства закрытого грунта.

Согласно данным Минсельхоза РФ и профильных отраслевых ассоциаций, за период 2015-2024 гг. совокупный объём производства овощей защищённого грунта в стране увеличился более чем на 35 %. Темпы прироста обусловлены активным вводом новых тепличных комплексов, модернизацией действующих площадей и внедрением энергоэффективных технологий. Особое развитие получили крупные агропромышленные холдинги и интегрированные структуры, сосредоточенные в Центральном, Южном и Приволжском федеральных округах, что свидетельствует о процессах укрупнения и концентрации производства.

Одновременно с этим усиливается структурная дифференциация предприятий отрасли. На фоне быстрого технологического прогресса и цифровизации производственных процессов формируется разрыв между высокотехнологичными комплексами, ориентированными на применение автоматизированных климатических систем, гидропоники, систем точного земледелия, и небольшими хозяйствами, использующими традиционные методы. Этот разрыв отражается на уровне себестоимости, качестве продукции, стабильности поставок и, как следствие, на общем уровне конкурентоспособности производителей.

Ключевым трендом последних лет становится переход от экстенсивного к инновационно-интенсивному типу развития. Современные предприятия овощеводства закрытого грунта активно внедряют цифровые платформы управления производством, системы мониторинга микроклимата и энергоэффективного освещения, используют отечественные и импортозамещающие сорта семян, адаптированные к локальным условиям. Тем самым обеспечивается повышение производительности труда, сокращение производственных потерь и улучшение товарных характеристик продукции.

Важное влияние на формирование конкурентоспособности оказывает государственная поддержка. Действуют федеральные и региональные программы субсидирования процентных ставок, возмещения части капитальных затрат на строительство теплиц, компенсации расходов на энергоносители и приобретение оборудования. Однако, несмотря на наличие инструментов господдержки, сохраняется высокая капиталоёмкость и энергоёмкость отрасли, что ограничивает возможности для масштабного привлечения инвестиций, особенно со стороны малого и среднего бизнеса.

Отдельного внимания заслуживает фактор устойчивости сбыта и логистики. Конкурентоспособность тепличных хозяйств во многом зависит от эффективности взаимодействия с торговыми сетями и перерабатывающими предприятиями, скорости доставки продукции и её сохранности. В последние годы наметилась тенденция к созданию собственных логистических подразделений, центров сортировки и упаковки, что позволяет хозяйствам получать дополнительную добавленную стоимость и сокращать зависимость от посредников.

В структуре выпуска продукции наблюдается высокая концентрация на ограниченном ассортименте – прежде всего, огурцы и томаты занимают свыше 85 % объёма тепличных овощей. В то же время растёт интерес к нишевым культурам – салатам, зелени, клубнике, микрозелени, что обусловлено диверсификацией потребительских предпочтений и развитием сегмента HoReCa.

Немаловажным направлением развития становится внедрение отечественных технологий и семеноводства. В рамках политики технологического суверенитета Россия активно развивает производство гибридных сортов овощных культур, что позволяет постепенно снижать зависимость от импортных семян и посадочного материала.

Среди ключевых факторов, ограничивающих конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта, следует отметить рост тарифов на энергоресурсы, дефицит квалифицированных кадров, ограниченность оборотных средств, а также высокую конкуренцию со стороны крупных тепличных агрохолдингов. Для малых и средних предприятий также актуальны вопросы маркетинга, стандартизации качества и доступности современной инфраструктуры. Осуществлён Сравнительный анализ факторов конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта Саратовской области (методом SWOT-анализа), а также проведён анализ внешней среды

Материалы и методы. При написании статьи мы опирался на применение общенаучных методов исследования: монографический, расчётно-аналитический, графический методы, а также специальные методы (SWOT-анализ, PEST-анализ), использование которых позволило обеспечить глубокое раскрытие предмета исследования и получить объективные результаты.

Литературный обзор. В классическом труде Ф. Котлера, К.Л. Келлера «Маркетинг менеджмент» указано, что конкурентоспособность предприятия немыслима без чёткой рыночной позиции, ценностного предложения и управления восприятием бренда[5]. М. Портер подчёркивает значение маркетинговой дифференциации как ключевого источника конкурентоспособности. Уникальность предложения, сегментация и позиционирование составляют основу устойчивого успеха [10]. В классических трудах Б.З Мильнера подчёркивается, что организационное и стратегическое управление напрямую влияет на успех в конкурентной борьбе. Он определяет управленческую конкурентоспособность через эффективность управленческих решений, систему коммуникаций и способность к организационному развитию [6]. С.В. Бурмистрова отмечает, что конкурентоспособность персонала выступает одним из определяющих факторов устойчивого развития предприятия. В работе выделены ключевые компоненты: квалификация, мотивация, креативность, адаптивность и вовлечённость сотрудников [1]. Другие авторы акцентируют внимание на технологической конкурентоспособности, как составной части конкурентоспособности предприятия. Н.Н. Золотарёва определяет конкурентоспособность технологий как способность применяемых предприятием технологий обеспечивать выпуск конкурентоспособной продукции с минимальными издержками и в сжатые сроки [3]. Т.А. Калинина рассматривает конкурентоспособность технологий в контексте индустриальной и цифровой трансформации, подчеркивая, что технологическая отсталость предприятия ведёт к потере рыночных позиций, даже при наличии сильного персонала и развитой логистики [4]. Д.А. Жигунов акцентирует внимание на управленческой зрелости компании – способности разрабатывать стратегию, адаптировать бизнес-процессы и оперативно реагировать на внешние вызовы, что напрямую влияет на её рыночные позиции [2].

Таким образом, литературный обзор позволил сделать вывод, что конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта, с одной стороны, является составной частью конкурентоспособности страны, региона, отрасли как качества, напрямую влияющего на продовольственную безопасность страны. С другой стороны, конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта включает в себя следующие компоненты: конкурентоспособность продукции, персонала, технологическую, управленческую, маркетинговую и логистическую конкурентоспособность.

Результаты. Анализ региональной дифференциации показывает, что в зависимости от уровня технологического оснащения, природно-климатических условий, доступности энергетических и инвестиционных ресурсов, а также степени государственной поддержки, конкурентные позиции предприятий защищённого грунта существенно различаются (таблица 1).

Таким образом, современная конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта в России определяется сочетанием ресурсных, технологических и институциональных факторов, причём решающее значение приобретают инновационные решения, энергоэффективность и интеграция в современные логистические цепочки.

Анализ таблицы 1 показывает, что ведущие позиции по совокупному уровню конкурентоспособности занимают Московская и Белгородская области, где сосредоточено большинство крупных тепличных комплексов, активно внедряющих инновации и использующих механизмы государственно-частного партнёрства.

Для Саратовской области характерна положительная динамика развития, однако сохраняются проблемы энергоёмкости, недостатка инвестиций и кадрового потенциала. Тем не менее, регион обладает значительным потенциалом для расширения производственных мощностей и развития экспортно-ориентированных направлений, особенно при дальнейшем совершенствовании инфраструктуры и энергетической поддержки предприятий.

Для наглядного представления межрегиональных различий уровня конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта проведена оценка интегрального индекса конкурентоспособности (I_k), рассчитанного по совокупности факторов, отражённых на рисунке 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ факторов конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта по регионам России

Фактор/ Показатель	**Саратовская область**	**Белгородская область**	**Воронежская область**	**Московская область**
Уровень технологической оснащённости	Средний. Используются комбинированные теплицы с частичной автоматизацией микроклимата	Высокий. Современные тепличные комплексы, автоматизированное управление климатом и питанием растений.	Средне-высокий. Развиваются промышленные теплицы нового поколения.	Очень высокий. Преобладают высокотехнологичные комплексы с полной автоматизацией.
Энергоэффективность и ресурсоёмкость производства	Средняя, высокая зависимость от цен на газ.	Высокая энергоэффективность за счёт когенерационных установок и систем рекуперации тепла.	Средняя, внедряются энергоэкономичные технологии.	Высокая, использование альтернативных источников энергии.
Инновационная активность	Низкая – ограниченные	Высокая – активное участие	Средняя – внедрение	Очень высокая – комплексная

	внедрения инноваций, дефицит инвестиций.	в федеральных программах и проектах ГЧП.	отдельных элементов цифрового мониторинга.	цифровизация производственных процессов.
Инвестиционная привлекательность отрасли	Умеренная, зависит от региональных субсидий и транспортной доступности.	Высокая, поддержка со стороны региональных властей и крупных инвесторов.	Средняя, активное привлечение частного капитала.	Очень высокая, высокая плотность инвесторов и развитая инфраструктура.
Доступность рынков сбыта	Средняя, ориентир на региональные и межрегиональные рынки.	Средняя, есть связи с Центральным округом.	Средняя, развита оптовая торговля, но ограничена логистикой.	Очень высокая, непосредственная близость к крупнейшему рынку потребления (Москва).
Кадровое обеспечение и уровень компетенций	Недостаточный, отмечается дефицит агроинженеров и технологов.	Высокий, налажено взаимодействие с профильными учебными заведениями.	Средний, отмечается омоложение кадрового состава.	Высокий, активное привлечение специалистов из отраслевых центров.
Институциональная поддержка (субсидии, программы)	Средняя, реализуются отдельные региональные программы поддержки АПК.	Высокая, значительный объём региональных субсидий.	Средняя, развиты механизмы господдержки инвестпроектов	Высокая, наличие федеральных и региональных инструментов стимулирования
Доля отечественных семян и технологий	Умеренная, растёт использование отечественных гибридов.	Высокая, реализуются программы семеноводства и импортозамещения.	Средняя, наблюдается постепенный переход на отечественные семена.	Средняя, высокая доля импортных семян сохраняется.
Экологичность и устойчивость производства	Средняя, внедрение капельного орошения и биозащиты.	Высокая, используются биологические методы защиты и энергоэффективные решения.	Средне-высокая, внедряются системы замкнутого водооборота.	Высокая, ориентация на экологическую сертификацию продукции.

Источник: расчёты автора по данным Росстата, Минсельхоза РФ и отраслевых аналитических обзоров [7,8,9]

В расчётах использована бальная шкала от 1 до 5, где 1 – низкий уровень развития фактора, 5 – высокий. Итоговый индекс формируется как средневзвешенное значение показателей по каждому региону. На диаграмме видно, что наиболее высокий уровень конкурентоспособности демонстрируют Московская и Белгородская области, что обусловлено высокой инновационной активностью, масштабами инвестиций и развитой сбытовой инфраструктурой.

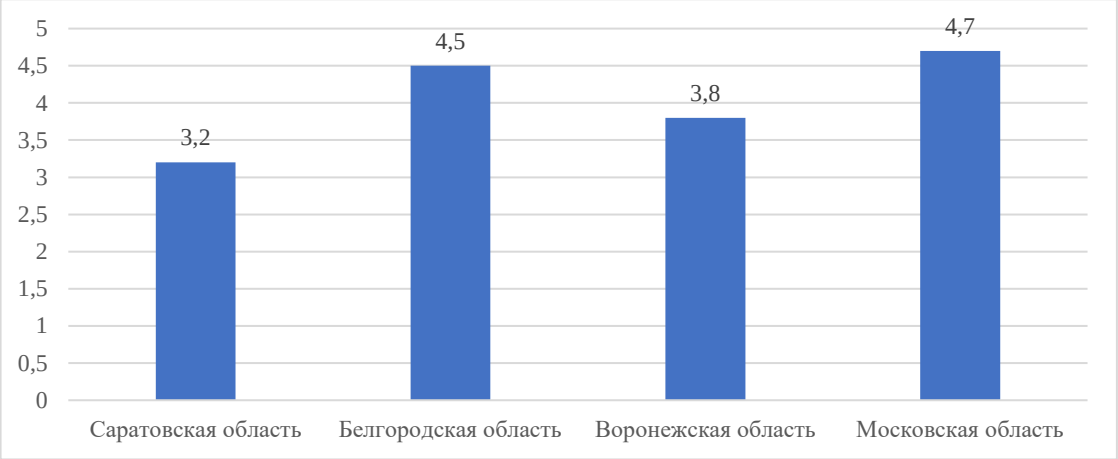


Рис.1 Сравнительная оценка уровня конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта по регионам России (в баллах)

Источник: расчёты автора по данным Росстата, Минсельхоза РФ и отраслевых аналитических обзоров [7,8,9]

Воронежская область занимает промежуточное положение, сочетая активное развитие новых тепличных комплексов с умеренной господдержкой.

Саратовская область характеризуется позитивной динамикой роста, однако отстаёт по технологическим и кадровым параметрам, что определяет необходимость дальнейшей модернизации материально-технической базы и повышения эффективности управления производственными процессами.

По состоянию на начало 2025 года, производство овощей закрытого грунта в Саратовской области полностью закрывает потребности населения региона. Применение передовых технологий позволяет круглый год обеспечивать жителей экологически чистой продукцией и поставлять её, в том числе, в Москву и Санкт-Петербург.

В таблице 2 представлен SWOT-анализ предприятий овощеводства защищённого грунта Саратовской области с опорой на свежие региональные данные и профильные исследования.

Таблица 2. Сравнительный анализ факторов конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта Саратовской области (методом SWOT-анализа)

Сильные стороны (Strengths)	**Слабые стороны (Weaknesses)**
1. Рост производства и масштабы отрасли. За последние годы производство тепличных овощей в регионе демонстрирует значительный рост (рост производства на уровне ≈14% по итогам начала 2024 г.), что свидетельствует о положительной динамике развития отрасли и наращивании объёмов.	1. Высокая энергоёмкость производства. Защищённое земледелие требует значительных энергоресурсов (отопление, вентиляция, досветка) — это формирует значительную долю себестоимости и повышает уязвимость к колебаниям цен на энергоносители. (см. раздел «Угрозы»).
2. Наличие крупных тепличных комплексов и резервов расширения. В области функционируют крупные тепличные хозяйства; общая площадь тепличных комплексов по состоянию на май 2025 г. оценивается в сотни гектаров (указаны крупные комплексы и суммарная площадь ~125,1 га), что создаёт базу для кластерного развития.	2. Концентрация по видам/сезонности и зависимость от отдельных рынков сбыта. Значительная доля производства сосредоточена на определённых культурах (например, огурцы), что повышает риск при падении цен или сдвиге потребительского спроса.

3. Поддержка со стороны региона / доступ к субсидиям. Для аграриев и инвесторов доступны региональные и федеральные меры поддержки (субсидии на развитие АПК, льготы, программа по импортозамещению), что снижает инвестиционные барьеры и стимулирует модернизацию.	3. Ограниченная логистика и расстояние до крупных потребительских центров. Географическое положение региона (Волго-Камский макрорегион) и транспортные дистанции до центров потребления (Москва/ЦФО) могут повышать логистические издержки и осложнять оперативную поставку свежей продукции.
4. Улучшение материал-технической базы (семена отечественной селекции, технологии). Рост закупок элитных семян и увеличение доли отечественной селекции свидетельствуют о повышении качества семенного фонда и ориентировании на адаптированные сорта Артек Юго-Востока	4. Нехватка квалифицированных кадров и менеджмента современных технологий. Переход на высокотехнологичные тепличные решения требует специалистов по гидропонике, климат-менеджменту, IT-системам — их дефицит замедляет внедрение.
Возможности (Opportunities):	**Угрозы (Threats):**
1. Импортозамещение и государственные программы. Федеральные проекты и региональные подпрограммы, направленные на импортозамещение, открывают возможности для получения грантов и субсидий на расширение и модернизацию производства.	1. Волатильность цен и энергоресурсов. Рост цен на энергию и возможность внешних шоков (санкции, изменение экспорта топлива) прямо бьют по затратной части тепличных хозяйств, особенно закрытых/интенсивных комплексов. Это — системная угроза для рентабельности.
2. Модернизация и внедрение энергоэффективных технологий. Инвестиции в энергоэффективное оборудование, тепловые насосы, гибридные системы отопления и использование возобновляемых источников (солнечные панели, биотопливо) позволят снизить себестоимость и повысить устойчивость к ценовым шокам. (поддерживается исследованиями по рискам и энергоёмкости в indoor-agriculture). Nature	2. Климатические и водные риски. Изменчивость погодных условий и возможные проблемы с водоснабжением требуют дополнительных инвестиций в системы рециркуляции воды и защиты от экстремумов.
3. Развитие логистики и выход на новые рынки. Организация кооперации/ассортиментной синхронизации, создание локальных логистических хабов и договоров с сетями/оптовиками может расширить рынки сбыта и повысить маржинальность.	3. Конкуренция со стороны других регионов и импорта. Другие регионы и импортеры (включая зарубежные тепличные комплексы при благоприятной логистике) могут оказывать ценовую и качественную конкуренцию.
4. Повышение качества и премиальные ниши. Спрос на «локальные», экологичные и свежие овощи в городах средней и крупной величины — шанс для производителей Саратовской области выйти в премиальные сегменты (расфасовка, брендинг, органические сертификаты).	4. Регуляторная/санитарно-фитосанитарная нестабильность. Изменения в требованиях к маркировке, фитосанитарные барьеры и ужесточение стандартов могут увеличить транзакционные издержки.

5. Инновации в семеноводстве и селекции. Увеличение использования отечественных элитных семян и адаптированных сортов повышает урожайность и стойкость к климатическим стрессам. Артек Юго-Востока	5. Кадровый дефицит и технологическая отсталость отдельных хозяйств. Медленное внедрение цифровых и климатических систем приводит к потере конкурентоспособности по сравнению с модернизированными комплексами.

Представлен PEST-анализ предприятий овощеводства защищённого грунта Саратовской области (таблица 3).

Таблица 3. PEST-анализ предприятий овощеводства защищённого грунта Саратовской области

Факторная группа	**Ключевые элементы анализа**	**Влияние на конкурентоспособность**
P – Политические факторы	– Государственная поддержка агропромышленного комплекса (субсидии, гранты, льготное кредитование в рамках нацпроекта «Развитие АПК»); – Региональные программы развития овощеводства и тепличного хозяйства Саратовской области; – Санкционные ограничения на импорт овощной продукции, стимулирующие импортозамещение; – Участие в федеральных программах по энергосбережению и мелиорации.	Государственная поддержка способствует модернизации производственных мощностей и снижению себестоимости продукции, но зависимость от федеральных дотаций повышает риски при изменении политики субсидирования.
E – Экономические факторы	– Рост тарифов на электроэнергию и газ, удорожание логистики; – Волатильность цен на овощную продукцию и рост себестоимости из-за увеличения стоимости удобрений и средств защиты растений; –Ограниченные инвестиционные ресурсы и доступ к долгосрочному финансированию; – Повышение спроса на отечественные овощи вне сезона.	Экономические факторы формируют смешанное влияние: рост издержек снижает прибыльность, но высокий потребительский спрос и эффект импортозамещения повышают рыночные возможности.
S – Социальные факторы	– Повышение интереса населения к здоровому питанию и свежей продукции местного производства. – Недостаток квалифицированных кадров в тепличных комплексах, высокая текучесть персонала. – Снижение численности сельского населения, отток трудоспособной молодежи в города. – Рост социальной значимости аграрного труда и популяризация отечественных фермерских брендов.	Социальные факторы создают долгосрочные стимулы для расширения рынка, однако кадровый дефицит ограничивает производственные возможности предприятий.

Т – Технологические факторы	– Активное внедрение энергоэффективных теплиц пятого поколения (LED-освещение, автоматизированные системы микроклимата). – Развитие цифровых технологий управления производственными процессами (IoT, Big Data, «умные теплицы»). – Низкий уровень локализации производства тепличных конструкций и оборудования. – Появление отечественных инновационных разработок (биотехнологические средства защиты, автоматизация полива).	Технологические инновации создают долгосрочные конкурентные преимущества, однако требуют значительных инвестиций и подготовки кадров.

Источник: расчёты автора по данным Росстата, Минсельхоза РФ и отраслевых аналитических обзоров [7,8,9]

Обсуждение. В целом можно констатировать, что конкурентоспособность предприятий овощеводства закрытого грунта в России формируется под влиянием комплекса факторов, включающих технологический уровень, организационно-экономическую структуру, инновационную активность, логистическую инфраструктуру, качество менеджмента и степень государственной поддержки. Современные тенденции показывают постепенный переход отрасли на качественно новый уровень, где ключевую роль играют интеграция науки и производства, цифровизация и адаптивное управление ресурсами.

Формирование и развитие конкурентоспособности предприятий овощеводства закрытого грунта в современной экономике России происходит под воздействием целого комплекса факторов, охватывающих технологическую, экономическую, организационно-управленческую, ресурсную и институциональную сферы. Эти факторы в совокупности определяют устойчивость предприятий, их способность адаптироваться к колебаниям рыночной конъюнктуры и обеспечивать высокое качество продукции при оптимальных затратах.

Заключение. В целом, внешняя среда функционирования предприятий овощеводства защищённого грунта Саратовской области характеризуется высоким потенциалом роста конкурентоспособности при условии активного внедрения инноваций и рационального использования мер государственной поддержки. Наибольшее позитивное влияние оказывают политические и технологические факторы, способствующие модернизации отрасли, тогда как экономические и социальные создают ограничения, связанные с ростом затрат и дефицитом кадровых ресурсов. Таким образом, стратегические приоритеты предприятий региона должны быть направлены на инновационную трансформацию производственного процесса, оптимизацию затрат и развитие кадрового потенциала.

Список источников

1. Бурмистрова С. В. Конкурентоспособность персонала как фактор устойчивого развития предприятия // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 2. – С. 125 – 130.

2. Жигунов Д. А. Управленческая конкурентоспособность как фактор эффективности промышленного предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 4 (137). – С. 56 – 60.

3. Золотарёва Н. Н. Технологическая составляющая конкурентоспособности промышленного предприятия // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 1 (126). – С. 104 – 108.
4. Калинина Т. А. Цифровые технологии как фактор повышения конкурентоспособности предприятий // Вестник ИЭУП. – 2020. – № 4. – С. 65 – 71.
5. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. – М.: Питер, 2016. – 816 с.
6. Мильнер Б. З. Теория организации. – М.: Инфра-М, 2017. – 592 с.
7. Росстат – [Электронный документ]. – Режим доступа: http://ssl.rosstat.gov.ru/?http://www.gks.ru/
8. Саратостат – [Электронный документ]. – Режим доступа: https://64.rosstat.gov.ru/folder/25005
9. Экспертно-аналитический центр агробизнеса– [Электронный документ]. – Режим доступа: https://ab-centre.ru/news/rossiyskiy-rynok-ovoschey-zaschischennogo-grunta---tendencii-i-prognozy-2?ysclid=mgqaapochb649530458
10. Porter M. E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: Free Press, 2004. – 592 p.

Сведения об авторах

Александрова Людмила Александровна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Проектного менеджмента и внешнеэкономической деятельности в АПК», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», г. Саратов, Россия

Юдин Антон Михайлович, аспирант кафедры «Проектного менеджмента и внешнеэкономической деятельности в АПК», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», г. Саратов, Россия

Information about the authors

Aleksandrova Lyudmila Aleksandrovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Project Management and Foreign Economic Activity in the Agro-Industrial Complex, Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

Yudin Anton Mikhailovich, Postgraduate Student, Department of Project Management and Foreign Economic Activity in the Agro-Industrial Complex Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia

УДК 338.45:629.7.05:519.86
DOI 10.26118/2782-4586.2026.16.35.023

Мирзоев Артём Олимбекович
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им .А.А. Новикова
Дуюнов Дмитрий Витальевич
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова
Сагитов Дамир Ильдарович
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова

Экономическая оценка влияния температурных погрешностей авиационных систем на эксплуатационные расходы и управление рисками безопасности полетов

Аннотация. Статья представляет комплексный экономический анализ проблемы температурной нестабильности критически важных авиационных датчиков (давления, температуры, скорости), трансформируя инженерные погрешности в измеримые финансовые риски: рост эксплуатационных расходов (OPEX) на частое обслуживание и калибровку, убытки от ложных отказов и простоев воздушных судов, а также потенциально катастрофические потери. Целью исследования является разработка экономико-математической модели для обоснования инвестиций в современные системы температурной компенсации (пассивные, активные, алгоритмические). Методология включает сравнительный анализ совокупной стоимости владения (TCO), оценку рисков методом FMEA в денежном выражении и сценарное моделирование денежных потоков в горизонте жизненного цикла (LCC). Результатом является практический инструмент для принятия решений — финансовая модель, демонстрирующая на примере парка воздушных судов ключевые показатели (NPV, IRR) и доказывающая, что капиталовложения в интеллектуальные датчики и алгоритмическую компенсацию, несмотря на высокие первоначальные затраты (CAPEX), являются стратегическим вкладом в долгосрочное снижение совокупных затрат и управление репутационными рисками. Делается вывод о необходимости интеграции критериев LCC и TCO в процедуры закупок для перехода от обслуживания по регламенту к предиктивной модели.

Ключевые слова: экономика авиаперевозок, эксплуатационные расходы (OPEX), управление рисками, стоимость жизненного цикла (LCC), инвестиции в безопасность, экономическая эффективность технологий, авиационные датчики, отказоустойчивость, экономико-математическая модель, FMEA, цифровизация.

Mirzoev Artyom Olimbekovich
Novikov St. Petersburg State University
Dunov Dmitry Vitalievich
Novikov St. Petersburg State University
Sagitov Damir Ildarovich
Novikov St. Petersburg State University

Economic assessment of the impact of temperature errors in aviation systems on operating costs and flight safety risk management

Annotation. The article presents a comprehensive economic analysis of the problem of temperature instability of critical aircraft sensors (pressure, temperature, velocity), transforming engineering errors into measurable financial risks: increased operating costs (OPEX) for frequent

maintenance and calibration, losses from false failures and downtime of aircraft, as well as potentially catastrophic losses. The aim of the research is to develop an economic and mathematical model to justify investments in modern temperature compensation systems (passive, active, algorithmic). The methodology includes comparative total cost of ownership (TCO) analysis, FMEA risk assessment in monetary terms, and scenario modeling of cash flows over the lifecycle horizon (LCC). The result is a practical decision—making tool - a financial model that demonstrates key performance indicators (NPV, IRR) using the example of an aircraft fleet and proves that investments in intelligent sensors and algorithmic compensation, despite high initial costs (CAPEX), are a strategic contribution to long-term reduction of total costs and reputational risk management. It is concluded that it is necessary to integrate the LCC and TCO criteria into the procurement procedures for the transition from routine maintenance to a predictive model.

Keywords: economics of air transportation, operating costs (OPEX), risk management, cost of life cycle (LCC), investments in safety, cost-effectiveness of technologies, aviation sensors, fault tolerance, economic and mathematical model, FMEA, digitalization.

Проблема температурной нестабильности авиационных датчиков представляет собой не только инженерную, но и существенную экономическую задачу, поскольку технические погрешности напрямую трансформируются в финансовые риски: рост эксплуатационных расходов (OPEX) на частое обслуживание и калибровку, убытки от ложных отказов и простоев воздушных судов, а также потенциально катастрофические потери от авиационных происшествий [5, с. 159]. Целью данного исследования является разработка экономико-математической модели для обоснования инвестиций в современные системы температурной компенсации. В работе на основе анализа технических факторов строятся и сравниваются модели совокупной стоимости владения (TCO) для различных сценариев — от традиционного обслуживания до внедрения «умных» датчиков, с применением методологии FMEA для оценки рисков в денежном выражении и сценарного моделирования. Результатом является инструмент для принятия управленческих решений, доказывающий, что капиталовложения в термостабильность являются стратегическим вкладом в минимизацию совокупных рисков и управление рентабельностью на протяжении всего жизненного цикла (LCC) авиационной техники.

К основным типам авиационных датчиков, обеспечивающим безопасность и эффективность полета, относятся несколько ключевых категорий, классифицируемых по измеряемому физическому параметру. Наиболее критичными являются датчики давления, температуры, скорости и положения. Датчики давления (прессор-статические) включают в себя датчики абсолютного давления, дифференциального давления и давления воздуха в приемнике воздушных давлений (ПВД), которые используются для определения высоты полета, скорости и числа Маха. Принцип их работы часто основан на использовании тензометрических преобразователей или емкостных сенсоров, где деформация чувствительной мембраны под воздействием давления преобразуется в электрический сигнал. Датчики температуры, такие как термосопротивления (RTD) и термопары, являются не менее важными. Термосопротивления, основанные на зависимости электрического сопротивления металла (обычно платины) от температуры, применяются для точных измерений в широком диапазоне, например, температуры топлива или гидравлической жидкости. Принцип работы термопар основан на эффекте Зеебека, схему которого можно видеть на рисунке 1, когда в месте спая двух разнородных металлов возникает термо-ЭДС, пропорциональная разности температур между спаем и свободными концами; они широко используются для контроля температуры газов в турбинах двигателей [3, с.80].

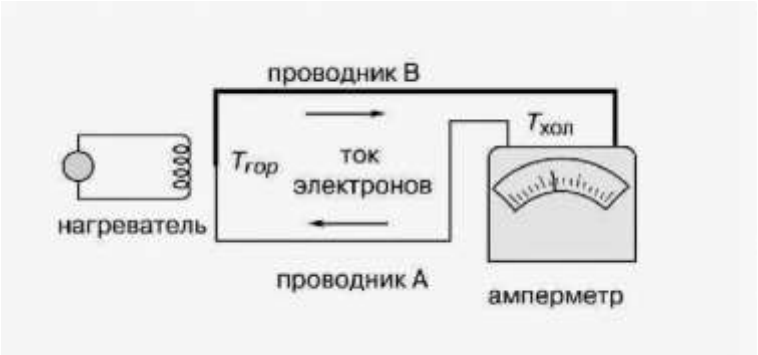


Рисунок 1. Эффект Зеебека.

Датчики скорости, прежде всего указатели воздушной скорости, работают в комплексе с ПВД, измеряя разность между полным и статическим давлением набегающего потока воздуха, которая преобразуется в значение скорости. Для измерения положения и перемещения органов управления (рулей высоты, элеронов, закрылков) и шасси широко применяются потенциометрические датчики, линейные дифференциальные трансформаторы (LVDT) и сельсины [1, с.2]. Потенциометрические датчики преобразуют механическое перемещение в изменение сопротивления, а следовательно, и выходного напряжения, их электрические схемы изображены на рисунке 2.

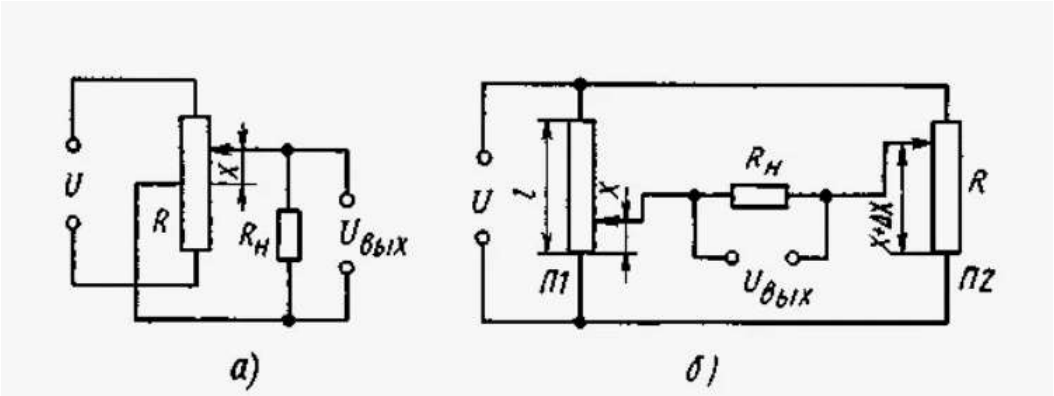


Рисунок 2. Реверсивные схемы потенциометрических датчиков перемещения.

LVDT, основанные на принципе взаимной индукции, обеспечивают бесконтактное и высокоточное измерение линейного перемещения. Сельсины же используются для дистанционной передачи угла поворота, работая по принципу трансформатора, где электрический сигнал пропорционален угловому положению ротора. Отдельно стоит выделить датчики вибрации (акселерометры) и датчики контроля частоты вращения (тахометры) валов двигателей, которые часто используют индуктивный или оптоэлектронный принцип действия [2, с. 200]. Совокупность этих разнообразных по принципу действия, но взаимосвязанных в единой системе датчиков формирует информационную основу для работы бортовой аппаратуры и принятия решений экипажем.

Существующие методы компенсации (пассивные, активные, алгоритмические) представляют собой альтернативные инвестиционные проекты с различной структурой капитальных (CAPEX) и эксплуатационных (OPEX) расходов. Экономическая модель влияния этих погрешностей выделяет четыре основных канала формирования дополнительных OPEX: 1) рост затрат на частое обслуживание и калибровку в термобарокамерах; 2) убытки от ложных отказов, ведущих к задержкам рейсов и простоям ВС; 3) косвенные потери от перерасхода топлива из-за неоптимальных режимов работы, вызванных неточными данными; 4) увеличение затрат на ремонт и замену смежных систем из-за ускоренного износа. Для количественной оценки наиболее критичных рисков применяется метод FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), позволяющий присвоить

каждому виду погрешности вероятностную оценку потенциального финансового ущерба, включая страховые выплаты, потерю репутации и судебные издержки, что формирует понятие «стоимости риска». [4]

В рамках сравнительного инвестиционного анализа рассматриваются три ключевых сценария с различной структурой затрат. Базовый сценарий (Status Quo) характеризуется низкими капитальными вложениями (CAPEX), но высокими эксплуатационными расходами (OPEX) из-за частых калибровок и повышенных рисков. Сценарий аппаратной компенсации предполагает умеренный рост CAPEX на специализированные материалы и схемы, что ведет к снижению OPEX благодаря повышенной стабильности и сокращению обслуживания. Наиболее технологичный сценарий — внедрение алгоритмической компенсации и «умных» датчиков — связан с высокими первоначальными затратами на разработку ПО и микроэлектронику, но обеспечивает максимальное снижение OPEX и рисков, а также открывает потенциал для получения дополнительного дохода от данных предиктивной аналитики. Для объективной оценки строится модель совокупной стоимости владения (TCO) и жизненного цикла (LCC) на горизонте 10–15 лет, где для каждого сценария прогнозируются денежные потоки, определяется точка безубыточности инвестиций, а будущая экономия (снижение OPEX) приводится к текущей стоимости с использованием фактора дисконтирования. Практическая применимость модели демонстрируется в кейс-стади на примере парка из 50 узкофюзеляжных воздушных судов. На основе сравнения ежегодных затрат на калибровку стандартных и термокомпенсированных датчиков давления, а также оценки вероятности и потенциального ущерба от инцидентов, рассчитываются ключевые показатели эффективности инвестиций — чистый приведенный доход (NPV) и внутренняя норма доходности (IRR) проекта модернизации.

Технические решения в области температурной компенсации должны приниматься на основе строгой экономической целесообразности, где выбор оптимального уровня компенсации представляет собой задачу комплексной оптимизации соотношения капитальных затрат (CAPEX), эксплуатационных расходов (OPEX) и совокупных финансовых рисков (RISK). Интеллектуальные датчики открывают путь к стратегическому переходу от традиционной затратной модели обслуживания «по регламенту» к более эффективной модели «по состоянию», что минимизирует простои и создает новые возможности для монетизации данных предиктивной аналитики. Для авиакомпаний ключевой рекомендацией является включение критериев совокупной стоимости владения (TCO) и стоимости жизненного цикла (LCC) в процедуры закупки бортового оборудования. Для производителей же критически важно обосновывать цену высокоточных решений через прозрачную демонстрацию долгосрочной экономии для конечного заказчика — авиакомпаний. В заключение отметим, что проблема температурной стабильности эффективно решается лишь на стыке инженерии и экономики. Разработанная модель позволяет количественно оценить «цену неточности» и «цену безопасности», переводя технические аргументы в язык обоснованных бизнес-решений. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются интеграция подобных оценочных моделей в корпоративные системы планирования (ERP) и управления техническим обслуживанием (MRO), а также углубленный анализ экономики предиктивных моделей, основанных на данных от «умных» датчиков.

Список источников

1. Ануфриев, В. Методы обработки сигналов индуктивных датчиков линейных и угловых перемещений / В. Ануфриев, А. Лужбинин, С. Шумилин // Современная электроника. – 2014. – № 4.

2. Мёрфи К. Выбор подходящего датчика для предиктивного технического обслуживания //Электроника: Наука, технология, бизнес. – 2020. – №. 9. – С. 200.

3. Петросянц, К. О. Моделирование датчиков температуры мощных интеллектуальных ИС / К. О. Петросянц, Н. И. Рябов // Проблемы разработки перспективных микро- и наноэлектронных систем (МЭС). – 2010. – № 1. – С. 80–85.

4. Хамрокулов Ф. Х. и др. Анализ и оценка инвестиционных решений в компании: выпускная бакалаврская работа по направлению подготовки: 38.03. 01-Экономика. – 2024.

5. Ящун Т. В., Ильмушкина А. А., Кротов Е. Ю. Экономика и управление: проблемы, решения //экономика и управление. – 2025. – Т. 12. – №. 3. – С. 157-164.

Сведения об авторах

Мирзоев Артём Олимбекович, студент 1 курса, ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Дуюнов Дмитрий Витальевич, студент 1 курса, ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Сагитов Дамир Ильдарович, к.т.н., доцент кафедры «Систем автоматизированного управления», ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова,
Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Mirzoev Artyom Olimbekovich, 1st year student, Novikov St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Dunov Dmitry Vitalievich, 1st year student, Novikov St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Sagitov Damir Ildarovich, Associate Professor of the Department of Automated Control Systems,Candidate of Technical Sciences, Novikov St. Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

УДК 330:004.8
DOI 10.26118/2782-4586.2026.30.58.024

Карпович Юлия Владимировна
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Калинина Карина Радионовна
Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Цифровая трансформация и искусственный интеллект: тенденции, вызовы и перспективы развития в российской экономике

Аннотация. Актуальность изучения искусственного интеллекта (ИИ) и его влияния на экономику обусловлена неуклонно возрастающей заинтересованностью в цифровой революции. Понимание путей эффективного внедрения ИИ и анализ его последствий критически важны для успешной интеграции в экономическую среду России. Цель статьи – комплексное исследование основных тенденций создания и интеграции ИИ в российской экономике. Для этого были изучены теоретические основы ИИ, проанализировано его влияние на производственную среду, выявлены ключевые факторы внедрения и оценены перспективы реализации его потенциала. В качестве основных методов использовались сравнительный и статистический анализ, индукция и дедукция. Исследование показало, что полный эффект от ИИ не будет мгновенным, а его внедрение фундаментально изменит работу компаний на всех уровнях. Прогнозируется, что полный потенциал ИИ в масштабах экономики России будет ощутим только к 2032 году. Внедрение ИИ может столкнуться с этическими, финансовыми барьерами, кадровым дефицитом и необходимостью модернизации инфраструктуры, что может замедлить процесс.

Ключевые слова: цифровая трансформация, искусственный интеллект, цифровая экономика, технологическое развитие, инновации, анализ, экономический рост, производственная среда, вызовы, перспективы, этические аспекты, финансовые барьеры, кадровый потенциал, Россия.

Karpovich Yuliya Vladimirovna
PNIPU (Perm National Research Polytechnic University)
Kalinina Karina Radionovna
PNIPU (Perm National Research Polytechnic University)

Digital transformation and artificial intelligence: trends, challenges and prospects for development in the Russian economy

Abstract. The relevance of studying Artificial Intelligence (AI) and its impact on the economy is driven by the growing interest in the digital revolution. Understanding effective AI implementation and analyzing its consequences are critical for successful integration into Russia's economic environment. This article aims to comprehensively research the main trends in AI creation and integration within the Russian economy. Objectives included examining AI's theoretical foundations, analyzing its impact on the production environment (including business processes and employment), identifying key implementation factors, and assessing the prospects for realizing its full potential. Comparative and statistical analysis, induction, and deduction were used as primary methods. The study revealed that the full effect of AI cannot be achieved instantaneously; its integration will fundamentally alter company operations at all levels. It is concluded that AI's full potential across the Russian economy may only be realized by 2032. However, AI implementation may face ethical and significant financial barriers, personnel shortages, and the need for infrastructure modernization, which could slow adoption.

Keywords: digital transformation, artificial intelligence, digital economy, technological development, innovations, analysis, economic growth, production environment, challenges, prospects, ethical aspects, financial barriers, human capital, Russia.

Введение. Цифровая революция, стремительное развитие искусственного интеллекта (ИИ) и революционное изобретение блокчейна – эти термины всё чаще звучат в современном обществе. То, что казалось футуристичным, сегодня активно проникает в нашу повседневную жизнь, подобно тому, как ранее это сделали компьютерные и цифровые технологии. Несмотря на то, что значительная часть потенциала современных цифровых разработок ещё не реализована, в научных кругах активно исследуются и обсуждаются вопросы влияния этой цифровой трансформации на жизнь людей [1].

Тема цифровых технологий вызывает живой интерес у специалистов самых разных областей: лингвистов, философов, социологов, педагогов и многих других. Подобно стихийному бедствию, цифровые технологии не щадят никого на своём пути, а открытия в области компьютерных наук кардинально меняют правила игры во всех сферах человеческой деятельности. Специалисты цифрового направления не просто создают новое – они разрабатывают инструменты, прокладывающие путь в будущее. Изучение новых направлений развития и прогнозирование грядущих событий волнует экономистов, юристов, управленцев и даже учёных, исследующих когнитивные процессы. Именно поэтому многие публикации, посвящённые цифровой революции, включают интерпретацию инструментов развития и прогнозы её влияния на все сферы жизни человека [2]. В данной статье мы сосредоточимся на одном из ключевых инструментов цифровой революции – искусственном интеллекте – и проанализируем его воздействие на экономику.

Мы стоим на пороге новой эры, которая, пусть и медленно, но необратимо меняет привычный уклад вещей. Современная жизнь уже активно приобретает цифровой формат, трансформируя, казалось бы, незыблемые законы. Такие технологии, как виртуальные пространства и искусственный интеллект, которые изначально воспринимались как простые игрушки, становятся весомым фактором общественных отношений. Они переворачивают устоявшиеся представления о правах, жизни, обществе, труде и расширяют само понятие интеллектуальной собственности. Даже в отрыве от многих своих возможностей, цифровая революция играет решающую роль в формировании информационного пространства. Эти пространства являются не только важным элементом пропаганды, но и ключевым компонентом стратегий развития информационного общества, цель которого – прогресс в образовании, науке и обеспечение доступности информации для всех граждан страны [4, с. 128-130].

Развитие технологий информационного пространства сосредоточено на процессах сбора, анализа и доступности данных. В то же время, интеграция искусственного интеллекта в современные технологии открывает возможности не просто для распространения информации, но и для дистанционного управления производственными процессами, ускоряя их [17, с. 210-212]. Расширение влияния цифровой революции и создание новых цифровых технологий обуславливают необходимость ускоренной цифровизации всех процессов и формирования цифровой экономики [19, с. 48].

Цифровая экономика – это новое направление в экономической науке, объединяющее общество, культуру, экономику и технологии, основанные на цифровых данных. Важнейшим элементом цифровой экономики является её экосистема, представляющая собой равноправное партнёрство аналитических систем, государственных органов, интернет-сервисов и организаций, нацеленных на создание передовых технологий. Это позволяет цифровой экономике укрепиться в информационно значимых отраслях общества, активно способствуя их развитию [3, с. 65-66]. Однако цифровая экономика способна влиять не только на интеллектуальную сферу, но и активно поддерживать традиционные отрасли экономики благодаря возможности обработки колоссальных объёмов данных, их анализа и прогнозирования дальнейших событий. Таким образом, цифровая экономика не только улучшает производственные процессы, но и способствует дальнейшему развитию самой цифровой революции.

Цифровая революция, часто называемая четвертой промышленной революцией, основана на таких технологиях, как робототехника, Интернет вещей (IoT), Big Data,

блокчейн и искусственный интеллект (ИИ). Ее активное развитие началось примерно в 2020 году, чему способствовала пандемия COVID-19, которая ускорила темпы внедрения цифровых технологий [7, с. 137]. Необходимость дистанционной работы и введенные пандемические ограничения кардинально изменили привычный уклад труда, открыв новые возможности. Эти изменения оказались настолько глубокими, что тенденция к цифровизации сохранилась и, вероятно, будет продолжаться в будущем.

Анализируя современные технологии и рассматривая проекты будущих разработок, можно выделить две ключевые тенденции цифровой революции: автоматизация и цифровая включенность [1, с. 217].

Цифровая включенность базируется на анализе, мониторинге и переводе взаимодействий человека и машины в цифровой формат. Это позволяет поддерживать глобальную связь, открывая новые экономические возможности. В процессе укрепляется взаимодействие всех экономических агентов, создаются системы, соединяющие киберпространство и человека, что раскрывает возможности для сотрудничества природы, технологий и человека [16, с. 6-7].

Технологий основанные на автоматизации предполагает организацию производства с помощью робототехники и искусственного интеллекта, а также анализ данных и принятие сложных решений. Это может привести к снижению спроса на низко- и среднеквалифицированный труд, но многократно увеличит потребность в высококвалифицированных специалистах [15, с. 138-139].

Общая тенденция развития технологий показывает, что автоматизация и цифровая включенность – это лишь начало масштабных изменений. Набирающая обороты цифровая революция неизбежно трансформирует наше общество, перестраивая не только производство, но и всю систему социально-экономических отношений [11, с. 48-49]. Это не просто технологическая революция, а фундаментальное изменение основ экономического развития, сравнимое по масштабу с неолитической и промышленными революциями. Ключевым фактором полной цифровой революции станет отделение интеллектуальных и организационных центров от производства и обслуживания, а также доминирование инновационного прогресса [18, с. 20-21]. В таких компаниях основным источником богатства становится не свободный рынок, а устойчивые сети монополистических картелей, создающих стоимость и регулирующих предложение. Классическое понятие собственности как основы власти утрачивает свою значимость, уступая место иерархической структуре взаимодействия рынков, компаний и конгломератов, которые определяют правила и распределение прибыли на основе интеллектуальной собственности [18, с. 22]. Мы вступаем в новую эру, где цифровые технологии становятся основой экономического развития, а властные структуры и принципы взаимодействия претерпевают радикальную трансформацию в погоне за информацией и новейшими технологиями, меняя само устройство нашего мира.

Искусственный интеллект, хотя и не является новой технологией, за последние годы получил значительный импульс в развитии, войдя в число передовых технологий десятилетия и с каждым годом расширяя своё влияние [5, с. 25]. Уже сейчас ИИ активно используется и внедряется не только в структуры кибербезопасности, но даже в сельское хозяйство. Однако, если взглянуть на возможности ИИ, то сложно дать ему единое исчерпывающее определение. Что же тогда ожидать от него в будущем? Найти ответ на этот вопрос непросто, поскольку ИИ не является единой концепцией [8]. Он охватывает множество различных приложений с разными целями, рисками и способами применения. Универсального определения ИИ пока не существует, и этот вопрос активно обсуждается на законодательном уровне как в Европе, так и в США. Попытки создать единую концепцию определения искусственного интеллекта, предпринятые ЕС и США, пока не привели к успеху. Сложность заключается в поиске формулировки, которая была бы одновременно достаточно широкой, чтобы охватить все аспекты этой многогранной технологии, и в то же время достаточно узкой для четкого отделения ИИ от других

технологий и обозначения сферы его регулирования. Эта задача представляется практически невыполнимой [10, с. 2019-220]. Тем не менее, специалисты не оставляют попыток точно определить суть искусственного интеллекта. Сегодня, обратившись к интернету, можно найти огромное количество разнообразных формулировок, но единое, окончательное определение сущности ИИ пока не выработано. Несмотря на отсутствие однозначного мнения, можно с уверенностью утверждать, что ИИ уже стал неотъемлемой частью многих аспектов нашей жизни, меняя не только бизнес, но и всю общественную структуру [20, с. 262].

ИИ трансформирует и модернизирует отрасли производства, транспорт, образование, здравоохранение и другие сферы, созданные человеком. Уже сейчас, под натиском цифровой революции, искусственный интеллект разрушает устоявшиеся бизнес-модели, создает новые актуальные отрасли рынка труда и повышает эффективность производства [14, с. 161]. Технологии ИИ помогают компаниям лучше понимать клиентов, оптимизировать работу сотрудников, отслеживать и прогнозировать тренды, а также автоматизировать рутинные задачи. Это высвобождает время людей для более аналитической и творческой работы [18, с. 16]. Технологии ИИ меняют экономическую среду, ускоряя переход экономики в цифровое русло, предлагая решения для многих актуальных проблем, расширяя возможности для трудоустройства, увеличивая объемы производства и, как следствие, повышая потребность в высококвалифицированных специалистах. Кроме того, ИИ расширяет возможности обучения и адаптации. По этой причине многие специалисты активно продвигают цифровизацию и технологии искусственного интеллекта, вкладывая в это колоссальные денежные средства.

Однако, несмотря на все положительные стороны, технологии искусственного интеллекта обладают и рядом существенных недостатков [7, с. 185-186]. Пожалуй, одним из главных недостатков ИИ является растущая зависимость человека от этих технологий. Эта зависимость будет особенно сильно проявляться в сферах интеллектуального труда, где ИИ может выступать как инструмент, увеличивающий производительность работников, так и как конкурент, вытесняющий людей с рабочих мест. Кроме того, существует риск, что люди могут оказаться в рамках зависимости, где они потеряют способность к критическому мышлению и самостоятельной оценке информации, что приведет к общему снижению умственной активности [9].

Также стоит помнить об огромных затратах, связанных с внедрением, обновлением и постоянным обслуживанием программ искусственного интеллекта. Эти системы требуют не только поддержания в рабочем состоянии, но и непрерывной модернизации для соответствия новым требованиям [12, с. 18-19]. Нельзя забывать и о продолжающихся дебатах относительно этической составляющей использования ИИ, а также о страхах, связанных с массовой безработицей, когда машины могут заменить людей, или даже поработить человечество. Наконец, существует возможность использования технологий ИИ в военных целях. Бесчувственные машины, управляемые искусственным интеллектом, могут стать причиной масштабных разрушений. Уже сейчас искусственный интеллект трансформируется из общедоступной технологии в инструмент государств и важный объект политической борьбы.

Учитывая эти существенные минусы, можно поставить под сомнение необходимость внедрения подобных технологий. Однако, несмотря на присущие им риски, они также ведут к колоссальным положительным изменениям. То, в каком направлении будут развиваться новые технологии, зависит от нас самих.

Для минимизации негативных последствий и усиления положительных аспектов искусственного интеллекта необходимо разработать продуманную экономическую и социальную политику, направленную на адаптацию людей к грядущим изменениям рынка труда и возможным общественным трансформациям. В первую очередь, при активном вовлечении в цифровую революцию, государство должно играть первостепенную роль. Это включает финансирование и разработку проектов, направленных на поддержку

образования и переподготовку людей для успешной адаптации к новым направлениям рынка труда [13, с. 457-455].

Осознавая всю важность грядущих перемен, правительство России запустило ряд проектов, ориентированных на подготовку граждан к цифровому обществу. Уже сейчас можно отметить повышение значимости образования в массовой культуре, выделение грантов на развитие технологий, а также активное внедрение и разработку передовых технологий, затрагивающих все уровни человеческой жизни.

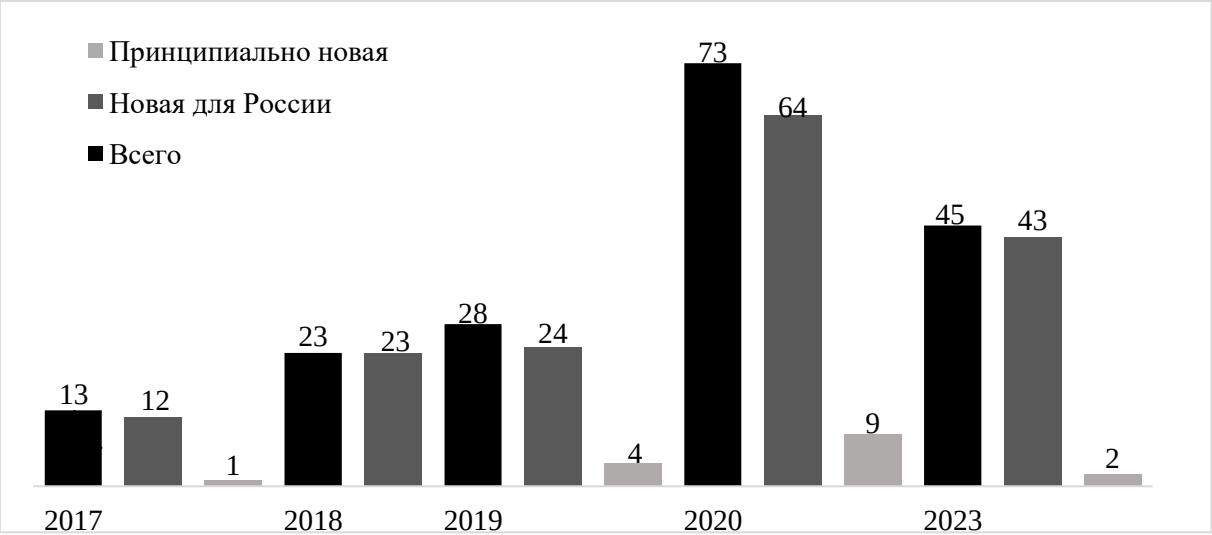


Рис. 1. Число разработанных передовых производственных технологий искусственного интеллекта с 2017-2023 гг., ед. [составлено авторам на основе: 6]

Изучение данных, представленных на графике (Рис. 1), позволяет отметить активную разработку технологий искусственного интеллекта (ИИ) как в России, так и в мировом масштабе. В период с 2021 по 2022 год основные усилия в области ИИ были направлены на развитие коммуникативных платформ, что было обусловлено необходимостью обеспечения эффективной связи между людьми в условиях пандемии коронавируса. Однако уже в 2023 году разработки на базе искусственного интеллекта вновь сместили фокус на производственно-экономическую сферу.

Вследствие двухлетнего перерыва, а также проблем с поставкой оборудования и материалов, вызванных санкциями, разработка технологий в 2023 году, хотя и показывает более низкие показатели по сравнению с предыдущим годом, тем не менее, превосходит уровень 2020 года. Это свидетельствует о продолжающейся тенденции роста.

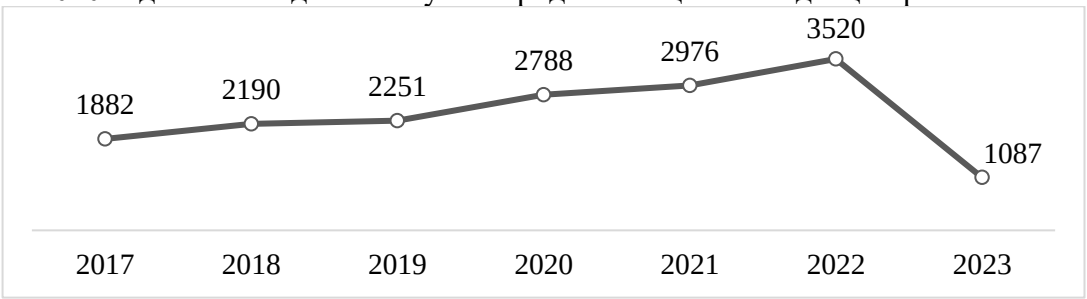


Рис. 2. Число разработанных передовых производственных технологий в сфере экономической деятельности с 2017-2023 гг., в ед. [составлено авторам на основе: 6]

Общая тенденция, отраженная на графике, указывает на то, что цифровая революция (Рис. 2) требует стремительного роста разработок. Созданные технологии способны значительно упростить нашу жизнь, параллельно улучшая общую экономическую атмосферу в стране. Несмотря на существенное сокращение количества разработанных

технологий до 1087 единиц в 2023 году по сравнению с 3520 единицами в 2022 году, что означает потерю почти в три раза в области передовых разработок и является серьезным вызовом для этого направления, необходимость в росте разработок только возрастает.

Нехватка передовых материалов и, казалось бы, тупиковая ситуация, сложившаяся в 2023 году, будут стимулировать государства и ученых к разработке новых материалов и созданию инновационных методов разработки. Даже если это временно замедлит темпы развития современных технологий, в конечном итоге это может привести к еще более выдающимся открытиям.

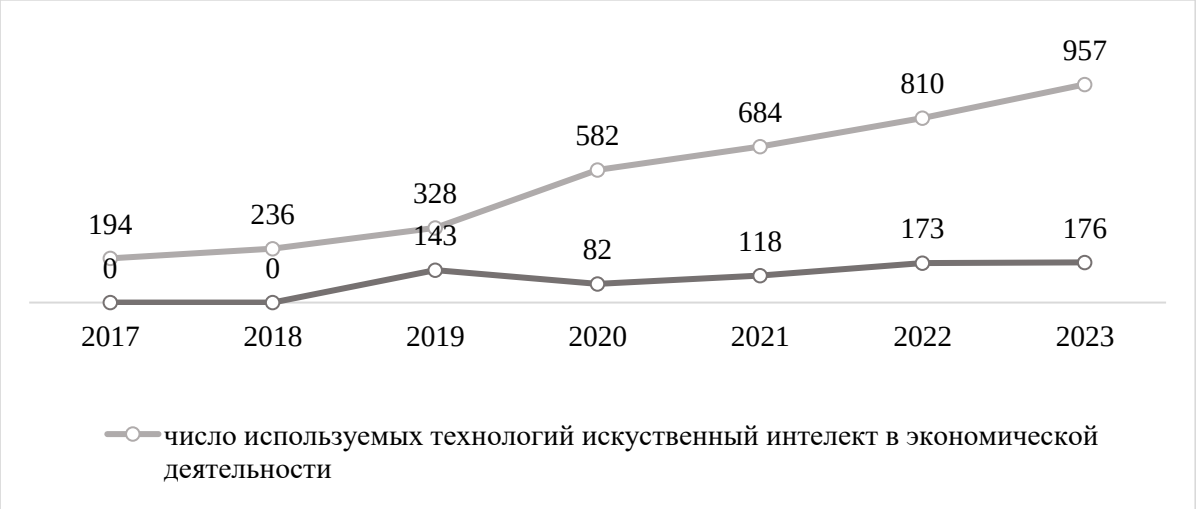


Рис. 3. Число использованных передовых производственных технологий искусственного интеллекта с 2017-2023 гг., в ед. [составлено авторам на основе: 6]

Несмотря на потери в разработке технологий, ориентированных на экономическую сферу, интеграция передовых технологий, и в особенности ИИ, продолжается активными темпами. График (Рис. 3) наглядно демонстрирует уверенный рост интеграции ИИ не только в информационные компании, но и в промышленность. Это свидетельствует об общей позитивной тенденции внедрения систем искусственного интеллекта в стандартные производственные процессы. Хотя текущие показатели интеграции могут показаться не столь впечатляющими, в будущем они способны открыть новые возможности, которые активно обсуждаются многими специалистами и учеными.

Заключение. Но, как ни странно, несмотря на все эти прогнозы и ожидания от технологий искусственного интеллекта, реальные данные об повышении производительности от внедрения ИИ пока не наблюдают каких-либо весомых изменений даже в области менеджеров закупок, где по данным журнала The Economist самые большие показатели использования технологий искусственного интеллекта. В первую очередь для достижения значительного скачка производительности компаниям необходимо активно инвестировать в системы ИИ, а также увеличивать общие количества интеграций технологий искусственного интеллекта. Однако проблема заключается в том, что за исключением крупных технологических компаний, которые вкладываются в разработку ИИ технологий, большинство компаний не спешат инвестировать в искусственный интеллект для повышения собственной эффективности. Рассматривая труды учёных и отчёты компаний можно заметить, что даже в Америки, инвестиции в ИИ среди американских компаний за исключением техно гигантов остаются довольно низким. Общие капиталовложения в оборудование для обработки информации и программное обеспечение растут медленно, и этот тренд наблюдается во всех современных странах, эта проблема коснулась даже стран Азии, чей уровень интегрирования новых технологий находится на высоком уровне. В связи с боязнью интегрирования современных технологий ИИ, анализы учёных изучающий этот вопрос говорят о том, что рост доходности показал, колоссальные рост доходов от ИИ у крупных технологических компаний ожидается только после 2032

года [21]. Возможно, компаниям потребуется время, чтобы полностью осознать потенциал искусственного интеллекта, как это было с другими технологическими революциями, например, с трактором, электричеством или персональным компьютером. Сложно сейчас субъективно оценивать возможности ИИ, ведь технологий искусственного интеллекта могут быть как золотой подковой, что принесёт огромную прибыль, увеличивая цены на акции компаний, использующих. Так, если опасения по поводу ИИ усилятся, то инвестиционные планы крупных технологических компаний могут показаться слишком оптимистичными и люди просто забросят эти технологий как несбыточную мечту, или ужасный рок.

Но что можно сказать наверняка, так это то что, развитие искусственного интеллекта, это неотъемлемая часть прогресса нашего общества в целом и экономики в частности. Использование ИИ, разработка и интегрирование будет только расти в бедующем, несмотря на все преграды и негативные прогнозы, это связанно с верой в огромный положительные инновационные изменения, связанные с ИИ, как для нашей страны, так и для всего мира. Поэтому очень важно продолжать исследования и разработки в этой области современных цифровых технологий, чтобы в будущем использовать весь потенциал искусственного интеллекта для улучшения жизни людей и повышения производительности труда. Не стоит боятся приближающееся цифровую революцию или внедрение новых технологий, нужно научится с ними работать и быть более гибкими в их использование. Но важно помнить, что человек должен оставаться хозяином машин, а не наоборот. Нельзя забывать и о том, что искусственный интеллект и другие цифровые технологий, это всего лишь инструмент, который может быть использован как во благо, так и во вред. Мы должны взвесить все риски, прежде чем позволить искусственному интеллекту играть слишком важную роль в нашей жизни.

Список источников

1. Абрамов В. И., Громыко А. А. Цифровой двойник умного города как современная тенденция цифровой экономики // Государство и общество России в контексте современных геополитических вызовов: новации, экономика, перспективы : Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции. Чебоксары, 2021. С. 215–220.
2. Чунихина А. А., Михайлова О. П., Томин В. В., Лосев А. Н., Новосельский С. О. Анализ использования цифровых технологий в научно-образовательном пространстве // Вопросы политологии. Т. 13. № 10-2(98-2). 2023. С. 5404–5418.
3. Багдасарова Д. Г., Перевозчикова Н. А. Ключевые векторы инновационного развития территориальных систем в условиях цифровой трансформации // Вестник Института экономических исследований. № 2. 2022. С. 62–67.
4. Дагданова И. Б. Университетский кампус как пространство социального взаимодействия (на примерах современных кампусов зарубежья) // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. № 1(12). 2015. С. 127–137.
5. Дворянкин О. А. Искусственный интеллект - будущая Новейшая информационная технология Интернета // Восточно-Европейский научный журнал. № 10-4(74). 2021. С. 23–31.
6. ЕМИСС число разработанных передовых производственных технологий с 2017 г. URL: https://www.fedstat.ru/indicator/58661 (дата обращения: 09.08.2024).
7. Емцев Д. И. Искусственный интеллект, плюсы и минусы // Экономика и социум. № 8(27). 2016. С. 485–487.
8. Искусственный интеллект (ИИ). URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Искусственный_интеллект_(ИИ) (дата обращения: 12.08.2024).
9. Как искусственный интеллект меняет рынок труда. URL: https://habr.com/ru/companies/vdsina/articles/512506/ (дата обращения: 18.04.2025).

10. Катанандов С. Л., Ковалев А. А. Технологическое развитие современных государств: искусственный интеллект в государственном управлении // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. № 1. 2023. С. 174–182.

11. Лясковская Е. А. Цифровизация Российской Федерации: исследование региональных аспектов цифровой включенности // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. Т. 15. № 1. 2021. С. 45–56.

12. Махалина О. М., Махалин В. Н. Искусственный интеллект: драйвер экономического развития или генератор проблем и угроз? // BENEFICIUM. № 1(50). 2024. С. 14–21.

13. Назарова А. Д., Сулимин В. В. Изменения на рынке труда под влиянием искусственного интеллекта: перспективы будущего // Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral». № 2. 2023. С. 440–457.

14. Нобатова Н. О. Искусственный интеллект и его экономическое влияние на современную цифровую экономику // ВЕСТНИК НАУКИ. № 6(75). 2024. С. 298–302.

15. Пак С. Глобальный мегатренд Четвертой промышленной революции в цифровой экономике: как реализовать на практике потенциал «умных» городов? // Вестник международных организаций. Т. 17. № 2. 2022. С. 136–163.

16. Степнов И. М., Ковальчук Ю. А. Цифровые платформы как новый экономический агент в открытой модели экономики // Друкеровский вестник. № 2(28). 2019. С. 5–13.

17. Токтарова В. И., Попова О. Г., Сагдуллина И. И., Белянин В. А. Технологии искусственного интеллекта в практике современного высшего образования // Вестник Марийского государственного университета. Т. 17. № 2(50). 2023. С. 210–220.

18. Устюжанина Е. В., Сигарев А. В., Шеин Р. А. Цифровая революция и фундаментальные изменения в экономических отношениях // Вестник Челябинского государственного университета. № 10(406). 2017. С. 15–25.

19. Халин В. Г., Чернова Г. В. Цифровизация и ее влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование. № 10(118). 2018. С. 46–63.

20. Шалимова Н. Ф. Влияние искусственного интеллекта на будущее рынка труда // Вызовы цифровой экономики: кадры для региона : Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции. Брянск, 2023. С. 261–263.

21. What happened to the artificial-intelligence revolution? URL: https://www.economist.com/finance-and-economics/2024/07/02/what-happened-to-the-artificial-intelligence-revolution (дата обращения: 08.01.2025).

Сведения об авторе

Карпович Юлия Владимировна, к.э.н. доцент кафедры Экономика и Финансы ПНИПУ (Пермский национальный исследовательский политехнический университет), г. Пермь, Россия.

Калинина Карина Радионовна, студент кафедры Экономика и Финансы ПНИПУ (Пермский национальный исследовательский политехнический университет), г. Пермь, Россия.

Karpovich Yuliya Vladimirovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Finance, PNIPU (Perm National Research Polytechnic University), Perm, Russia

Kalinina Karina Radionovna, Student, Department of Economics and Finance, PNIPU (Perm National Research Polytechnic University), Perm, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.12.87.025

Вержаковская Марина Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Николаева Ирина Валерьевна
Самарский государственный экономический университет
Королев Андрей Андреевич
Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва (Самарский университет)

Эпистемология теневой финансовой архитектуры в условиях геоэкономической турбулентности: кросс-юрисдикционный анализ операционных моделей Bancolombia как парадигмы гибридизации современной банковской системы

Аннотация. В данном исследовании проводится комплексный анализ архитектуры теневых финансовых операций Bancolombia как системообразующего элемента криминально-экономической экосистемы Латинской Америки. Особый акцент сделан на идентификации каналов интеграции нелегальных капиталов (наркотрафик, коррупционные схемы, финансирование незаконных вооруженных формирований), декомпозиции гибридных механизмов отмывания средств через многоуровневые корпоративные структуры и транснациональные филиалы, а также оценке степени синергии между легальной банковской деятельностью и теневой экономикой, что позволило разработать полипараметрическую модель устойчивости финансового учреждения в условиях регуляторного прессинга и геоэкономической турбулентности. Практическая имплементация выводов исследования релевантна для задач совершенствования комплаенс-контроля, разработки предиктивных алгоритмов мониторинга подозрительных транзакций и формирования стратегий противодействия легализации преступных доходов в глобальном финансовом пространстве.

Ключевые слова: Bancolombia, теневая архитектура, отмывание капиталов, транснациональные филиалы, гибридные механизмы, криминально-экономическая экосистема, комплаенс-контроль, предиктивный мониторинг, геоэкономическая турбулентность, легализация преступных доходов.

Verzhakovskaya Marina Alexandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Nikolaeva Irina Valeryevna
Samara State University of Economics
Korolev Andrey Andreevich
Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University)

Epistemology of Shadow Financial Architecture in the Context of Geo-economic Turbulence: Cross-Jurisdictional Analysis of Bancolombia Operational Models as a Paradigm of Hybridization of the Modern Banking System

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the architecture of Bancolombia's shadow financial transactions as a backbone element of Latin America's criminal and economic ecosystem. Special emphasis is placed on identifying channels of integration of illegal capital (drug trafficking, corruption schemes, financing of illegal armed groups), decomposition of hybrid money laundering mechanisms through multi-level corporate structures and transnational branches, as well as assessing the degree of synergy between legal banking and

the shadow economy, which made it possible to develop a multiparametric model of financial institution stability in the face of regulatory pressure and geo-economic turbulence. The practical implementation of the research findings is relevant for the tasks of improving compliance control, developing predictive algorithms for monitoring suspicious transactions, and developing strategies to counter money laundering in the global financial space.

Keywords: Bancolombia, shadow architecture, money laundering, transnational subsidiaries, hybrid mechanisms, criminal and economic ecosystem, compliance control, predictive monitoring, geo-economic turbulence, money laundering.

Bancolombia, являясь системообразующим финансовым институтом и крупнейшим банком Колумбии, осуществляет свою деятельность в рамках транснациональной корпоративной стратегии, экспансируя свое присутствие в ключевых юрисдикциях Центральной Америки и Карибского бассейна, а именно в Панаме, Сальвадоре, Гватемале, Пуэрто-Рико, на Барбадосе и Каймановых островах. Масштабы его операций подчеркиваются вовлеченностью приблизительно 18 миллионов клиентов, что детерминирует его значительное влияние на региональную финансовую систему. Его глобальный статус был верифицирован в 2021 году, когда он занял 1502-ю позицию в рейтинге Forbes Global 2000, при этом продемонстрировав более высокие показатели по критерию объема активов (491-е место) и рыночной капитализации, нежели по параметру выручки (1601-е место). Контроль над стратегическим направлением развития отчасти сконцентрирован в руках холдинга Grupo de Inversiones Suramericana S.A., которому принадлежит существенный пакет акций в размере 24,5%, что указывает на глубокую интеграцию банка в структуру национального и транснационального капитала. [1] [2] [3]

Экономическая деятельность данного финансового конгломерата имеет парадигмальное значение не только для экономической системы Колумбии, но и для макроэкономической стабильности упомянутых стран его присутствия. Выступая в роли базового элемента финансовой инфраструктуры для нескольких национальных экономик, данный финансовый институт, однако, имеет амбивалентную репутацию. В научный и медийный дискурс регулярно инкорпорируются тезисы о его потенциальной причастности к операциям, направленным на легализацию средств, полученных преступным путем (отмывание денег), а также на проведение нелегальных банковских операций и содействие всеобъемлющим теневых банковским практикам. Данные обвинения, даже оставаясь на уровне гипотез, формируют специфический перцептивный образ учреждения в контексте международного финансового права. [3]

В этом контексте Bancolombia подвергается системной критике как элемент, чья инфраструктура может быть потенциально уязвима для эксплуатации со стороны организованных преступных синдикатов. Аналитики в сфере экономической безопасности указывают на его возможную роль в качестве одного из важнейших звеньев в сложной архитектуре финансовых потоков международных наркокартелей и преступных синдикатов, оперирующих в регионах Южной и Латинской Америки. Его транснациональная сеть, объективно являющаяся конкурентным преимуществом на легальном рынке, одновременно создает и значительные операционные риски, связанные с трудностью тотального мониторинга транзакций и потенциальным использованием филиалов в офшорных зонах для непрозрачных операций. [3]

Таким образом, осуществляется диалектическое осмысление роли Bancolombia: с одной стороны, это легитимный драйвер регионального экономического развития, кредитор и инвестор, а с другой – институция, чья деятельность периферийно соприкасается с криминальной экономикой. Эта дихотомия репрезентативна для более широкой проблемы, стоящей перед финансовыми системами многих развивающихся стран, где границы между легальным и теневым капиталом часто размыты. Следовательно, Bancolombia можно рассматривать как репрезентативный кейс для изучения комплексных

взаимоотношений между формальным финансовым сектором и транснациональной организованной преступностью.

Целью данной аналитической работы является реконструкция конъюнктуры теневой архитектуры компании Bancolombia. Для достижения аутентичных суждений необходимо выполнить следующий перечень задач:

1. Провести анализ основных направлений, в рамках которых Bancolombia осуществляет нелегальные банковские операции.
2. Описать модель работы теневых операций данного учреждения в целом.
3. Составить прогнозную модель развития данного учреждения в контексте новых экономических и политических реалий.

Следует отметить, что проведение анализа нелегальных банковских операций Bancolombia требует системного подхода, который сталкивается с объективным дефицитом репрезентативных данных ввиду крайне закрытой финансовой и операционной отчетности компании. Данное методологическое ограничение приводит к необходимости концептуального упрощения процесса нелегальных операций для формирования более четкого визуального представления, которое и демонстрируется в таблице 1

Таблица 1. Анализ нелегальных банковских операций Bancolombia

Направление нелегальной деятельности	Механизм осуществления	Роль Bancolombia	Взаимосвязь с другими направлениями
1. Обналичивание денежных средств	Использование сети подставных компаний (обменных пунктов, ритейла) для вывода крупных сумм наличных под видом легальных операций. Создание фиктивных зарплатных ведомостей для массового снятия средств.	Предоставление расчетных счетов для псевдо-бизнеса, обработка транзакций, отсутствие должной проверки экономической целесообразности операций (KYC).	Связано с отмыванием, уклонением от налогов и работой с однодневками. Является финальной стадией легализации нелегального капитала, преобразуя безналичные средства в наличные.
2. Вывод средств за рубеж (Отток капитала)	Использование механизма завышенных/заниженных инвойсов в международной торговле. Псевдозаимствования между материнской компанией и офшорными филиалами. Переводы через системы анонимных платежей с последующей консолидацией.	Обеспечение транзитного коридора через свою международную сеть (Панама, Кайманы). Проведение транзакций без установления конечного бенефициара.	Связано с отмыванием и уклонением от налогов. Позволяет выводить капитал из-под национального контроля и налоговой юрисдикции.
3. Уклонение от уплаты налогов	Создание искусственных убытков через трансфертное ценообразование с дочерними компаниями в низконалоговых юрисдикциях. Использование необоснованных налоговых вычетов по фиктивным контрактам.	Банк выступает расчетным центром для этих схем, проводя платежи между взаимосвязанными компаниями, маскируя их под хозяйственные операции.	Связано с работой с однодневками и выводом средств. Финансовая архитектура уклонения строится на банковских операциях.
4. Работа с фирмами-однодневками	Открытие счетов на подставных лиц, предоставление реквизитов для обналичивания и транзита средств. Быстрая ликвидация компаний после проведения цикла операций.	Недостаточная проверка бенефициарных владельцев при открытии счетов (слабый KYC), игнорирование "красных флагов" в деятельности компаний.	Является базой для всех остальных направлений. Эти компании – инструмент для обналичивания, транзита средств и создания фиктивных расходов для уклонения от налогов.
5. Легализация средств наркотрафика	Структурирование крупных сумм наличности (смёртинг) через вклады в разных отделениях с последующим переводом в легальный бизнес или недвижимость. Инвестиции в легальный сектор экономики.	Интеграция криминальных денег в легальную финансовую систему на первом этапе ("размещение"). Банк является "шлюзом" для входа теневого капитала в экономику.	Является первоисточником средств для последующего отмывания, вывода и обналичивания. Все остальные направления служат для интеграции этих средств в легальный оборот.
6. Финансирование вооруженных группировок	Переводы средств под видом гуманитарной помощи или платежей за поставки товаров в регионы, контролируемые незаконными вооруженными формированиями.	Обеспечение канала для движения средств благодаря наличию филиалов в удаленных и конфликтных регионах страны, слабому внутреннему контролю.	Использует инфраструктуру, созданную для других нелегальных операций (однодневки, обналичивание), но имеет отдельную, строго конспиративную логистику.

Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведенный анализ позволяет идентифицировать системообразующую роль Bancolombia в теневой финансовой архитектуре региона, которая проявляется не в виде спорадических нарушений, а как следствие укорененной гибридной операционной модели. Данная модель базируется на стратегической сегментации противоправной деятельности, где каждое направление – от обналичивания средств через фирмы-однодневки до сложных схем трансграничного оттока капитала – выполняет специфическую функцию в едином конвейере легализации криминальных активов. При этом ключевым элементом является синергия между этими направлениями: например, средства, полученные от наркотрафика, структурируются через обналичивание, после чего выводятся за рубеж с использованием механизмов торгового финансирования, что одновременно служит целям уклонения от налогообложения. Bancolombia выступает в роли системного интегратора этих процессов, предоставляя не просто отдельные услуги, а целостную и слаженно функционирующую инфраструктуру.

Структурный анализ выявляет, что деятельность банка пронизана принципом функциональной комплементарности, где работа с однодневками образует операционный фундамент, а такие направления, как отмывание капиталов и финансирование нелегальных вооруженных формирований, представляют собой наиболее латентные и социально опасные надстроечные элементы. Уязвимость его комплаенс-механизмов носит не столько случайный, сколько индуцированный характер, будучи обусловленной объективной экономической целесообразностью в условиях персистенции мощного теневого сектора. Таким образом, учреждение де-факто функционирует в двух параллельных режимах: публично демонстрируя соответствие формальным регуляторным нормам, оно одновременно поддерживает жизнеспособность криминальной экономики, выступая для нее в роли квазицентрального банка.

В свете ужесточающегося международного регуляторного прессинга и внедрения передовых технологий финансового мониторинга, можно прогнозировать дальнейшую эволюцию данной модели в сторону большей фрагментации и дигитализации. Вероятным сценарием представляется постепенный уход от классических схем с фирмами-однодневками в пользу более изощренных инструментов, таких как использование децентрализованных финансовых протоколов (DeFi) и криптовалютных платформ для обезличивания транзакций. Однако, учитывая глубокую институциональную связь банка в региональной экономике, его роль как ключевого узла в транснациональных теневых потоках, по всей видимости, сохранится, трансформируясь в более сложные для детекции формы, что потребует от надзорных органов соответствующей адаптации методологического аппарата.

Схема нелегальных финансовых потоков через Bancolombia: системный анализ взаимосвязанных операций представлена на рисунке 1.

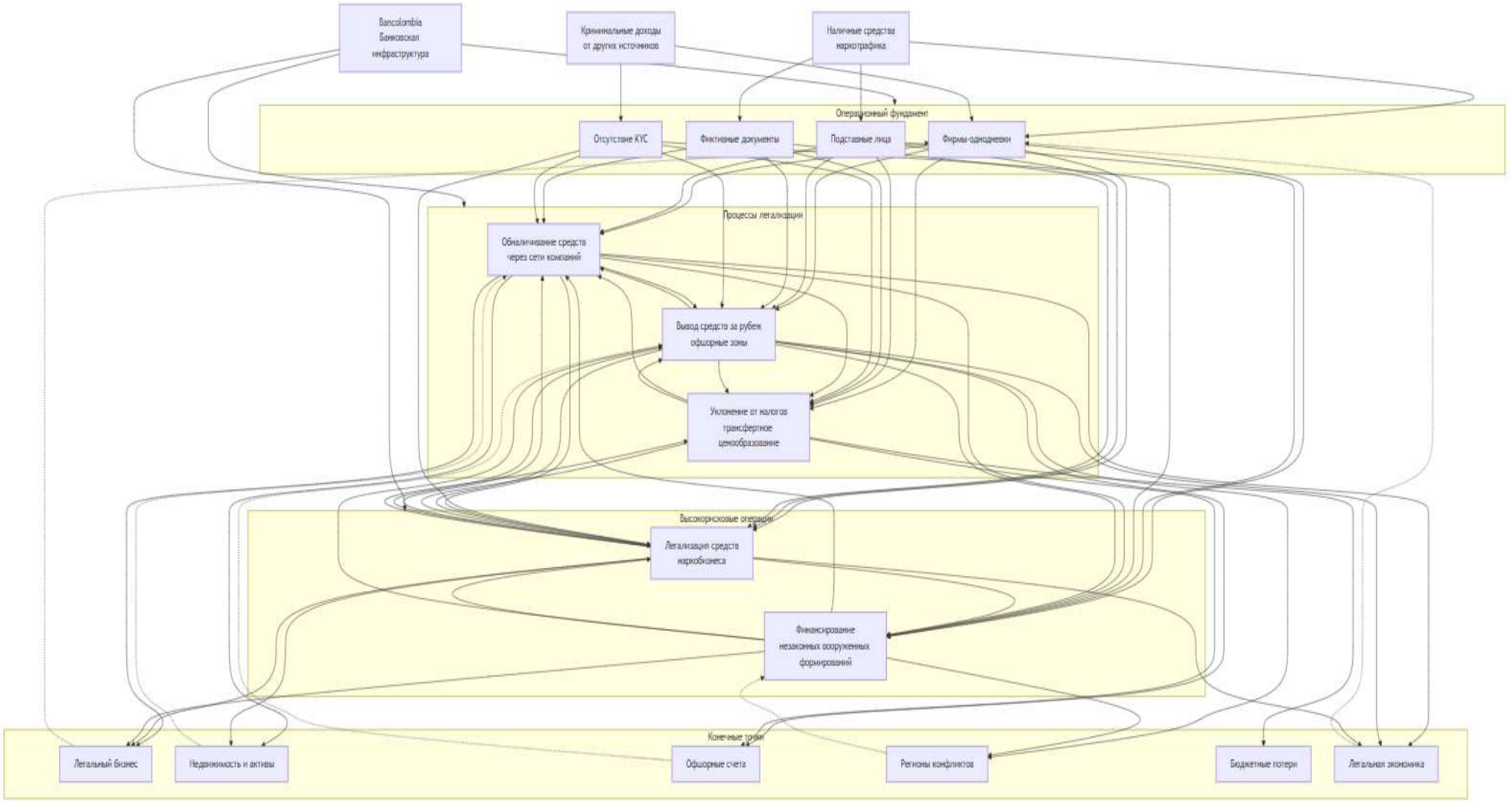


Рисунок 1. Схема нелегальных финансовых потоков через Bancolombia: системный анализ взаимосвязанных операций

Данная схема демонстрирует комплексную систему нелегальных финансовых операций, проходящих через банковскую инфраструктуру Bancolombia. В основе системы лежат три ключевых элемента: криминальные источники средств (наркотрафик и другие незаконные доходы), операционный фундамент (фирмы-однодневки, подставные лица, фиктивные документы) и банковская платформа, обеспечивающая проведение транзакций. Эти компоненты образуют базовую инфраструктуру для отмывания денег и обхода финансового контроля.

Над операционным фундаментом выстроены взаимосвязанные процессы легализации средств, включающие обналичивание, вывод капитала за рубеж, уклонение от налогов, а также высокорисковые операции по легализации наркодоходов и финансированию вооруженных групп. Все процессы тесно переплетены между собой, образуя замкнутый цикл, где средства могут многократно проходить через разные этапы легализации, прежде чем будут интегрированы в легальную экономику через инвестиции в бизнес, недвижимость или офшорные схемы.

Визуализированная структурная топология раскрывает полиморфную организацию криминально-финансовых потоков, где Bancolombia функционирует как системообразующий хаб в процессе каскадной трансформации нелегальных активов. Модель демонстрирует стратегическую конвергенцию разнородных источников капитала – от наркотрафика и коррупционных схем до теневого экспорта сырья – через многоуровневую банковскую инфраструктуру, включающую офшорные платформы, трансграничные платежные системы и криптовалютные шлюзы. Архитектура системы характеризуется эмерджентными свойствами, где селективный комплаенс-контроль создает управляемые уязвимости для беспрепятственного транзита теневого капитала.

Функциональная организация предполагает операционную сегментацию, где каждый модуль специализируется на конкретных аспектах финансовой инженерии – от первоначального структурирования и смартинга до продвинутых механизмов деривативных инструментов и факторинговых операций. Критическим элементом системы является нелинейная динамика обратных связей, обеспечивающая устойчивость экосистемы к внешним воздействиям и регуляторному прессингу через механизмы реинвестирования и политического инфлюэнсирования.

Институциональные последствия проявляются в форме структурной деградации фискальных институтов, эрозии государственного суверенитета и формирования персистентных транснациональных коррупционных сетей. Модель иллюстрирует, как первоначально дискретные финансовые потоки через кумулятивные эффекты трансформируются в системные угрозы экономической безопасности, вызывая перманентную бюджетную депривацию и геополитическую дестабилизацию региона. Долгосрочным следствием является фундаментальная перестройка экономических отношений с размыванием границ между легальным и нелегальным секторами. (рисунок 2-3)

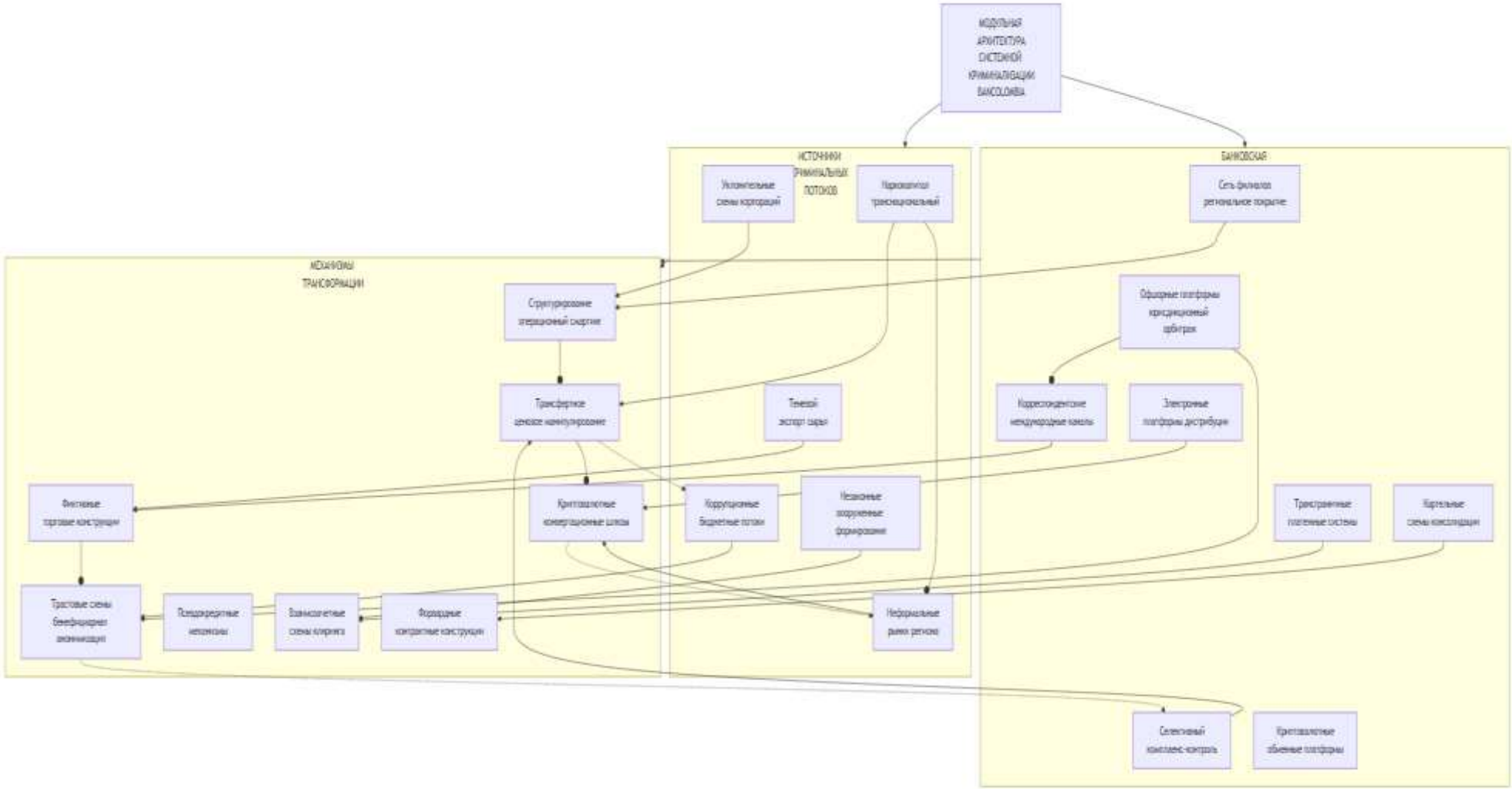


Рисунок 2. Структурная топология криминально-финансовой конвергенции: интеграция нелегальных активов через многоуровневую банковскую инфраструктуру

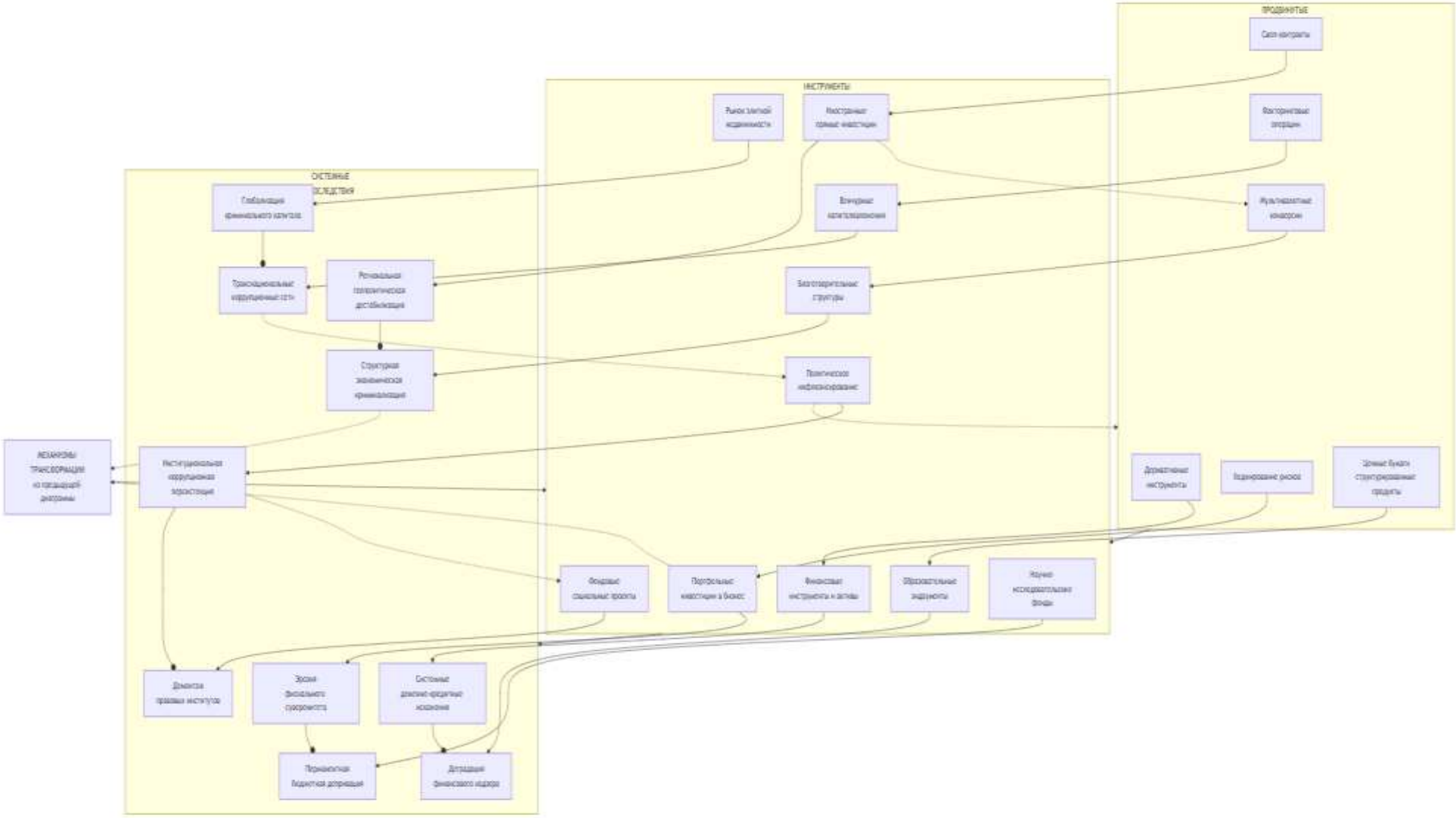


Рисунок 3. Функциональная архитектура легитимации капитала: системные эффекты и институциональные деформации

На основе проведенного комплексного анализа можно сформулировать развернутую прогнозную модель, предполагающую не просто сохранение, но качественную трансформацию и усиление теневой экономической деятельности Bancolombia в условиях формирующихся новых глобальных реалий. (таблица 2)

Таблица 2. Расширенная прогнозная модель развития Bancolombia в новых экономических и политических реалиях

Сфера	Фактор влияния	Краткосрочный прогноз (1-2 года)	Среднесрочный прогноз (3-5 лет)	Долгосрочный прогноз (5+ лет)	Вероятность
Регуляторная и Политическая	Ужесточение международного регулирования (FATF, FinCEN)	Рост затрат на комплаенс, тактическое сокращение самых рискованных офшорных операций.	Создание изолированных "клеточных" структур для работы с high-risk-активами, усиление внутреннего контроля для видимости.	Полная реструктуризация международной сети, уход в менее регулируемые юрисдикции (Азия, Африка).	85%
	Политическая нестабильность в регионе (Латинская Америка)	Усиление работы с ключевыми политическими элитами для обеспечения "иммунитета" и защиты.	Активное лоббирование изменений в национальном банковском законодательстве в своих интересах.	Прямое участие в формировании новых регуляторных органов и политических альянсов в странах присутствия.	90%
	Экономические санкции и давление США/ЕС	Временное сокращение объемов, поиск обходных путей через третьи страны.	Формирование устойчивых цепочек транзита через нейтральные юрисдикции для обхода санкций.	Создание или присоединение к альтернативным международным платежным системам, независимым от USD/EUR.	65%
Технологическая	Внедрение AI и финтех-мониторинга	Тактическое использование "человеческого фактора" и уязвимостей для обхода автоматических систем детекции.	Разработка собственных алгоритмов и ПО для оптимизации транзакций под известные параметры мониторинга.	Создание дочерних финтех-компаний для легализации и внедрения еще более изощренных схем.	80%
	Криптовалюты и DeFi (децентрализованные финансы)	Активные эксперименты с крипто-фиатными шлюзами через подконтрольные обменники для обналичивания.	Разработка собственных или партнерских децентрализованных платформ (DeFi) для анонимных транзакций.	Полная интеграция с теневой экономикой через приватные блокчейны и CBDC (цифровые валюты центробанков).	75%

	Кибербезопасность и утечки данных	Усиление защиты внутренних данных от утечек, которые могут раскрыть схемы.	Инвестиции в кибер-разведку и активные меры по дискредитации источников утечек.	Создание децентрализованных систем хранения данных, устойчивых к взлому и внешнему давлению.	70%
	Рост конкуренции с другими банками/небанковскими структурами	Агрессивное поглощение мелких финансовых институтов со схожими "возможностями".	Создание стратегических альянсов и картелей с региональными банками для распределения рисков и стандартизации методов.	Формирование единой теневой финансовой инфраструктуры с бывшими конкурентами.	60%
Экономическая и Рыночная	Макроэкономическая волатильность (инфляция, курсы валют)	Активное использование волатильности для маскировки спекулятивных и нелегальных транзакций.	Становление "убежищем" для капитала в нестабильных экономиках региона, усиление влияния.	Позиционирование как стабилизирующего финансового актора в периоды кризисов, укрепление власти.	85%
	Сдвиги в структуре наркотрафика и организованной преступности	Адаптация услуг под новые маршруты и методы работы преступных групп (напр., рост синтетических наркотиков).	Диверсификация клиентской базы теневого сектора (киберпреступность, трафикинг людьми).	Сращивание с новыми формами транснациональной преступности, становление их "корпоративным банком".	70%
	Рост общественного давления и внимания СМИ	Усиление PR-кампаний и корпоративной социальной ответственности (CSR) для отвлечения внимания.	Лоббирование законов о защите репутации финансовых институтов, давление на независимые СМИ.	Формирование собственных медиа-активов для контроля нарратива и нейтрализации критики.	55%
Социальная и Экологическая	Изменение климата и "зеленые" финансы	Использование программ "устойчивого развития" для отмывания средств и получения льготного финансирования.	Создание фиктивных "зеленых" фондов и проектов для притока легального капитала и уклонения от налогов.	Монетизация климатических кризисов (наводнения, засухи) через спекуляции и страхование.	60%

Когнитивно-адаптационный дискурс, репрезентированный в прогнозной модели, позволяет экстраполировать траекторию развития Bancolombia как диалектический процесс перманентной трансформации под прессингом экзогенных и эндогенных детерминант. В краткосрочной перспективе следует антиципировать тактическую мимикрию института в контексте ужесточения международного регуляторного ландшафта, что манифестируется в стратегической фрагментации операционных потоков и интенсификации кросс-юрисдикционного арбитража. Параллельно будет наблюдаться акселерация технологической гибридизации нелегальных операций через апроприацию криптографических инструментов и смарт-контрактных протоколов, что обеспечит функциональную резистентность к алгоритмам финтех-мониторинга. Данная фаза характеризуется кризисом легитимации, разрешаемым через симуляцию комплаенс-транспарентности и эрзац-корпоративной социальной ответственности.

В среднесрочном горизонте конфигурация теневых операций подвергнется радикальной реинжинирингу через диссеминацию децентрализованных финансовых архитектур и конвергенцию с возникающими формами транснациональной преступности. Эскалация политической турбулентности в макрорегионе катализирует процессы симбиоза банковской инфраструктуры с неформальными властными иерархиями, порождая феномен "крипто-неофеодализма" – систему квази-легальных экономических отношений, основанных на блокчейн-технологиях и клановой лояльности. На данном этапе происходит метастабильная институционализация Bancolombia как системообразующего узла в глобальной сети теневого капитала, где традиционная дихотомия "легальное-нелегальное" замещается континуумом гибридных финансовых практик.

Финальная фаза трансформации ознаменуется тотальной онтологической эрозией банка как классического финансового института и его метаморфозой в полиморфный кибер-финансовый конгломерат. Долгосрочная персистенция в условиях перманентной регуляторной неопределенности будет обеспечена через генерацию протокольного суверенитета – создания автономных экосистем с собственными платежными системами, механизмами управления и легитимации. В этом контексте Bancolombia эволюционирует в эпистемического актора, не просто обслуживающего теневые потоки, но конституирующего новые онтологии экономических отношений, стирая последние рудименты границ между фиатными и цифровыми, легальными и криминальными, реальными и виртуальными финансовыми пространствами.

Проведенное исследование выявляет уникальный парадокс системообразующего финансового института, чья легальная деятельность оказывается неразрывно связана с теневыми операциями. Bancolombia демонстрирует модель симбиотической интеграции, где обслуживание криминальных потоков становится органической частью бизнес-процессов. Этот симбиоз порождает специфическую операционную среду, где традиционные границы между легальным и нелегальным секторами последовательно размываются.

Географическая архитектура банка представляет собой стратегически выверенную экосистему для транзита капиталов. Размещение филиалов в ключевых юрисдикциях Центральной Америки и Карибского бассейна образует сложную сеть финансовых коридоров. Эти коридоры обеспечивают беспрепятственное движение средств между регионами производства наркотиков, центрами их дистрибуции и зонами конечного потребления.

Институциональная устойчивость Bancolombia основывается на сложной системе политического лоббирования и регуляторного арбитража. Банк последовательно выстраивает механизмы защиты, используя как формальные юридические инструменты, так и неформальные связи с властными структурами. Эта многоуровневая система обеспечения безопасности позволяет минимизировать риски даже в условиях усиления международного финансового контроля.

Технологическая эволюция банка отражает общие тенденции цифровой трансформации теневой экономики. Внедрение криптовалютных платформ и децентрализованных финансовых инструментов знаменует переход к новому поколению схем отмывания. Эти технологии не просто дополняют традиционные методы, но создают принципиально новые возможности для обезличивания транзакций и сокрытия бенефициаров.

Историческая перспектива развития Bancolombia раскрывает закономерность постепенного роста аффилированности банковских структур с неформальными экономическими практиками. Этот процесс отражает общую тенденцию финансовой глобализации, где институциональные границы становятся все более проницаемыми. Опыт Bancolombia демонстрирует, что в современных условиях системообразующие финансовые институты могут успешно функционировать на стыке легальной и теневой экономик, извлекая выгоду из их взаимопроникновения.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 04.11.2025).

2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 04.11.2025).

3. Бегларян, Г. А. Санкционная политика США и европейских стран в отношении России: поворот начала 2022 года / Г. А. Бегларян, Г. Н. Иванов, П. П. Калугина, А. В. Половинчикова // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 367-388. – DOI 10.18334/eo.12.3.115086.

4. Герасимов, В. В. Социально-экономические изменения в условиях политических кризисов и конфликтов / В. В. Герасимов, А. А. Королев, Е. О. Герасимова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2023. – № 4. – С. 35-44.

Сведения об авторах

Вержаковская Марина Александровна, заведующий кафедрой связей с общественностью, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия

Николаева Ирина Валерьевна, доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, ФГАОУ ВО СГЭУ, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич – магистр, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), Самара, Россия

Information about the authors

Verzhakovskaya Marina Alexandrovna, Head of the Department of Public Relations, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Nikolaeva Irina Valerievna, Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich – Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.42.44.026

Гостев Данил Вячеславович
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Николаев Петр Петрович
Самарский государственный экономический университет
Королев Андрей Андреевич
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет

Производство и продажа авокадо: тривиальная периферийная отрасль или важнейший сегмент теневого бизнеса?

Аннотация. Данное исследование посвящено комплексному анализу интеграции производства и дистрибуции авокадо в структуры теневой экономики. В работе раскрываются механизмы использования данного агропродукта в противоправной деятельности, включая наркотрафик, отмывание денежных средств и транснациональную контрабанду. Проведенный анализ демонстрирует дуалистическую природу рыночной конъюнктуры, где легальный потребительский спрос сосуществует с криминогенными факторами. Особое внимание уделяется корреляции между уровнем криминализации отрасли и эффективностью государственного регулирования в странах-экспортерах. В заключении обосновывается необходимость имплементации систем сквозной прослеживаемости, гармонизации фитосанитарных стандартов и консолидации межгосударственных усилий для детенизации отрасли.

Ключевые слова: авокадо, теневая экономика, наркотрафик, отмывание денег, транснациональная контрабанда, криминализация отрасли, государственное регулирование, прослеживаемость продукции, фитосанитарные стандарты, международное сотрудничество.

Gostev Danil Vyacheslavovich
Volga Region State University of Telecommunications and Informatics
Nikolaev Petr Petrovich
Samara State University of Economics
Korolev Andrey Andreevich
Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University)

Avocado production and sale: a trivial peripheral industry or the most important segment of the shadow business?

Abstract. This study provides a comprehensive analysis of the integration of avocado production and distribution into the shadow economy. It explores the mechanisms of this agricultural product's use in illegal activities, including drug trafficking, money laundering, and transnational smuggling. The analysis demonstrates the dualistic nature of the market environment, where legitimate consumer demand coexists with criminogenic factors. Particular attention is paid to the correlation between the level of criminalization of the industry and the effectiveness of government regulation in exporting countries. The conclusion substantiates the need to implement end-to-end traceability systems, harmonize phytosanitary standards, and consolidate intergovernmental efforts to de-shadow the industry.

Keywords: avocado, shadow economy, drug trafficking, money laundering, transnational smuggling, industry criminalization, government regulation, product traceability, phytosanitary standards, international cooperation.

На сегодняшний день индустрия, ассоциированная с культивацией и коммерциализацией плодов Persea americana (Авокадо), представляет собой объект, требующий многослойного политэкономического анализа на фоне своей структурной амбивалентности и латентной функциональности. С одной стороны, в рамках ортодоксальной экономической парадигмы, данный аграрный сегмент систематически дисквалифицируется как периферийный и сугубо маргинальный элемент глобального воспроизводственного контура ввиду его ничтожного вклада в формирование мирового валового продукта и отсутствия прямого воздействия на стратегические векторы развития реального сектора. Однако при детальном анализе его операционных моделей выявляется их интеграция в альтернативные экономические системы. В этих системах они функционируют как критически важный инфраструктурный компонент: обеспечивают логистический камуфляж для трансграничной нелегальной транспортировки ресурсов и служат инструментом легитимации капиталов, полученных вне правового поля. Это достигается за счет манипуляций с товарными потоками и фиктивной отчетностью, что в совокупности формирует сложный симбиоз легальной и теневой экономической деятельности.

Целью данной работы является определение текущего состояния промышленности по торговле авокадо и прогнозирование развития данной отрасли в условиях новых экономических и политических реалий. Для исключения апокрифичных суждений и достижения выводов, имеющих высокую степень аутентичности, необходимо выполнить следующий перечень задач:

1. Провести анализ основных производителей и экспортёров авокадо.
2. Составить прогнозную модель развития мирового рынка авокадо в контексте пандемии COVID-19 и обострения мировой геополитической обстановки в феврале 2022 года.

Проводя системный анализ ключевых стран-производителей и экспортёров авокадо, можно констатировать наличие структурной корреляции между агроэкспортным потенциалом и уровнем криминализации экономики. Представленные в исследовании государства в большинстве своём демонстрируют признаки институциональной деградации и социально-экономической периферийности в глобальной хозяйственной системе. (таблица 1)

Эмпирические данные свидетельствуют о тотальной инкорпорации агросектора в противоправную деятельность, включая транснациональную контрабанду психоактивных веществ, легализацию денежных средств, полученных преступным путём, и организацию нелегальных трансграничных операций. Каждый кейс обладает уникальной спецификой, однако прослеживается устойчивая тенденция использования фитосанитарных характеристик авокадо для камуфляжа противоправной деятельности. [1] [2] [3]

Статистический анализ позволяет выдвинуть гипотезу о критическом уровне вовлечённости экспортных потоков в теневые схемы – от 90% до 100% товарных партий потенциально могут быть задействованы в противоправных операциях. Географический детерминизм играет ключевую роль: основные страны-экспортёры характеризуются высоким уровнем присутствия наркобизнеса в экономических структурах, что обуславливает симбиотические отношения между легальным агросектором и криминальными организациями. [4] [5]

Авокадо становится инструментом маскировки незаконной коммерческой деятельности благодаря своим физико-химическим свойствам и логистическим особенностям. Институциональные лакуны в системе таможенного регулирования и

международного контроля агро-экспорта создают условия для использования данной сельхозкультуры в сложных финансовых схемах легализации преступных доходов

Проблематика требует разработки комплексных мер международного характера, включающих:

1. Имплементацию системы сквозной прослеживаемости цепочек поставок.
2. Гармонизацию таможенных протоколов и стандартов фитосанитарной сертификации.
3. Интенсификацию межведомственного взаимодействия правоохранительных структур.
4. Разработку механизмов финансового мониторинга сделок с сельхозпродукцией.

Ситуация демонстрирует необходимость фундаментального пересмотра существующих парадигм международной торговли сельскохозяйственной продукцией в контексте противодействия транснациональной организованной преступности и обеспечения глобальной продовольственной безопасности.

Таблица 1. Использование экспорта авокадо в теневой экономике: анализ связей и методов

Страна-экспортёр	Производство авокадо (тонн)	Уровень вовлечённости	Характер использования в теневой экономике
Мексика	2,592,581	Критический	Используется как камуфляж для транспортировки синтетических наркотиков (в основном фентанила) в США. Схемы отмывания денег через fake avocado export companies. Контролируется картелями (в частности Синалоа).
Колумбия	1,090,664	Критический	Совмещение экспорта авокадо с транспортировкой кокаина в Европу. Использование плантаций для отмывания денег наркокартелей. Фиктивные экспортные операции.
Перу	866,457	Критический	Транспортировка кокаина в контейнерах с авокадо. Отмывание денег через подставные сельскохозяйственные кооперативы. Связь с остатками движения "Сендеро Луминосо".
Доминиканская Республика	737,201	Критический	Ключевой транзитный хаб для наркотрафика в Пуэрто-Рико и США. Использование авокадо для маскировки запахов наркотиков. Коррупция в портовой администрации.
Кения	458,439	Критический	Транспортировка героина из Афганистана в Европу под прикрытием авокадо. Отмывание денег через фальшивые NGO и сельскохозяйственные проекты.

Индонезия	389,000	Средний	В основном отмывание денег от незаконной вырубки лесов через экспорт авокадо. Эпизодическая контрабанда наркотиков в Австралию.
Бразилия	338,238	Критический	Транснациональный наркотрафик в Африку и Европу. Отмывание денег от нелегальной добычи полезных ископаемых. Связь с Primeiro Comando da Capital (PCC).
Вьетнам	210,595	Средний	Отмывание денег от киберпреступности через экспорт авокадо. Контрабанда синтетических наркотиков в Китай.
Израиль	189,667	Минимальный	Соблюдение международных стандартов. Эпизодические случаи уклонения от налогов через завышение объемов экспорта.
Гаити	173,507	Критический	Транзитный пункт для наркотрафика в США. Использование авокадо для маскировки запахов. Полный контроль вооруженными группировками над экспортом.
Чили	168,010	Критический	Отмывание денег от нелегальной добычи меди через экспорт авокадо. Контрабанда наркотиков в Азию через тихоокеанские порты.
Эфиопия	167,884	Критический	Транспортировка наркотиков в конфликтные регионы Африки. Расчеты с вооруженными группировками Сомали, Судана и Йемен. Отмывание денег через фальшивые благотворительные организации.

Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведенный анализ выявляет системную интеграцию производства и экспорта авокадо в транснациональные криминальные схемы, где сельскохозяйственная продукция функционирует как инструмент камуфляжа и легализации противоправной деятельности. Доминирующими паттернами являются: маскировка наркотрафика (особенно при транспортировке кокаина в Европу и синтетических наркотических средств в Северную Америку), отмывание денег через фиктивные экспортные операции, а также коррупционное взаимодействие с портовыми администрациями и вооруженными группировками (рисунок 1).

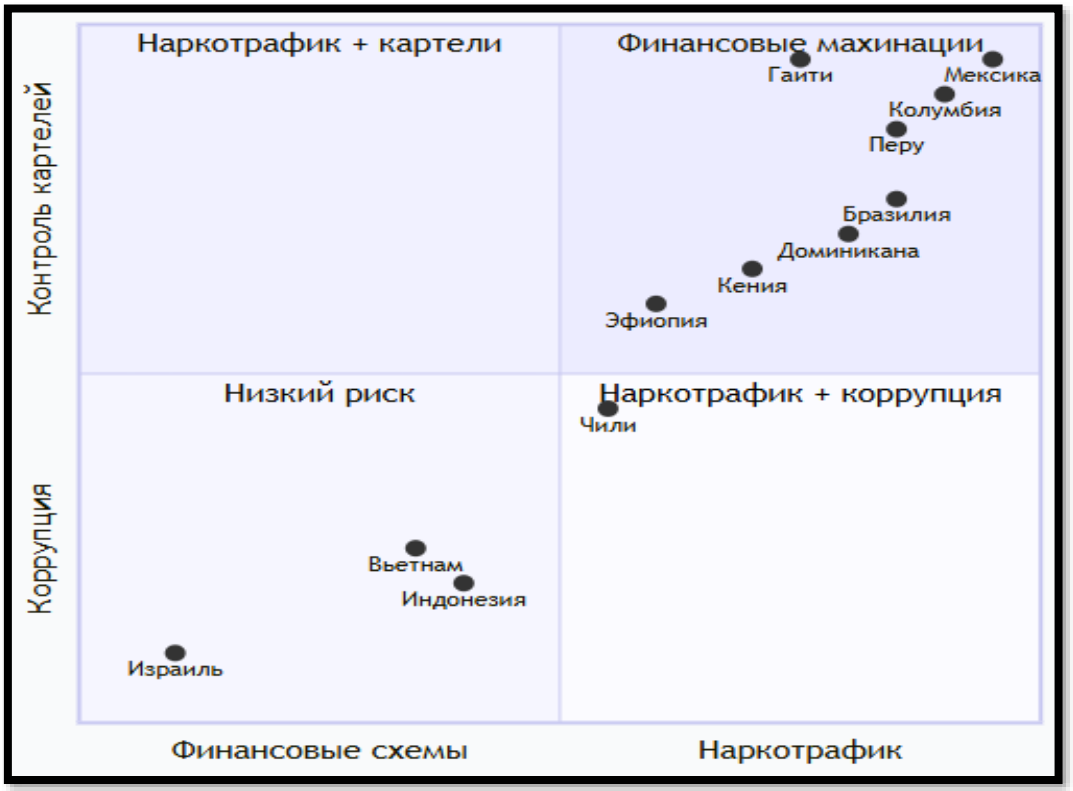


Рисунок 1. Риски теневой экономики в экспорте авокадо

Ключевым дифференцирующим фактором выступает региональная специфика: латиноамериканские страны (Мексика, Колумбия, Перу) специализируются на наркотрафике с использованием картельных инфраструктур, тогда как африканские государства (Кения, Эфиопия) ориентированы на транзит героина и расчеты с негосударственными вооруженными формированиями. Особый случай представляют страны со средним уровнем вовлеченности (Индонезия, Вьетнам), где авокадо преимущественно используется для легализации доходов от киберпреступности и нелегальной добычи ресурсов.

Институциональная уязвимость проявляется в высокой степени контроля вооруженных группировок над логистическими цепочками (Гаити, Доминиканская Республика) и системной коррупции в портовых инфраструктурах. Исключением является Израиль, демонстрирующий минимальный уровень криминализации отрасли благодаря эффективному таможенному регулированию.

Данная конфигурация свидетельствует о глубокой интеграции сельскохозяйственного сектора в глобальные криминальные экосистемы, где авокадо выполняет функции:

1. Физического камуфляжа при транспортировке.
2. Инструмента финансовой легализации.
3. Механизма коррупционного лоббирования.

Перспективы декартелизации отрасли требуют международной координации правительств и создания механизмов отслеживания происхождения продукции, особенно в странах с критическим уровнем криминализации.

На основе вышесказанного можно составить прогнозную модель развития мирового рынка авокадо в кратко- и среднесрочный периоды в контексте новых экономических и политических реалий. (таблица 2)

Таблица 2. Прогнозная модель развития мирового рынка авокадо (2025-2029 гг.)

Фактор влияния	Текущее состояние (2025)	Краткосрочная перспектива (2026-2027)	Среднесрочная перспектива (2028-2029)
Геополитическая обстановка	Фрагментация логистических цепочек, активное использование наркокартелями приграничных регионов для контрабанды	Частичная реструктуризация логистических цепочек, усиление контроля за транзитом через страны Ближнего Востока	Стабилизация новых маршрутов поставок, создание международных антикартельных оперативных групп
Постпандемийные эффекты	Сохраняющиеся дисфункции в логистике, активизация наркотрафика под прикрытием грузов с авокадо	Полное восстановление логистических показателей, ужесточение таможенного контроля за сельхозпродукцией	Оптимизация транспортных коридоров с применением блокчейн-трекинга для исключения наркоконтрабанды
Ценовая конъюнктура	Высокая волатильность цен, использование наркокартелями ценовых спекуляций для отмывания денег	Стабилизация цен с сезонными колебаниями, внедрение международных стандартов ценообразования	Умеренный рост цен на 5-7% годовых, полная прозрачность цепочек формирования стоимости
Динамика спроса	Неравномерное восстановление спроса, рост потребления в регионах с высоким уровнем наркоторговли	Восстановление объёмов потребления в ЕС, ужесточение контроля за поставками из стран с высокой наркопреступностью	Рост глобального потребления на 3-4% ежегодно, сертификация "этичного авокадо"
Технологическая модернизация	Точечное внедрение элементов точного земледелия, использование картелями методов контрабанды	Активное внедрение водосберегающих технологий, оснащение таможен сканерами для обнаружения наркотиков	Широкое распространение precision agriculture, повсеместное внедрение генетических маркеров для отслеживания происхождения
Теневая экономика	Сохраняется высокий уровень нелегального оборота (75-90%), активное отмывание денег через фиктивные	Сокращение нелегального оборота до 65-55% благодаря внедрению систем прослеживаемости и международному сотрудничеству	Дальнейшее снижение теневых операций до 45-30%, ликвидация основных схем отмывания денег наркокартелей

	экспортные операции		
Региональное перераспределение	Начало переориентации товаропотоков, усиление влияния мексиканских и колумбийских наркокартелей на новые рынки	Усиление позиций стран Латинской Америки, развал крупнейших наркокартелей благодаря международным операциям	Формирование новых производственных кластеров, полное очищение отрасли от влияния наркопреступности
Борьба с наркокартелями	Локальные операции против отдельных группировок, ограниченная эффективность	Координация международных усилий, замораживание активов картелей, арест лидеров	Полное уничтожение крупнейших наркокартелей, создание устойчивой системы предотвращения их возрождения

Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

На основе проведенного качественного анализа может быть сформулирована математическая модель для количественного прогнозирования развития рынка. Модель оперирует следующими ключевыми переменными, основанными на данных за базовый 2024 год: V_legal = 5,0 млн. тонн, V_shadow = 6,0 млн. тонн, P = 2500 USD/тонна, что определяет начальную долю теневого оборота Shadow_Rate ≈ 54,5%. Параметры модели включают Tech_Index = 0,3, Cartel_Pressure = 0,2 и Growth_Demand = 3,5%.

Система уравнений модели описывает динамику рынка:

1. V_legal(год) = V_legal(2024) × (1 + Growth_Demand) × (1 + Tech_Index × 0,1)

(Уравнение описывает детерминанты роста легального сегмента рынка, где объем определяется базовым ростом глобального спроса и положительной эластичностью от внедрения технологических инноваций, повышающих производительность и прозрачность цепочек поставок. Коэффициент 0,1 отражает калиброванное влияние технологического фактора).

2. V_shadow(год) = V_shadow(2024) × (1 - Cartel_Pressure × 0,15) × (1 - Tech_Index × 0,1)

(Данное уравнение формализует регрессию теневого сектора под воздействием двух факторов: прямого оперативного давления на криминальные структуры (Cartel_Pressure) и косвенного сдерживающего эффекта от технологий контроля (Tech_Index), затрудняющих нелегальные операции. Коэффициенты 0,15 и 0,1 выражают эффективность соответствующих мер).

3. Shadow_Rate(год) = [V_shadow(год) / (V_legal(год) + V_shadow(год))] × 100%

(Уравнение вычисляет ключевой показатель структурных изменений на рынке – долю теневого оборота (Shadow_Rate), который является агрегированным индикатором уровня криминализации отрасли).

4. P(год) = P(2024) × (1 + 0,03) × [1 + (Shadow_Rate(2024) - Shadow_Rate(год)) × 0,02]

(Ценовая динамика моделируется как функция от базовой инфляции (3%) и премии за снижение системных рисков, связанных с декриминализацией рынка. Уменьшение доли теневого оборота приводит к сокращению демпингового предложения и ценовых манипуляций, что обуславливает рост равновесной рыночной цены. Коэффициент 0,02 характеризует чувствительность цены к изменению уровня легальности рынка).

На основе данной модели составлен количественный прогноз основных показателей. (таблица 3)

Таблица 3. Количественный прогноз основных показателей

Показатель	2024 (Базовый)	2027 (Прогноз)	2029 (Прогноз)
Индекс технологий (Tech_Index)	0,3	0,6	0,8
Давление на картели (Cartel_Pressure)	0,2	0,7	0,9
Легальный объем, млн. т (V_legal)	5,00	5,48	5,89
Теневой объем, млн. т (V_shadow)	6,00	5,05	4,12
Доля теневого оборота, % (Shadow_Rate)	54,5%	48,0%	41,2%
Цена, USD/тонна (P)	2500	2590	2685

Из представленных данных видно, что реализация сценария активного противодействия наркокартелям и технологической модернизации ведет к устойчивой позитивной динамике. Наблюдается конвергенция рыночных показателей в сторону легального сектора: при росте технологического индекса до 0,8 и давления на картели до 0,9, легальный объем демонстрирует кумулятивный прирост на 17,8% к 2029 году, в то время как теневой сектор сокращается на 31,3%. Это приводит к существенному снижению доли теневого оборота на 13,3 п.п., что свидетельствует об эффективности рассматриваемых мер. Ценовая динамика отражает стабилизацию рынка: умеренный рост цены на 7,4% за период обусловлен не только инфляционной компонентой, но и формированием премии за снижение нелегальных рисков, что подтверждает тезис о переходе к более прозрачному и сбалансированному ценообразованию.

Важно отметить, что полученные прогнозные данные носят характер аппроксимации и могут рассматриваться как ориентировочные вехи. Это обусловлено фундаментальными методологическими ограничениями, связанными с высокой асимметрией информации на рынке, подверженном значительному криминальному влиянию. Исходные статистические данные, особенно по теневому сегменту (V_shadow), по своей природе являются экспертными оценками и могут быть верифицированы лишь фрагментарно, что создает погрешность исходных параметров.

Кроме того, используемые информационные потоки о динамике борьбы с картелями и реальных объемах нелегального оборота зачастую крайне гетерогенны, а в ряде случаев – внутренне противоречивы, что формирует значительный интервал неопределенности. Следовательно, представленная эконометрическая модель должна рассматриваться не как инструмент для получения точечного прогноза, а скорее, как аналитический каркас, демонстрирующий качественные тенденции и направление структурных изменений рынка под воздействием заданных экзогенных и эндогенных факторов.

Повышение прогнозной точности и валидности модели напрямую связано с увеличением прозрачности рынка и качества статистического наблюдения, что, собственно, и является одной из стратегических целей реализуемого оптимистического сценария. Таким образом, модель служит скорее для верификации качественных гипотез, нежели для прецизионного количественного предсказания.

Экономическая интерпретация: Модель captures ключевую гипотезу о том, что технологическая модернизация оказывает разнонаправленное воздействие на легальный и теневой сегменты рынка, в то время как давление на картели напрямую сокращает нелегальный оборот. Ценовая динамика отражает два эффекта: инфляционную компоненту и премию за снижение рисков, связанных с очищением рынка от влияния наркокартелей.

Проведенный анализ позволяет констатировать системную трансформацию мирового рынка авокадо, детерминированную комплексом взаимосвязанных факторов. В

текущей фазе (2025 год) наблюдается критическая фрагментация логистических цепочек, усугубляемая активной эксплуатацией приграничных регионов наркокартелями для транснациональной контрабанды. Сохраняющиеся постпандемийные дисфункции логистической инфраструктуры создают предпосылки для камуфлирования наркотрафика под сельскохозяйственные грузы, в то время как высокая волатильность ценовых показателей способствует процессам отмывания денежных средств через ценовые спекуляции.

В краткосрочной перспективе (2026-2027 года) ожидается частичная реструктуризация логистических маршрутов с параллельным усилением таможенного контроля через транзитные хабы Ближнего Востока. Внедрение международных стандартов ценообразования и систем прослеживаемости позволит сократить объем нелегального оборота до 55-65%, однако сохранится региональная асимметрия спроса, коррелирующая с уровнями наркопреступности.

Среднесрочный горизонт (2028-2029 года) характеризуется стабилизацией новых транспортных коридоров с внедрением блокчейн-трекинга и генетических маркеров для верификации происхождения продукции. Координированные международные операции приведут к разрушению крупнейших наркокартелей и снижению доли теневого оборота до 30-45%. Формирование новых производственных кластеров будет сопровождаться сертификацией "этичного авокадо", что обеспечит рост глобального потребления на 3-4% в год при одновременной минимизации наркотрафика.

Ключевыми детерминантами успешной трансформации выступают: интенсификация межгосударственного сотрудничества, внедрение сквозных систем мониторинга, реализация санкционных механизмов против участников теневых схем, а также создание международного фонда противодействия наркопреступности в аграрном секторе. Данная модель предполагает поэтапный переход от текущей турбулентности к устойчивой архитектуре рынка, минимизирующей возможности для криминального проникновения.

В заключении проведенного исследования можно констатировать, что современная архитектоника производства и дистрибуции авокадо демонстрирует глубинные синергетические связи с теневой экономикой. Данный агропродукт трансформировался в стратегический инструмент для осуществления противоправных финансовых операций, включая деятельность наркокартелей и террористических организаций, которые эксплуатируют его в целях камуфлирования нелегальной деятельности.

Эмпирический анализ подтверждает дуалистическую природу рыночной конъюнктуры: глобальный потребительский спрос детерминирован как криминогенными факторами, так и легитимными рыночными механизмами. Пространственная дисперсия производственных кластеров и потребительских рынков создает объективные предпосылки для эксплуатации логистических цепочек в целях трансграничной контрабанды и легализации преступных доходов.

Уровень криминализации отрасли находится в прямой корреляции с эффективностью государственного регулирования в странах-экспортерах и действенностью международных институтов противодействия экономической преступности. В данном контексте императивное значение приобретают: ужесточение таможенно-логистического контроля, имплементация систем сквозной прослеживаемости происхождения продукции и консолидация межгосударственных усилий.

Перспективы детенизации отрасли связаны с реализацией комплексных регуляторных мер и интенсификацией международного сотрудничества в сфере контроля товаропроводящих сетей агропромышленного комплекса. Ключевыми детерминантами успеха выступают гармонизация фитосанитарных стандартов, внедрение блокчейн-технологий мониторинга и создание международного механизма санкционного давления на субъекты, вовлеченные в противоправную деятельность.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 14.09.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 14.09.2025).
3. Герасимов, В. В. Социально-экономические изменения в условиях политических кризисов и конфликтов / В. В. Герасимов, А. А. Королев, Е. О. Герасимова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2023. – № 4. – С. 35-44.
4. Кудряшов, А. А. Влияние геополитической обстановки на трансформацию неоколониальной системы / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 735-750. – DOI 10.18334/eo.13.4.119283.

Сведения об авторах

Гостев Данил Вячеславович – старший преподаватель кафедры Цифровой Экономики, ФГБОУ ВО ПГУТИ, Самара, Россия

Николаев Петр Петрович – доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, ФГАОУ ВО СГЭУ, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич – магистр, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), Самара, Россия

Information about the authors

Gostev Danil Vyacheslavovich – Senior Lecturer, Department of Digital Economy, FSBEI HE PSUTI, Samara, Russia

Nikolaev Petr Petrovich – Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich – Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 368
DOI 10.26118/2782-4586.2026.54.34.027

Лазуткина Мария Владимировна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Юрасова Ирина Олеговна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Проблемы сопоставимости и оценки: переход от МСФО 4 к МСФО 17 «Договоры страхования»

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы предыдущего стандарта учета договоров страхования IFRS 4, которые привели к разработке нового стандарта IFRS 17. Авторы фокусируются на ключевых недостатках IFRS 4, включая отсутствие единых требований к оценке обязательств, что делало финансовую отчетность страховщиков несопоставимой. Подробно анализируется решение данных проблем в IFRS 17 через введение четких принципов группировки договоров для оценки. Рассматриваются три критерия группировки: по однородности рисков, дате заключения и прибыльности (с выделением обременительных договоров). Статья также затрагивает влияние перехода на новый стандарт на российскую учетную практику в условиях требований Банка России.

Ключевые слова: IFRS 4, IFRS 17, договоры страхования, страховая компания

Lazutkina Maria Vladimirovna
Financial University under the Government of the Russian Federation
Yurasova Irina Olegovna
Financial University Under the Government of the Russian Federation

Comparability and measurement issues: transition from IFRS 4 to IFRS 17 "Insurance contracts"

Abstract. The article examines the issues of the previous insurance contracts accounting standard, IFRS 4, which led to the development of the new standard IFRS 17. The authors focus on the key shortcomings of IFRS 4, including the lack of uniform requirements for measuring liabilities, which made insurers' financial reporting incomparable. The solution to these problems in IFRS 17 through the introduction of clear principles for contract grouping for measurement is analyzed in detail. Three grouping criteria are considered: by homogeneity of risks, sale date, and profitability (with the identification of onerous contracts). The article also touches upon the impact of the transition to the new standard on Russian accounting practices under the requirements of the Bank of Russia.

Keywords: IFRS 4, IFRS 17, insurance contracts, comparability of reporting, insurance company.

Introduction

The introduction of the International Financial Reporting Standard (IFRS) 17 "Insurance Contracts" marks a pivotal shift in the global insurance industry's financial reporting landscape. Designed to replace IFRS 4, the new standard is fundamentally built on the core principle of providing a "faithful representation" of an entity's insurance contract performance. This objective seeks to rectify the longstanding issues of comparability, transparency, and consistency that plagued its predecessor. This article delves into the essence of "faithful representation" as mandated by IFRS 17, contrasting it with the flexible, often opaque practices allowed under IFRS 4. It will explore the key conceptual problems addressed by the new standard — ranging from

diverse valuation approaches and the presentation of life insurance contracts to the use of inconsistent assumptions and varying levels of conservatism in loss reserving. Furthermore, the analysis will extend to the practical implications for insurance groups, particularly in the Russian market, where the standard's adoption intersects with local regulatory mandates and necessitates significant operational overhauls, such as the development of unified data infrastructures. Through this examination, the article aims to clarify how IFRS 17 transforms the accounting framework to deliver more reliable, comparable, and decision-useful information to stakeholders.

Issues of IFRS 4 regarding insurance contracts

The primary goal of IFRS 17 is to truthfully reflect the results of insurance contracts. What was meant by the word "truthfully" and why was the previous standard, IFRS 4, in a sense, insufficiently clear to users regarding information disclosure?

First, the fourth standard allowed for various valuation approaches, leading to different companies and jurisdictions simply presenting their results differently, making them impossible to compare.

The second problem, more typical for life insurance companies, is that life insurance is quite similar to bank deposits, but the presentation of these results in the financial statements under IFRS 4 and similar banking results differed.

In IFRS 4, there were practically no requirements for contract valuation; that is, there were general words but no description of any models by which an insurance contract should be evaluated. This has been introduced in the new standard to make reporting more comparable.

Another issue is the use of assumptions based on current market data or historical data. But if current market rates are about 15%, a year ago they were 20%, and several years ago 4%, then depending on whether current information or that known at the contract sale date is used, the results will differ significantly. IFRS 17 clearly specifies where and which assumptions are to be used.

Now, regarding conservatism in estimates. For non-life portfolios, different companies have different attitudes toward the concept of conservatism when estimating loss reserves. Sometimes these estimates are very close to the best estimate, meaning we estimate our losses with a 50% probability that the reserve amount will be sufficient and a 50% probability it will not. In reality, losses will be either slightly higher or slightly lower, and our goal is to hit the middle of this range so that there are fluctuations around the estimates: sometimes positive, sometimes negative, but around zero. However, not everyone does this, and many companies stated that their reserves were conservative, meaning they would be sufficient not for a 50/50 outcome but for 60/40 or 70/30, etc. IFRS 4 allowed this practice to continue. As a result, the amount of insurance contract liabilities varied greatly between companies not because they had different portfolios or loss ratios, but because the approaches differed. IFRS 17 corrected this.

The Bank of Russia shifted the implementation of this standard in our market to accounting. IFRS 17 is a standard for the consolidated financial statements of insurance groups. In Russia, a law has existed since 2010, according to which our accounting statements must comply with IFRS. As soon as the Bank of Russia issued documents on the transition to IFRS 17, despite the deferral from 2023 to 2025, it became a technically more complex implementation task than simply preparing financial statements.

Key changes brought up by the transition from IFRS 4 to IFRS 17

IFRS 17 states that it is necessary to evaluate all contracts at a group level, meaning to combine contracts into groups and evaluate liabilities for these groups. However, they must be combined into groups under certain conditions: contracts with similar risks (budgeting and preparing management reports for specific segments: property insurance, VHI, car insurance, etc.). That is, the presence of homogeneous risks. These groups are already more or less defined historically, and making changes to them is minor.

Furthermore, it is also necessary to divide groups by the contract sale period. In IFRS 4, contracts were not analyzed based on when they were concluded. That is, it was not disclosed whether premium earnings came from current contracts that were just concluded or from past ones.

IFRS 17 required that all estimates be technically performed so that it is possible to state for which group, by sale date, what the liability amount is.

And the third classification for contract groups, if there are contracts differing in profitability levels. The standard requires that contracts concluded with an expectation of a loss be identified separately. That is, if a company enters into a contract for some purpose where a loss is ultimately expected, such contracts within groups must be highlighted separately.

For example, a company concludes an unprofitable contract for one type and then tries to compensate for it with a sufficiently profitable contract for another type. For instance, one could conclude a VHI contract and include a cheap travel insurance policy within it. So, across the two groups — health insurance and travel insurance — this contract might be profitable for medical insurance, while the travel insurance component could be unprofitable.

If a company concludes profitable contracts, as in IFRS 4, it earns a premium on them and gradually recognizes losses as they occur, and the profit from such contracts is reflected in the income statement evenly over the contract term. And if an unprofitable contract is concluded, it must be immediately recognized in the period in which the contract was entered into, and then the result from this contract in future periods will be zero.

Exception: If the unprofitability of a contract is due to the company's inability to charge the client more because the tariff cap is fixed by law, then it is not mandatory to separate such unprofitable contracts. For example, in CMTPL, there are huge segments that are underpriced from the perspective of the upper tariff limit set by the Bank of Russia. The standard permitted not separating unprofitable contracts for SMTPL if the reason for their unprofitability is that we cannot charge more, even though we want to. This is important: otherwise, the entire MTPL portfolio would have to be reclassified, and it contains quite a few unprofitable contracts.

It is also necessary to evaluate insurance contracts and outgoing reinsurance contracts differently: first, all estimates must be made on a gross basis, then all contracts must be evaluated for the reinsurer's share. In the sense that an outgoing contract is a contract with its own premium and expected losses; we need to evaluate them further. Unlike IFRS 4, calculations on a net basis are not performed. In IFRS 17, there will be a very detailed gross result and one line for outgoing reinsurance.

Due to changes that affect the classification of a company's operations and directly impact financial statements, the need arose to develop a Single Source of Data.

Conclusion

In conclusion, IFRS 17 represents a comprehensive and much-needed reform aimed at achieving a faithful representation of insurance activities. By mandating a structured, principle-based approach, it directly tackles the core deficiencies of IFRS 4: the lack of comparability due to diverse valuation methods, the inconsistent presentation of economically similar products (like life insurance and bank deposits), and the ambiguous use of assumptions and conservatism in estimates. The standard introduces rigorous requirements for grouping contracts by risk, inception date, and profitability, demanding immediate recognition of losses for onerous contracts and enforcing a clear, gross-based separation of insurance and reinsurance accounting. These changes collectively ensure that financial statements provide a more transparent, consistent, and truthful picture of an insurer's financial position and performance.

The transition, however, as evidenced by the Russian experience, is far from a mere accounting exercise. It necessitates profound operational transformations, including the creation of a Single Source of Data and the reconciliation of new reporting structures with existing systems and regulatory tax frameworks. While the path to full implementation is complex and resource-intensive, the ultimate outcome is a robust financial reporting regime that enhances global comparability, strengthens transparency, and bolsters the confidence of investors, regulators, and other users of financial statements in the insurance industry worldwide.

Список источников

1. МСФО 17 «Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 17

«Договоры страхования»

2. Положение Банка России N 775-П «О порядке отражения на счетах бухгалтерского учета страховщиками договоров страхования»

3. Положение Банка России N 728-П «О формах раскрытия информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности»

4. Положение Банка России N 803-П «О Плане счетов бухгалтерского учета для некредитных финансовых организаций»

5. Указание Банка России N 6805-У «О формах, сроках и порядке составления и представления в Банк России отчетности страховщиков»

Сведения об авторах

Лазуткина Мария Владимировна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия.

Юрасова Ирина Олеговна, кандидат экономических наук, доцент кафедры аудита и корпоративной отчетности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа Финансового университета при Правительстве РФ, Москва, Россия.

Information about the authors

Lazutkina Maria Vladimirovna, bachelor's degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

Yurasova Irina Olegovna, Candidate of Economics, associate Professor of the Department of Audit and Corporate Reporting Faculty of Taxes, Audit, and Business Analysis, Financial University Under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

УДК 338.2
DOI 10.26118/2782-4586.2026.34.16.028

Голощапова Татьяна Викторовна
Поволжский государственный университет сервиса

Процессы перехода от импортозамещения к технологическому лидерству

Аннотация. Работа посвящена осмыслению перехода от политики замещения внешних технологических решений к формированию опережающих конкурентных преимуществ в высокотехнологичных секторах экономики, что обусловлено необходимостью укрепления экономического суверенитета и адаптации к условиям глобальной нестабильности. В отличие от преобладающих интерпретаций, где наблюдается смешение смыслов, представлена четкая классификация различий между указанными понятиями, основанная на выявлении их функциональных характеристик, целевых установок и стратегического назначения. Аргументировано, что устойчивое лидерство в технологической сфере невозможно без предварительного укрепления независимости в критически значимых направлениях, тогда как развитая система контроля над ключевыми технологиями создает предпосылки для прорывного роста. Переход от компенсаторной модели к инновационно-ориентированной стратегии рассматривается как многоуровневая трансформация, предполагающая уход от простого копирования внешних решений в пользу разработки оригинальных технологических продуктов. Предложен системный подход к структурированию механизмов такой трансформации с учетом внутренней специфики, акцента на приоритетных направлениях и необходимости формирования последовательных этапов технологического развития. Указаны инструменты, направленные на интеграцию внешних ресурсов через технологический трансфер, а также на создание внутреннего спроса, способного поддержать масштабное внедрение передовых разработок.

Обоснована важность отслеживания глобальных тенденций для своевременного определения перспективных технологических сегментов, в которых сосредоточение усилий обеспечит не только внутреннюю устойчивость, но и международную конкурентоспособность. В числе приоритетов дальнейших исследований названы формализация методологии оценки уровня технологической самостоятельности, прикладная проверка предложенной концепции на примерах отдельных отраслей, анализ воздействия международной обстановки и цифровых преобразований, а также сопоставление с зарубежной практикой. Выводы, полученные в ходе исследования, могут быть положены в основу стратегических инициатив, направленных на развитие национального технологического потенциала и повышение эффективности управления в данной сфере.

Ключевые слова: технологическое лидерство, импортозамещение, технологический суверенитет, развитие инноваций, процесс, систематизация процессов, взаимосвязи, взаимодололняемость, национальные интересы, инновационная инфраструктура.

Goloshchapova Tatiana Viktorovna
Volga Region State University of Service

The Transition Processes from Import Substitution to Technological Leadership

Abstract. This study focuses on understanding the shift from policies aimed at replacing foreign technological solutions to building advanced competitive advantages in high-tech sectors of the economy. This shift is driven by the need to strengthen economic sovereignty and adapt to conditions of global instability. In contrast to prevailing interpretations, where conceptual boundaries are often blurred, the paper presents a clear classification of the differences between

these concepts, based on their functional characteristics, strategic objectives, and long-term purposes. It is argued that sustainable technological leadership cannot be achieved without first ensuring independence in critically important areas, while a robust system of control over key technologies creates the foundation for breakthrough growth. The transition from a compensatory model to an innovation-driven strategy is viewed as a multi-level transformation involving a move away from merely replicating external solutions toward developing original technological products. A systemic approach is proposed for structuring the mechanisms of such transformation, taking into account domestic specificities, prioritization of key areas, and the necessity of establishing sequential stages of technological development. Instruments are identified to integrate external resources through technology transfer, as well as to stimulate domestic demand capable of supporting the large-scale adoption of advanced innovations.

The importance of monitoring global trends is emphasized to timely identify promising technological segments where concentrated efforts can ensure not only internal resilience but also international competitiveness. Among the priorities for future research are the formalization of a methodology for assessing the level of technological self-reliance, practical validation of the proposed concept in specific industries, analysis of the impact of the international environment and digital transformation, and comparison with foreign practices. The conclusions drawn from this study can serve as a basis for strategic initiatives aimed at developing national technological potential and improving governance effectiveness in this domain.

Keywords: technological leadership, import substitution, technological sovereignty, innovation development, process, process systematization, interconnections, interdependence, national interests, innovation infrastructure.

Введение. Необходимость перехода от политики замещения импорта к формированию технологического превосходства обусловлена потребностью в укреплении суверенитета и повышении устойчивости национальной экономики в условиях усиливающейся международной турбулентности и политических рисков. Первоначальные шаги в данной сфере были нацелены на устранение критической зависимости от внешних поставок продукции и технологий, однако устойчивое развитие требует ориентации не на воспроизводство чужих решений, а на проектирование собственных, обладающих высоким уровнем конкурентоспособности и инновационной ценности.

Обзор современного научного дискурса [4,5,9,10,11] показывает, что большинство исследований акцентируются на результативности применяемых мер в сфере импортозамещения, а также на барьерах, препятствующих их реализации в различных секторах. Вместе с тем, в поле зрения исследователей недостаточно представлены процессы трансформации импортозамещающей парадигмы в стратегию технологического лидерства, а также вопросы формирования новых конкурентных преимуществ на основе внутренних разработок и значимости цифровизации и новых технологических платформ.

Открытым остается вопрос о том, как обеспечить рациональное соотношение между заимствованием внешнего опыта и развитием собственной научно-технологической базы, определить ключевые векторы для достижения научно-технического прорыва и выстроить устойчивую систему управления инновационной деятельностью, учитывающую отраслевые различия, ресурсные ограничения и глобальные тренды развития.

Достижение статуса технологического лидера требует выстраивания эффективной инфраструктуры для роста высокотехнологичного предпринимательства, активизации инвестиций в сферу исследований и разработок, а также подготовки специалистов, способных инициировать и внедрять новейшие решения. Существенное значение приобретает взаимодействие научной, производственной и управленческой сфер, направленное на трансляцию и коммерческую реализацию результатов научных изысканий [1,3,6–10].

Реализация подобной модели откроет возможности для создания перспективных отраслей, укрепления позиций на глобальных рынках, роста занятости и повышения

качества жизни. Для достижения указанных целей требуется координация действий всех участников процесса, комплексный подход к выработке решений и стратегическая направленность социально-экономической политики.

Методология. Формирование условий для перехода от политики замещения импорта к позиции технологического первенства требует продуманного, интегрального подхода к исследованию данной трансформации. Задача работы заключается не в простом утверждении необходимости изменения вектора развития, а в разработке инструментов, позволяющих отследить динамику процесса и оценить его эффективность на различных стадиях. Основное внимание сосредоточено на определении ключевых условий, обеспечивающих результативность структурной перестройки, а также на идентификации рисков, способных замедлить движение к поставленным целям, и поиске рациональных механизмов их устранения.

Исследовательская база строится на применении системного метода, раскрывающего характер внутренних связей в экономической архитектуре, а также на использовании сравнительного анализа, способствующего осмыслению успешных кейсов зарубежных государств, достигших технологического рывка.

Предложенный аналитический подход направлен на формирование научно доказательной стратегии, ориентированной на практическое применение в процессе технологической модернизации. Главная задача — разработать конкретные управленческие решения, способствующие повышению инновационной активности, поддержке национальных разработок и усилению глобальной конкурентной позиции экономики.

Результаты. Во множестве научных подходов импортозамещение трактуется как инструмент экономического регулирования, предполагающий развитие отечественного производства в целях сокращения зависимости от внешних поставок. Суть данного направления заключается в переориентации производственных и потребительских потоков с международных каналов на внутренние ресурсы. Возможны два основных сценария: один предполагает переключение импорта на иные внешние рынки, другой — приоритетное развитие национального производственного сектора, что рассматривается как стратегически более выгодный путь в условиях международной нестабильности [2,4,9,11].

Импортозамещающая модель может быть интерпретирована как структурированная система государственной поддержки, направленная на обеспечение условий для устойчивого роста национального производства конкурентоспособной продукции. Ее долгосрочная задача — минимизация зависимости от внешних источников и содействие развитию экономики. Для реализации необходим комплексный набор механизмов, включающий в себя создание новых рабочих мест, модернизацию промышленности, развитие компетенций работников и оптимизацию использования ресурсов.

В текущей геоэкономической обстановке усиливается тенденция переноса производств обратно на территорию национальных государств, что возможно лишь при наличии соответствующего технологического фундамента. Укрепление контроля над критически важными технологическими секторами рассматривается как важнейшее условие суверенного развития. При этом инициатива по возврату промышленности на родные территории прослеживается не только в странах, подвергающихся экономическим ограничениям, но и в государствах, выступающих инициаторами таких мер — в частности, США и странах Европейского союза. Даже зрелые рыночные системы все чаще прибегают к интервенции государства с целью возрождения собственного индустриального потенциала и снижения технологической зависимости [16,18].

Развитие этой тенденции указывает на уязвимость глобально организованных производственных систем, особенно в контексте международных конфликтов, экономических санкций и природных катастроф. Сосредоточение производств в отдельных регионах создает дополнительные угрозы для стабильности, поскольку логистические и технологические цепочки становятся подвержены внешнему вмешательству.

Возвращение производств, впрочем, не ограничивается их физическим перемещением. Оно требует фундаментальной трансформации производственного подхода, широкого внедрения современных инженерных решений, цифровых платформ и автоматизированных систем. Эффективная реиндустриализация невозможна без вложений в исследовательскую базу, развитие системы образования и подготовки специалистов, а также без модернизации инфраструктуры [15].

Научная литература [1–3,6,8] свидетельствует о концептуальной неоднородности в интерпретации термина «технологический суверенитет». Четких границ данное понятие пока не получило, что приводит к смешению с близкими по смыслу категориями — «технологическая самодостаточность» [14], «импортонезависимость», а также «лидерство в технологической сфере» [10]. В таблице 1 обосновано разделение понятий «технологический суверенитет» и «технологическое лидерство» по ряду содержательных характеристик [6,8,9,15].

Таблица 1 - Сравнительный анализ понятий «технологический суверенитет» и «технологическое лидерство»: концептуальные различия и взаимная обусловленность

Сущностные характеристики	Технологический суверенитет	Технологическое лидерство
Направленность	Сконцентрировано на достижении технологической автономии, выражающейся в способности государства самостоятельно обеспечивать функционирование критически значимых секторов с опорой на внутренние ресурсы и разработки.	Ориентировано на опережающее развитие и создание уникальных технологических решений с прицелом на первенство в глобальном инновационном пространстве.
Стратегическая установка	Обеспечение устойчивости и внутренней безопасности в условиях внешнего давления, санкционных ограничений и нестабильных международных условий.	Формирование лидерских позиций через внедрение передовых технологий, расширение технологического влияния и извлечение экономических выгод на внешних рынках.
Акцент	Ставка делается на развитие национальных научно-производственных компетенций, минимизацию зависимости от иностранных решений и формирование замкнутого производственного цикла.	Основное внимание уделяется конкурентоспособности, экспансии технологических продуктов на мировой рынок и привлечению инвестиций в наукоемкие отрасли.
Примеры	Государства, активно формирующие инфраструктуру в сферах с высокой внешней уязвимостью (например, здравоохранение, микроэлектроника), стремясь к технологической независимости.	Экономические субъекты, первыми внедрившие прорывные технологические решения и задающие темпы развития в стратегических отраслях (например, искусственный интеллект, квантовые вычисления).
Сравнительные положения и взаимодействие понятий		
Независимость / Превосходство	Концепт суверенитета сосредоточен на защите внутреннего технологического пространства, в то время как лидерство стремится к внешнему доминированию и экспансии.	

Интересы государства/ глобальной конкуренции	Цели суверенитета связаны с обеспечением стабильности, безопасности и контроля над стратегическими ресурсами. Лидерство же направлено на повышение глобального статуса через технологические достижения.
Функциональная сопряженность	Создание передовых решений внутри страны усиливает независимость от внешних факторов, тем самым укрепляя суверенность. Однако наличие устойчивой внутренней базы не обязательно предполагает наличие глобального лидерства — достаточно сконцентрироваться на критических направлениях, важных для национального развития.

В конечном итоге, лидерские амбиции представляют собой форму внешней экспансии, направленной на завоевание приоритетных позиций в технологических цепочках, тогда как суверенность служит механизмом обеспечения национального контроля над ключевыми технологическими ресурсами и инфраструктурой.

Переход к инновационной модели требует переосмысления целей: от воспроизводства внешних решений к созданию оригинальных разработок, обладающих потенциалом технологического опережения. Структурная логика и содержание данной трансформации систематизированы в таблице 2 [3–6,14,17,18].

Таблица 2 - Систематизация процессов и направлений перехода от импортозамещения к технологическому лидерству

Процессы	Векторы реализации
1.Исследовательская диагностика	Проведение комплексной оценки текущего уровня технологического развития, включая анализ структурных сильных и слабых сторон, с целью выявления точек роста и секторов, требующих стратегического усиления. Идентификация технологических направлений, имеющих наибольшее значение для суверенного развития и снижения зависимости от внешних поставок. Постоянное отслеживание глобальной динамики в сфере высоких технологий для определения перспективных траекторий и предотвращения отставания от мировых лидеров.
2.Формирование стратегической архитектуры	Разработка целевой модели национального технологического развития, задающей ориентиры, приоритеты и механизмы достижения научно-технологического лидерства с учетом ресурсных и институциональных особенностей страны. Определение ключевых секторов, обладающих наибольшим потенциалом влияния на научно-производственный прогресс (включая ИИ, энергетику, биоинженерию, материалы нового поколения). Подготовка детализированных планов с поэтапными задачами, сроками реализации, распределением ресурсов и ответственными субъектами.
3.Финансово-инвестиционные инструменты	Расширение масштабов государственного и частного финансирования в секторе прикладных исследований и технологических разработок. Развитие венчурной среды для поддержки технологических стартапов с высоким уровнем риска и потенциала. Привлечение зарубежного капитала в обмен на локализацию производств и передачу технологических решений, сопряженную с их адаптацией в национальной инновационной системе.
4.Кадровое и образовательное обеспечение	Модернизация образовательных программ в области точных наук, технологий, инженерии и математики с ориентацией на современные производственные требования. Системное обучение и переобучение специалистов для работы в условиях высокотехнологичного производства. Разработка мер по возвращению отечественных

	научных кадров и привлечению зарубежных экспертов в ведущие исследовательские и производственные центры.
5.Развитие инновационной инфраструктуры	Создание интегрированных платформ — технопарков, кластеров и центров инжиниринга — для поддержки полного цикла инновационного проекта от идеи до вывода продукта на рынок. Обновление исследовательской базы, включая модернизацию лабораторий, доступ к высокотехнологичному оборудованию и расширение коллективных исследовательских центров. Поддержка предпринимательства в сегменте высоких технологий, ориентированного на коммерциализацию результатов научной деятельности.
6.Механизмы внедрения и распространения инноваций	Формирование каналов передачи разработок из научной среды в производственные структуры. Создание стимулов для потребления инновационной продукции через механизмы преференциальных закупок и субсидирования. Повышение эффективности защиты интеллектуальной собственности как фактора повышения мотивации к инновационной деятельности и коммерциализации знаний.
7. Внешнеэкономическая и академическая кооперация	Участие в совместных международных научных инициативах для обмена технологическим опытом и получения доступа к передовым разработкам. Интеграция зарубежных специалистов в национальную исследовательскую экосистему для повышения качества проектной деятельности. Укрепление академического обмена и трансграничного взаимодействия в сфере подготовки высококвалифицированных кадров.
8.Регуляторно-правовая трансформация	Снижение институциональных ограничений, препятствующих развитию инновационного предпринимательства. Упрощение допуска новых технологических решений на рынок через оптимизацию процедур сертификации и лицензирования. Адаптация правовой базы под особенности научно-технической деятельности и требований гибкого регулирования.

Приведенная классификация отражает логику поэтапного перехода от политики замещения внешних технологических решений к построению национальной модели научно-технологического развития, способной обеспечить долгосрочную устойчивость и глобальную конкурентоспособность.

Отечественные производственные и управленческие структуры, достигнув значимого прогресса в вопросах компенсации утраченных импортных поставок, оказались перед необходимостью решения нового комплекса задач. Для формирования устойчивого технологического лидерства требуется устранение системных ограничений, охватывающих закупочную политику государства, финансово-экономические инструменты, имиджевые характеристики и инфраструктурные компоненты. Подобные выводы подтверждены анализом экспертных оценок, представленных представителями научного сообщества, деловых кругов и органов государственной власти [12,13].

Согласно представленным данным, страна не только приспособилась к актуальной внешнеэкономической конфигурации, но и заложила институциональные основы для динамичного роста. За последние десять лет в нефтегазовом комплексе удельный вес внутренних производителей увеличился с 43% до 70%. На рынке беспилотных систем число предприятий за один год возросло с 220 до более 600, при этом объемы выпуска увеличились в 2,5 раза. В гражданской авиации подготовлены к тестированию МС-21-310, оснащенный двигателем ПД-14, а SJ-100, укомплектованный ПД-8, переведен в стадию серийного производства. В сегменте лекарственных препаратов доля продукции, произведенной в стране, достигла порядка 65% от общего объема аптечных продаж [13].

Анализ позволил выделить три кластера отраслей, требующих приоритизации в ресурсном обеспечении. В первую категорию входят направления, где необходимо поддерживать международные позиции: ядерная и гидроэнергетика, технологии сверхзвукового движения, оборонные системы, разработка двигателей и цифровые платежные платформы. Во второй группе сосредоточены отрасли, обладающие потенциалом прорывного роста: квантовые вычисления, IT-решения, системы защиты информации и ядерная медицина, представившая 60% мирового производства радиоизотопов. К третьей группе отнесены сферы, требующие ускоренного развития — микроэлектронные технологии, генная инженерия, фармацевтическое производство и программные комплексы на основе искусственного интеллекта.

Наряду с выявленными ограничениями были рассмотрены меры по их преодолению. Среди главных управленческих барьеров обозначена избыточная сложность регламентов, регулирующих систему закупок. Предлагается введение специализированных процедур для контрактов в сфере научных разработок, пересмотр квалификационных требований для субъектов малого предпринимательства и цифровизация процессов. Примером успешного цифрового решения выступает национальная система мгновенных платежей, получившая широкое признание благодаря своей функциональности. Она развивается в рамках приоритетной программы «Экономика данных». Кроме того, платформа «Мой экспорт», реализуемая в рамках проекта по расширению международного сотрудничества, демонстрирует высокую результативность в поддержке внешнеэкономической деятельности субъектов предпринимательства.

К числу основных экономических проблем отнесены высокие производственные расходы, ограниченность инвестиционного ресурса и суженный внутренний рынок. В числе предложенных шагов — налоговые преференции, усиление локализации, механизмы доступного кредитования, продвижение контрактных схем с фиксированными обязательствами, а также меры по стимулированию экспорта, включая использование уже действующих цифровых решений. Согласно результатам анализа, 85% пользователей платформы «Мой экспорт» отметили ее эффективность в достижении целей.

Вопрос доверия к продукции национальных производителей также остается значимой проблемой. Предлагается развивать механизмы взаимодействия между крупными компаниями и малыми инновационными структурами, внедрять современные маркетинговые стратегии и усиливать институциональное продвижение национальных знаков качества, в том числе маркировки «Сделано в России».

Дополнительно зафиксирован инфраструктурный дефицит, связанный с недостаточной полнотой производственного цикла. В ответ на эту проблему предлагаются меры по формированию отраслевых сервисных платформ, стимулированию сетевой кооперации посредством создания промышленных парков и экономических зон, а также запуску экспериментальных производственных линий [12,13].

Выводы. В работе представлена теоретическая проработка понятийного аппарата, охватывающего ключевые категории научно-технологического развития, включая технологическую независимость и опережающее развитие в высокотехнологичных отраслях. Авторская позиция заключается в структурной декомпозиции смыслового содержания каждого из понятий с учетом направленности, целевой установки и смыслового акцента, что позволяет выявить не только различия, но и их логическую сопряженность. Подчеркивается, что формирование устойчивой базы критически значимых технологий создает условия для завоевания лидирующих позиций в ключевых секторах, тогда как наличие конкурентных разработок усиливает самостоятельность государства на стратегическом уровне.

Разработанная концептуальная конструкция, описывающая эволюцию от политики импортозамещающего характера к выстраиванию собственного технологического преимущества, представлена как комплексная модель, интегрирующая особенности национального контекста. Основной акцент сделан на выявлении системно значимых

технологических направлений, обладающих потенциалом обеспечения технологической устойчивости. Полученные результаты служат основой для разработки управленческих решений, применимых как в государственной, так и в корпоративной практике при формировании стратегий научно-технического развития в условиях внешнеэкономического давления.

Дальнейшее исследование может быть развернуто в следующих векторах:

– конструирование системы измерителей и параметров, позволяющих количественно оценивать степень достижения научно-технологических приоритетов;

– проведение прикладного анализа на уровне отдельных отраслей для проверки применимости предложенной структуры и выявления наилучших инструментов стимулирования инновационной активности;

– оценка воздействия международной политической обстановки и санкционных механизмов на темпы технологической трансформации, с последующей адаптацией национальных стратегий к внешним ограничениям;

– исследование влияния цифровизации на механизмы повышения научно-технологической независимости и усиления позиций в передовых отраслях;

– построение прогностических сценариев развития критически важных технологий и анализ их потенциального вклада в устойчивость национальной экономики и безопасность, что позволит своевременно формулировать ответные меры и использовать открывающиеся возможности.

Развитие указанных направлений научного поиска обеспечит углубление понимания трансформационных процессов в сфере технологий и позволит выстроить более результативные траектории достижения научно-технической самостоятельности и глобального лидерства, способствуя обеспечению устойчивого роста и стратегической стабильности.

Список источников

1. Афанасьев, А. А. Технологический суверенитет: варианты подходов к рассмотрению проблемы / А. А. Афанасьев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 689–706. – DOI: 10.18334/vinec.13.2.117375.

2. Беляков, Г. П. Формирование и развитие научно-технологического комплекса России / Г. П. Беляков, С. А. Беляков, А. А. Рыжая, А. С. Шпак. – Красноярск: Литера-Принт, 2021. – 328 с.

3. Дементьев, В. Е. Технологический суверенитет и экономические интересы // JIS. – 2024. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskiy-suverenitet-i-ekonomicheskie-interesy (дата обращения: 07.12.2025).

4. Калиненко, Н. Л. Импортозамещение и технологический суверенитет // Образование и право. – 2023. – № 11. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-i-tehnologicheskiy-suverenitet (дата обращения: 06.12.2025).

5. Капогузов, Е. А. От импортозамещения к технологическому суверенитету: содержание дискурса и возможности нарративного анализа / Е. А. Капогузов, М. Ю. Шерешева // Пространство экономики. – 2024. – № 3. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ot-importozamescheniya-k-tehnologicheskomu-suverenitetu-soderzhanie-diskursa-i-vozmozhnosti-narrativnogo-analiza (дата обращения: 06.12.2025).

6. Квинт, В. Л. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики / В. Л. Квинт, И. В. Новикова, М. К. Алимурадов, Н. И. Сасаев // Управленческое консультирование. – 2022. – № 9(165). – С. 57–67. – DOI: 10.22394/1726-1139-2022-9-57-67.

7. Ковалев, С. Г. Технологическая суверенность России в новейшем мировом порядке // Философия хозяйства. – 2020. – № 6(132). – С. 29–47.

8. Концепция технологического развития на период до 2030 года : Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р. – URL: http://government.ru/docs/all/147621/.

9. Ленчук, Е. Б. Россия в мировом процессе научно-технологического развития // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – № 4. – С. 72–91. – DOI: 0.23932/2542-0240-2021-14-4-5.

10. Невмывако, В. П. Промышленно-технологическая кооперация крупного бизнеса и структур малого и среднего предпринимательства: опыт РФ и зарубежных стран в сфере технологического импортозамещения // Экономика и социум: современные модели развития. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 169–202. – DOI: 10.18334/ecsoc.11.2.112107.

11. Оруч, Т. А. Исследование показателей и результатов импортозамещения в промышленности России // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-pokazateley-i-rezultatov-importozamescheniya-v-promyshlennosti-rossii (дата обращения: 07.12.2025).

12. От импортозамещения к технологическому лидерству: эксперты подвели итоги 11-летнего пути на ТЭД – 2025. – URL: https://tedconf.ru/news/ot-importozameshcheniya-k-tekhnologicheskomu-liderstvu-eksperty-podveli-itogi-11-letnego-puti-na-ted/ (дата обращения: 20.05.2024).

13. Россия переходит от импортозамещения к технологическому лидерству // Вестник 32. – URL: https://dzen.ru/a/aTKeI073c2rwYjjU (дата обращения: 20.05.2024).

14. Скорниченко, Н. Н. Роль технопарков в развитии инновационной деятельности и укреплении технологического суверенитета России / Н. Н. Скорниченко, Н. В. Стрелкова // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2023. – № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tehnoparkov-v-razvitii-innovatsionnoy-deyatelnosti-i-ukreplenii-tehnologicheskogo-suvereniteta-rossii (дата обращения: 07.12.2025).

15. Эдлер, Дж. Технологический суверенитет: от спроса к концепции / Дж. Эдлер, К. Блинд, Р. Фрич, С. Кимпелер. – [2020]. – (Перспективы. Аналитическая записка ; № 02). – URL: https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0011-n-5997578 (дата обращения: 03.09.2023).

16. Юревич, М. А. Технологический суверенитет России: понятие, измерение, возможность достижения // Вопросы теоретической экономики. – 2023. – № 4. – С. 7–21. – DOI: 10. 52342/2587-7666VTE_2023_4_7_21.

17. Фадеев, А. М. Стратегические подходы к обеспечению технологического суверенитета в энергетической отрасли / А. М. Фадеев, А. А. Спиридонов // Управленческое консультирование. 2023. № 9 (177). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-podhody-k-obespecheniyu-tehnologicheskogo-suvereniteta-v-energeticheskoy-otrasli (дата обращения: 06.12.2025).

18. Шкодинский, С. В. Влияние санкций на технологический суверенитет России / С. В. Шкодинский, А. М. Кушнир, И. А. Продченко // Проблемы рыночной экономики. 2022. № 2. С. 75–96. DOI: 10.33051/2500-2325-2022-2-75-96.

Сведения об авторе

Голощапова Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент Высшей школы экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия

Information about the author

Goloshchapova Tatiana Viktorovna, Candidate of Economic, Associate Professor, Associate Professor of the Higher School of Economics and Management, Volga Region State University of Service, Tolyatti, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.24.81.029

Ефимов Олег Валерьевич
Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

Реализация и трансформация идей ответственности: корпоративная социальная ответственность в теоретической и практической плоскости

Аннотация. В статье проводится анализ эволюции корпоративной социальной ответственности в качестве основного ключевого элемента стратегического управления и этической бизнес-практики. Раскрываются теоретические модели корпоративной социальной ответственности, а также их интеграция в корпоративные стратегии. Особенное внимание уделено роли государственных институтов и общества, институционализации корпоративной социальной ответственности, воздействию глобальных вызовов и цифровизации, а также проблемам эффективности и внедрения корпоративной социальной ответственности при учете отраслевых и национальных особенностей. В статье подчеркивается, что конкурентоспособность предприятий в долгосрочной перспективе невозможна без органичного сочетания экономических, социальных и этических ценностей.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, предприятия, устойчивое развитие, глобальные вызовы, цифровизация, теоретические модели, конкурентоспособность, стратегическое управление.

Efimov Oleg Valerievich
Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions

Implementation and transformation of the ideas of responsibility: corporate social responsibility in theory and practice

Abstract. The article analyzes the evolution of corporate social responsibility as the main key element of strategic management and ethical business practice. Theoretical models of corporate social responsibility are revealed, as well as their integration into corporate strategies. Special attention is paid to the role of government institutions and society, the institutionalization of corporate social responsibility, the impact of global challenges and digitalization, as well as the effectiveness and implementation of corporate social responsibility, taking into account industry and national characteristics. The article emphasizes that the competitiveness of enterprises in the long term is impossible without an organic combination of economic, social and ethical values.

Keywords: corporate social responsibility, enterprises, sustainable development, global challenges, digitalization, theoretical models, competitiveness, strategic management.

На протяжении нескольких десятилетий корпоративная социальная ответственность (далее – КСО) поэтапно переосмысляется и в качестве этической категории, и в качестве неотъемлемого элемента стратегического управления бизнесом на современном этапе. Одновременно с эволюцией рыночных и социальных институтов реализуется и трансформация корпоративных практик, в которых основная задача состоит в интеграции принципов устойчивого развития, заботы об окружающей среде и социального влияния в деловые стратегии предприятий.

Трансформация взглядов на значимость бизнеса отображает сдвиг от приоритета максимизации прибыли к стремлению соответствовать общественным ожиданиям, законодательным требованиям и возрастающему вниманию к прозрачности функционирования [1, с. 76]. Такое переосмысление выводит корпоративную социальную ответственность за границы факультативных благотворительных программ, внедряя при этом ее в управленческие процессы и в отношения с разными категориями стейкхолдеров.

Повышается интерес к исследованию механизмов, которые позволяют КСО становится компонентом корпоративной идентичности и важнейшей областью научных наблюдений.

Исторически идеи корпоративной социальной ответственности зарождались в противовес ограниченной экономической функции бизнеса, при которой прибыль понималась как самоцель, а социальное участие предприятия рассматривалась как дело добровольное и необязательное. С середины XX в. наиболее значение приобретают ожидания общества касаемо того, как крупные предприятия должны совмещать собственные коммерческие интересы с ответственностью перед обществом. Примеры негативных последствий невнимания к социальным и экологическим сторонам деятельности послужили стимулом для формирования новых стандартов корпоративного поведения. Шаг за шагом складывается понимание, что успешное развитие в долгосрочной перспективе невозможно без учета интересов всех групп стейкхолдеров, включая при этом сотрудников, клиентов, местные сообщества и государственных структур. Подобная эволюция взглядов обусловило формирование большого количества теоретических моделей КСО.

Первые подходы к осознанию КСО ограничивались, преимущественно, благотворительностью и эпизодическим выражением этической заботы, которые не включались в комплексную бизнес-стратегию. Но в то же время под воздействием глобализации, технологических изменений и ужесточения требований со стороны общества указанные инициативы стали обретать системный характер [4, с. 196]. Предприятия вынуждены создавать внутренние отделы и подразделения, которые отвечают за разработку и осуществление проектов социальной ответственности, включать данные ценности в повседневную бизнес-практику, а время от времени – применять корпоративную социальную ответственность в качестве элемента формирования репутационного капитала. Усилилось переосмысление важности перехода от концепции «ответственной деятельности ради соответствия» к открытой включению этических стандартов в корпоративное управление. Такие изменение качества и глубины внедрения КСО свидетельствует о ее переходе из вспомогательной области в сферу стратегических приоритетов.

Теоретические модели корпоративной социальной ответственности складывались на стыке менеджмента, этики, социологии и экономики. Значимый вклад внесла модель американского профессора Арчи Б. Кэрролла, которая представляла собой четырехуровневую пирамиду, включающую экономическую, правовую, этическую и филантропическую ответственность. Данная концепция вызвала обширную теоретическую дискуссию о реальных границах и возможностях КСО по отношению к различным категориям. Далее теоретическая мысль продолжила свой путей посредством осложнения моделей корпоративной социальной ответственности, объединив в себе при этом измерения устойчивого развития, экологической ответственности и институциональной поддержки. Вследствие этого КСО стала рассматриваться в качестве многоуровневой системы, содержащей формальные обязательства и неформальные ожидания со стороны общества.

Наиболее существенными теоретическими направлениями, которые обусловили структуру и содержание модель Кэрролла, необходимо указать подходы стейкхолдеров, институциональную теорию и концепцию устойчивого развития. Теория стейкхолдеров значительным образом расширила спектр субъектов, чьи интересы обязан учитывать бизнес – это акционеры, сотрудники, поставщики, клиенты, а также будущие поколения.

Институциональная теория воспринимает КСО в качестве адаптации к формальным и неформальным институтам, которые задают «правила игры» в национальной и глобальной экономике [7, с. 45]. Концепция устойчивого развития включает экономическую эффективность, социальную справедливость и экологическую безопасность в стратегию предприятия в долгосрочной перспективе. Комплексность перечисленных теоретических моделей подтверждает многообразие подходов к реализации корпоративной социальной ответственности.

Эволюция взглядов на корпоративную социальную ответственность повлекла за собой споры о значимости государственных структур в регламентировании и стимулировании социальной ответственности. Часть исследователей считают, что жесткое законодательное регулирование необходимо в целях сведения к минимуму рисков «имитации» социальной ответственности без реальных изменений. Другие же авторы подчеркивают предпочтительность добровольного самоограничения со стороны предприятий, так как как раз автономная интеграция КСО способствует наибольшей эффективности и глубине внутренних корпоративных преобразований. На практике во многих странах отмечается сочетание элементов законодательно установленной и добровольной ответственности. Результативность данной гибридной модели в большинстве своем зависит от зрелости институтов гражданского общества и степени рыночного развития.

Географическая и отраслевая специфика также значительно влияет на развитие и особенности реализации корпоративной социальной ответственности. В развитых экономиках превалирует акцент на таких принципах, как стандартизация, прозрачность, измеримость результатов и вовлеченность стейкхолдеров. Однако уже в развивающихся странах КСО зачастую связывается с разрешением острых социальных проблем и компенсацией недостатков государственных структур. В некоторых сферах, к примеру, в энергетике, металлургии и химии, основное место отводится экологическим аспектам, в то время как в области информационных технологий наибольшее внимание уделено вопросам приватности, инклюзивности и цифровой этики. Подобное разнообразие практик требует гибких инструментов и процедур в целях успешной адаптации всех принципов ответственности.

Немаловажное значение в распространении корпоративной социальной ответственности имеют международные организации и стандарты, среди которых Глобальный договор ООН, стандарты ISO 26000, отчетность по GRI и разные отраслевые инициативы. Присутствие общепринятых рамок увеличивает сопоставимость и транспарентность корпоративных данных, сокращая при этом риски «зеленого камуфляжа» либо манипуляций социальными и экологическими показателями [2, с. 172]. Но в то же время механическая адаптация международных стандартов не всегда ведет к желаемому результату без учета особенностей национального регламентирования и деловой культуры. В таком случае важнейшая задача состоит в балансе международных норм с локальными ожиданиями и интересами различных категорий стейкхолдеров.

Вопрос относительно эффективности корпоративной социальной ответственности все еще остается предметом острой дискуссии среди разных исследователей и практиков, так как социальные инициативы предприятия могут восприниматься в качестве инструмент роста доверия и конкурентных преимущества, либо, наоборот, в качестве издержек, которые не всегда приводят к быстрому экономическому эффекту. В целях доказательства эффективности КСО следует внедрять не только инструменты мониторинга, оценки затрат и выгод, но и систематическую коммуникацию с заинтересованными сторонами. А это, в свою очередь, подразумевает собой отказ от чисто декларативных подходов в пользу учета долгосрочных выгод, среди которых увеличение инновационного потенциала, усиление корпоративной культуры и развитие лояльности клиентов. В данном контексте КСО представляет собой и моральную обязанность, и мощный драйвер стабильного роста.

Основную роль для развития КСО играет лидерская роль топ-менеджмента и вовлеченность сотрудников на всех управленческих уровнях. Без поддержки корпоративного руководства и концентрации персонала на общие ценности любые социальные и экологические проекты рискуют остаться формальными программами, которые слабо сопряжены с повседневным бизнес-процессом. Для интеграции принципов ответственности требуется пересмотр мотивационной системы, формирование новых управленческих компетенций и развитие программ внутреннего обучения [5, с. 145]. Насущная задача состоит в создании такой корпоративной атмосферы, где социальная

ответственность понимается не как внешняя обязанность, а как составляющая корпоративной ДНК.

Преодоление противоречия «выбора между выгодой и ответственностью» представляет собой еще одну важную теоретическую проблему корпоративной социальной ответственности. Большое количество исследований демонстрирует, что в долгосрочной перспективе социально ответственный бизнес достигает наилучших результатов, так как стабильные отношения с внутренними и внешними стейкхолдерами сокращают риски и предоставляют новые перспективы. Но в то же время давление со стороны акционеров, ожидание быстрой отдачи и высокая конкурентоспособность могут стимулировать выбор в сторону краткосрочных выгод посредством стратегической устойчивости. Решение такого парадокса возможно только лишь при изменении системы стратегического планирования и оценки эффективности при учете нефинансовых критериев и рисков.

На современном этапе развитие корпоративной социальной ответственности тесным образом сопряжено с такими глобальными вызовами, как климатические изменения, ресурсный дефицит, рост неравенства и экономическая цифровизация. Перед ответственным бизнесом ставятся задачи сведения к минимуму отрицательного экологического следа, содействия развитию инклюзивных обществ и активного участия в развитии человеческого капитала [8, с. 70]. Корпоративные инициативы в образовании, здравоохранении, экологии и социальной защите чаще представляют собой компонент единой экосистемы национальной и мировой экономики. Собственно, вследствие этого корпоративную социальную ответственность нельзя воспринимать обособленно от других стратегий устойчивого развития.

В последние время заметно возрастает интерес к сфере нефинансовой отчетности и интеграции КСО в отчеты по устойчивому развитию. Большинство предприятий сегодня внедряют многофункциональные системы аудита и публикации данных об экологических, социальных и управленческих результатах. Но в то же время для качественной трансформации данного процесса требуются достоверные данные, независимый контроль и прозрачность оценочных методологий. Появление третьей стороны (аудиторов, рейтинговых агентств) представляет собой один из основных факторов увеличения степени доверия к программам корпоративной социальной ответственности. Несмотря на этом все еще остается проблема согласования национальных стандартов с международными требованиями.

Масштаб внедрения КСО внутри предприятия в большинстве своем зависит от предпринимательской инициативы и креативности самих сотрудников. Опыт успешных предприятий свидетельствует, что более результативными показываются проекты, зарождающиеся «снизу» и находящие поддержку у руководства, иначе говоря, соответствующие модели «bottom-up» («снизу-вверх»). Развитие корпоративных волонтерских движений, внутренней сети амбассадоров корпоративной социальной ответственности, а также поощрение инновационной активности в достижении социальных целей способствуют усилению чувства сопричастности и сокращению сопротивления изменениям. Это, тем самым, формирует возможности для эмпатии, социального доверия и ощущения общей миссии, что, в свою очередь, невозможно достичь только административными методами.

Институционализация КСО – это необходимое условие для ее успешного развития и на уровне предприятия, и на уровне общества в целом. Принятие стратегических документов, разработка кодексов поведения, образование специализированных комитетов и советов по социальной ответственности представляют собой механизмы «закрепления» корпоративной социальной ответственности в управленческой структуре и корпоративной культуре. Но в то же время формальное наличие данных элементов не гарантирует результативности без наполнения их реальным содержанием и механизмами обратной связи [3, с. 22]. Укрепление горизонтальных связей между предприятиями, партнерских проектов с государственными институтами и некоммерческими организациями

способствует развитию кооперации в интересах достижения общих целей в долгосрочной перспективе.

Публичная коммуникация корпоративной социальной ответственности является обусловливающим фактором доверия и репутационной стабильности предприятия. На современном этапе цифровые технологии обеспечивают информирование заинтересованных сторон об осуществляемых проектах, а также вовлечение общественности в процессы обсуждения, мониторинга и коллективного разрешения появляющихся проблем. Это, в свою очередь, повышает прозрачность бизнес-процессов и ведет к развитию социальной лояльности среди клиентов и сообщества. Фокус на честности и открытости представляет собой основной принцип взаимоотношений предприятия с внешней средой [9, с. 230]. Наряду с этим риски манипулирования общественным мнением все же сохраняются и требуют систематической оптимизации подходов к коммуникации.

Вместе с тем с развитием корпоративной социальной ответственности появляется сложная этическая проблематика, состоящая в обеспечении баланса между корпоративными интересами, долгом перед обществом и сохранением конкурентных преимуществ. Философские, этические и культурные отличия в осознании социальной справедливости часто ведут к разночтениям и конфликтным ситуациям в осуществлении корпоративных программ. Выработка общих этических принципов возможна только лишь на основании межкультурного и междисциплинарного диалога, а для практической реализации требуется глубокое погружение в особенности локальных сообществ. Этические дилеммы увеличиваются многообразием стейкхолдеров, что, в свою очередь, требует гибкости и умения находить компромиссные решения в каждой определенной ситуации [6, с. 157].

Возрастающая цифровизация бизнеса формирует новые вызовы и возможности для корпоративной социальной ответственности, прежде всего, в области управления данными, искусственного интеллекта и защиты прав потребителей. Неразрешенность вопросов прозрачности алгоритмов, применения персональных данных, а также растущая киберугроза выдвигают цифровую ответственность бизнеса на новый уровень. Предприятия вынуждены пересматривать подходы к управлению цифровыми рисками, внедрять стандарты этики в IT-проекты и создавать системы внутреннего контроля за их соблюдением. Распространение концепции КСО до новых сфер функционирования показывают ее эволюционный потенциал и способность реагировать на динамику в современных условиях.

Подводя итоги, отметим, что динамика преобразования взглядов на корпоративную социальную ответственность говорит о ее глубинной интеграции в деловую и социальную деятельность общества на современном этапе. Многообразие теоретических моделей и подходов отображает многоаспектность природы социальной ответственности, которая переплетена с вопросами стратегии, организации, этики и коммуникаций. Кроме этого, КСО все чаще воспринимается в качестве неразрывной составляющей устойчивого развития и конкурентного преимущества предприятия в долгосрочной перспективе. Эффективность ее реализации непосредственно связана с готовностью предприятий изменяться, выявлять и реализовывать потенциал собственных сотрудников, а также выстраивать продуктивный диалог с обществом. Такие принципы КСО, как добровольность, прозрачность, инклюзивность, неизменно должны подкрепляться в корпоративную культуру и стратегию, а не ограничиваться только лишь случайными благотворительными инициативами. Лишь во взаимосвязи с долгосрочной целью, которая концентрируется на социальной справедливости и развитии человеческого потенциала, корпоративная социальная ответственность обретает реальную значимость для бизнес-структур, общества и государственных институтов. На сегодняшний день КСО представляет собой платформу для инновационного внедрения, обмена знаниями и поддержания общественного доверия и на локальном, и на глобальном уровне. В

долгосрочной перспективе именно предприятия, которые способны обеспечить равновесие между эффективным бизнесом и социальной миссией, окажутся более жизнеспособными.

Список источников

1. Абрамова, Д.А. Социальная стратегия предприятия и корпоративная социальная ответственность: вопросы взаимосвязи / Д.А. Абрамова, Л.И. Журова // Вестник Международного института рынка. – 2025. – № 1. – С. 76-82.
2. Веснин, В.Р. Корпоративное управление: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Менеджмент» (квалификация (степень) «магистр») / В.Р. Веснин, В.В. Кафидов. – М.: Инфра-М, 2021. – 272 с.
3. Голощапова, А.С. Корпоративная социальная ответственность малых и средних предприятий / А.С. Голощапова // Человеческий капитал и профессиональное образование. – 2022. – № 4(42). – С. 21-26.
4. Казьмин, М.В. Роль и влияние корпоративной социальной ответственности и корпоративной культуры на деятельность предприятия / М.В. Казьмин // Современные вызовы экономики и систем управления в условиях социально-экономической нестабильности: Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Москва, 04 марта 2025 года. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2025. – С. 196-205.
5. Логвинова, И.О. Эффективные инструменты анализа уровня корпоративной этики и социальной ответственности на предприятии / И.О. Логвинова, А.И. Девятилова // Цифровая экономика: перспективы развития и совершенствования: сборник научных статей 2-й Международной научно-практической конференции, Курск, 30 июня 2021 года / Юго-Западный государственный университет; Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева; Северо-Кавказский федеральный университет, Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в г. Пятигорске; Бухарский инженерно-технологический институт. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 145-150.
6. Никитина, Л.М. Тенденции развития корпоративной социальной ответственности региональных промышленных предприятий в условиях распространения ESG-повести / Л.М. Никитина, Ю.А. Перцева // Социально-экономическое развитие России в эпоху глобальных вызовов: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, студентов, магистрантов и аспирантов, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 20-21 апреля 2023 года. – Саратов: Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А., 2023. – С. 156-159.
7. Савченко, М.В. Научно-методический подход к оценке уровня корпоративной социальной ответственности промышленных предприятий / М.В. Савченко, И.В. Савченко, Е.А. Заглада // Региональная экономика: теория и практика. – 2025. – Т. 23, № 10. – С. 45-55.
8. Шагапова, С.У. Корпоративная социальная ответственность торговых предприятий: сущность, сферы проявления и их экономическая характеристика / С.У. Шагапова // Russian Journal of Management. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 69-74.
9. Шашкова, Н.И. Методики оценки корпоративной социальной ответственности предприятия: международный и российский опыт / Н.И. Шашкова // Russian Economic Bulletin. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 229-239.

Сведения об авторе

Ефимов Олег Валерьевич, аспирант, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, г. Санкт-Петербург, Россия

Information about the author

Efimov Oleg Valerievich, graduate student, Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, Saint-Petersburg, Russia

УДК 656.7.025:629.7.07:681.5:004.942
DOI 10.26118/2782-4586.2026.80.76.030

Соколов Олег Аркадьевич
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова
Пересунько Мария Сергеевна
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова
Костина Тамара Александровна
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова

Технико-экономическое обоснование внедрения цифрового двойника и алгоритмов предиктивной диагностики системы автоматизированного управления самолета

Аннотация. Рассматривается задача количественной оценки экономического эффекта от внедрения цифрового двойника и алгоритмов предиктивной диагностики для системы автоматического управления узкофюзеляжных воздушных судов. Актуальность обусловлена ростом доли затрат авиакомпании на техническое обслуживание и ремонт (ТОиР) и высокой стоимостью незапланированных отказов, приводящих к задержкам рейсов. Показано, что применение цифровых двойников на этапе эксплуатации сложной авиационной техники обеспечивает основу для перехода от регламентного технического обслуживания к обслуживанию по состоянию и продлению ресурса компонентов. В работе предложена методика расчета совокупной стоимости владения и чистого дисконтированного дохода для проекта внедрения цифрового двойника с учетом сокращения незапланированных замен, уменьшения задержек вследствие отказов, снижения прямых затрат на ТОиР.

Ключевые слова: цифровой двойник, предиктивная диагностика, система автоматического управления, техническое обслуживание по состоянию, экономическая эффективность.

Sokolov Oleg Arkadievich
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
Peresunko Maria Sergeevna
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
Kostina Tamara Alexandrovna
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov

Technical and economic justification for the implementation of a digital twin and predictive diagnostics algorithms for an automated aircraft control system

Annotation. The problem of quantifying the economic effect of the introduction of a digital twin and predictive diagnostic algorithms for the automatic control system of narrow-body aircraft is considered. The urgency is due to the growing share of the airline's maintenance and repair costs and the high cost of unplanned failures leading to flight delays. It is shown that the use of digital twins at the stage of operation of complex aviation equipment provides the basis for the transition from routine maintenance to maintenance on the condition and prolongation of the service life of components. The paper proposes a methodology for calculating the total cost of ownership and net

present value for a digital twin implementation project, taking into account the reduction of unplanned replacements, the reduction of delays due to failures, and the reduction of direct maintenance and repair costs.

Keywords: digital twin, predictive diagnostics, automatic control system, condition-based maintenance, and cost-effectiveness.

Введение.

Цифровые двойники являются одним из ключевых инструментов цифровой трансформации высокотехнологичной промышленности и транспорта. В авиационной отрасли технологии цифровых двойников рассматриваются как средство интеграции данных на этапах жизненного цикла воздушного судна, включая эксплуатацию, с целью повышения надежности и продления ресурса узлов и систем [1–3]. В зарубежной практике цифровой двойник трактуется как динамическая виртуальная реплика изделия, непрерывно уточняемая по данным мониторинга, и используемая для прогнозирования деградации и оптимизации обслуживания [4].

Одним из наиболее экономически чувствительных направлений применения цифровых двойников является предиктивное техническое обслуживание. По данным IATA, использование ресурсосберегающего мониторинга и прогнозирования состояния способно обеспечить авиакомпаниям ежегодную экономию на ТОиР за счет сокращения незапланированных работ и повышения готовности парка [5]. Производители подчеркивают, что предиктивная диагностика переводит часть незапланированных работ в плановые, снижая число задержек и связанный с ними ущерб [6]. В публикациях также фиксируются типовые диапазоны эффекта: снижение затрат на обслуживание порядка 18–25 % и рост доступности на 5–15 % (сводные отраслевые оценки) [7], а при корректной интеграции систем мониторинга — снижение затрат до 30 % и повышение ресурса компонентов до 20 % [8].

В экономике эксплуатации воздушных судов затраты, вызванные техническими задержками, сопоставимы с прямыми расходами на обслуживание. Eurocontrol публикует стандартные входные значения для анализа затрат и выгоды (CBA), где средняя стоимость минуты задержки для авиакомпании на земле составляет десятки–сотни евро в зависимости от фазы и вида задержки [9], а совокупная стоимость сетевых задержек оценивается примерно в 127 евро за минуту ATFM-задержки (цены 2023 года) [10]. При этом в 2024 году средняя задержка рейса в европейском регионе оставалась на уровне около 17,5 минуты, а реакционные задержки занимали около 46 % структуры задержек [11]. Следовательно, снижение даже небольшой доли технических задержек дает заметный финансовый результат, особенно для узкофюзеляжного парка, выполняющего высокочастотные полеты.

Анализ существующих работ показывает, что при наличии многочисленных исследований по техническому и организационному аспекту цифровых двойников, методики прямой увязки эффектов предиктивной диагностики систем автоматизированного управления (САУ) с расчетом TCO (совокупной стоимости владения) и NPV (чистой приведённой стоимости) для авиакомпании описаны недостаточно полно и часто ограничиваются качественными выводами. Цель работы – предложить воспроизводимую экономическую методику и продемонстрировать ее на модельном примере узкофюзеляжного парка.

Основная часть.

Объект исследования. Объектом исследования является проект внедрения цифрового двойника и предиктивной диагностики для компонентов САУ узкофюзеляжного ВС (например, вычислителя управления полетом, исполнительные приводы, датчиков угловых скоростей и акселерометров). САУ относится к критическим системам, для

которых характерны строгие требования надежности и значительные эксплуатационные последствия при отказах.

Концепция цифрового двойника САУ. Цифровой двойник САУ рассматривается как совокупность:

1) цифровой модели структуры и режимов работы САУ;

2) канала непрерывного обмена данными с бортовыми источниками;

3) алгоритмов диагностики и прогноза отказов;

4) модуля поддержки решений по планированию обслуживания.

Экономическая модель проекта. Совокупная стоимость владения цифровым двойником САУ за горизонт H (лет) представляется как:

$$\text{TCO} = \text{CAPEX} + \sum_{t=1}^{H} \frac{\text{OPEX}_t + C_t^{\text{fail}} - S_t}{(1+r)^t}$$

где $CAPEX$ – единовременные инвестиции, $OPEX_{\text{t}}$ – ежегодные операционные затраты (ПО, облачная инфраструктура, аналитика, обучение), $C^{\text{fail}}{}_{\text{t}}$ – ожидаемые затраты от отказов САУ при базовом подходе ТО, S_{t} – экономия от перехода к предиктивному обслуживанию, r – ставка дисконтирования.

Чистый дисконтированный доход:

$$\text{NPV} = -\text{CAPEX} + \sum_{t=1}^{H} \frac{B_t - \text{OPEX}_t}{(1+r)^t}$$

где B_{t} – ежегодные выгоды (экономия), определяемые как:

$$B_t = \Delta C_t^{\text{uns}} + \Delta C_t^{\text{dir}} + \Delta C_t^{\text{inv}}$$

ΔC_t^{uns} – экономия от сокращения незапланированных отказов и задержек,

ΔC_t^{dir} – снижение прямых затрат ТОиР по САУ,

ΔC_t^{inv} – экономия от оптимизации запасов ЗИП.

Оценка ΔC_t^{uns}проводится через ожидание числа технических событий:

$$\Delta C_t^{\text{uns}} = N_{\text{ac}} \cdot \lambda_{\text{uns}} \cdot k_{\text{red}} \cdot (C_{\text{delay}} + C_{\text{aog}} + C_{\text{log}})$$

где $N_{\text{a}}c$ – число ВС в парке, λ_{uns} – средняя частота незапланированных событий САУ на ВС в год, $k_{\text{re}}d$ – доля сокращения таких событий после внедрения цифрового двойника.

Стоимость задержки C*delay* определяется по стандартным входным данным Eurocontrol для СВА, выраженным в евро за минуту задержки и зависящим от фазы (у земли/в воздухе) [9, 10].

Параметр $k_{\text{re}}d$ выбирается в пределах диапазона, подтверждённого отраслевой практикой и научными публикациями по предиктивному обслуживанию (примерно 0,18–0,30 по затратам и 0,05–0,15 по доступности) [7, 8].

Исходные данные для моделирования.

Рассмотрим парк $N_{\text{ac}} = 25$ узкофюзеляжных ВС, эксплуатируемых на среднемагистральных линиях. Горизонт расчёта $H = 5$ лет, ставка дисконтирования $r = 10\%$.

Базовая частота незапланированных событий, связанных с САУ: $\lambda_{\text{uns}} = 1{,}5$ события на самолёт в год. Средняя задержка, вызванная одним событием, принимается 120 минут на земле. По данным Eurocontrol, стоимость минуты задержки у земли в стратегическом исчислении для авиакомпании составляет около 166 евро за минуту в составе всех задержек [9]. Дополнительно учитываются прямые логистические и трудовые издержки незапланированного события $C_{\text{log}} = 8000$ евро.

Прямые годовые затраты на ТОиР компонентов САУ в базовом режиме принимаются $C_{\text{base}}^{\text{dir}} = 120000$ евро на самолет. Это включает плановые работы, материалы, ремонты агрегатов и внутренние трудозатраты.

Эффекты внедрения цифрового двойника:

- сокращение незапланированных событий САУ на $k_{\text{red}} = 0{,}30$ (выбор внутри диапазона 0,18–0,30, подтверждённого публикациями) [7, 8];

- снижение прямых затрат ТОиР САУ на 15 % за счёт перехода к обслуживанию по состоянию и продлению ресурса (консервативно относительно опубликованных значений до 30 %) [8].

Инвестиции:

- CAPEX на цифровой двойник и интеграцию мониторинга – 60000 евро на самолёт (датчики, лицензии, интеграция, обучение);

- OPEX – 8000 евро на самолёт в год (поддержка ПО, вычислительные ресурсы, аналитика).

Расчет экономии.

Стоимость одного незапланированного события:

$$C_{\text{event}} = 120 \cdot 166 + 8000 = 27\,920 \text{ евро.}$$

Годовые затраты на незапланированные события в базовом режиме:

$$C_{\text{base}}^{\text{uns}} = 25 \cdot 1{,}5 \cdot 27\,920 = 1{,}047 \text{ млн евро.}$$

Экономия от их сокращения:

$$\Delta C^{\text{uns}} = 0{,}30 \cdot 1{,}047 = 0{,}314 \text{ млн евро/год.}$$

Экономия прямых затрат ТОиР:

$$\Delta C^{\text{dir}} = 25 \cdot 120\,000 \cdot 0{,}15 = 0{,}450 \text{ млн евро/год.}$$

Совокупная годовая выгода:

$$B = 0{,}314 + 0{,}450 = 0{,}764 \text{ млн евро/год.}$$

Операционные затраты:

$$\text{OPEX} = 25 \cdot 8000 = 0{,}200 \text{ млн евро/год.}$$

Чистая годовая выгода:

$$B - \text{OPEX} = 0{,}564 \text{ млн евро/год.}$$

CAPEX проекта:

$$\text{CAPEX} = 25 \cdot 60\,000 = 1{,}5 \text{ млн евро.}$$

NPV за 5 лет:

$$\text{NPV} = -1{,}5 + \sum_{t=1}^{5} \frac{0{,}564}{(1{,}1)^t} = 0{,}64 \text{ млн евро.}$$

Срок окупаемости:

$$T_{\text{pb}} \approx \frac{1{,}5}{0{,}564} = 2{,}7 \text{ года.}$$

Вывод

Полученные оценки согласуются с диапазонами эффекта, приводимыми в отраслевых материалах и научных работах: сокращение затрат ТОиР на 18–25 % и рост доступности на 5–15 % при предиктивном обслуживании, а также потенциальное снижение затрат до 30 % при комплексной интеграции систем мониторинга состояния. Выбор консервативного 15-процентного снижения прямых затрат и 30-процентного сокращения незапланированных событий делает расчет пригодным как нижняя граница экономического результата.

Чувствительность модели показывает, что ключевыми драйверами NPV являются:

- частота отказов САУ;

- стоимость минуты задержки на сети маршрутов авиакомпании;

- уровень достигнутого сокращения незапланированных работ.

Для операторов с интенсивным суточным налетом и высокой загрузкой цепочки оборота ВС эффект будет выше.

С методической точки зрения предложенная схема позволяет корректно переносить результаты предиктивной диагностики в язык финансовых метрик авиакомпании. Это устраняет типичный разрыв между инженерными исследованиями цифровых двойников и задачами экономического планирования, отмечаемый в работах по цифровизации авиационной отрасли [1–3].

Ограничения исследования:

- часть исходных параметров (частота событий отказов и ремонта САУ и его элементов, прямые затраты, CAPEX/OPEX) зависит от конкретного типа ВС, конфигурации САУ и договоров с провайдером ТОиР;

- стоимость задержки вариативна по регионам и бизнес-модели перевозчика; в работе применены стандартные входные данные Eurocontrol [9,10].

- перспективы развития методики процесса сбора и анализа данных о компонентах и системах САУ воздушных судов для оценки их состояния и выявления потенциальных проблем и расширением модели на оптимизацию складов ЗИП и планирование трудовых ресурсов.

Предложена воспроизводимая методика оценки экономической эффективности внедрения цифрового двойника и предиктивной диагностики САУ на основе TCO/NPV. На модельном примере узкофюзеляжного парка показано, что даже при консервативных допущениях проект обеспечивает положительный NPV за 5-летнии период и срок окупаемости около 2,7 года. Экономический эффект формируется за счет двух взаимодополняющих источников: сокращения незапланированных технических событий САУ и снижения прямых затрат ТОиР при переходе к обслуживанию по состоянию. Методика может использоваться авиакомпаниями для обоснования программ цифровизации эксплуатации и выбора приоритетных систем для внедрения цифровых двойников.

Список источников

1. Воробьев, В. Г. Надежность и техническая диагностика авиационного оборудования : учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 160903 "Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов" / В. Г. Воробьев, В. Д. Константинов ; В. Г. Воробьев, В. Д. Константинов ; Московский гос. технический ун-т гражданской авиации. – Москва : МГТУ ГА, 2010. – 446 с. – ISBN 978-5-86311-768-3. – EDN QNXDEF.

2. Чекрыжев, Н. В. Основы технического обслуживания воздушных судов : Учебное пособие / Н. В. Чекрыжев. – Самара : Самарский государственный аэрокосмический университет, 2015. – 84 с. – ISBN 978-5-7883-1032-9. – EDN WNNZQO.

3. Моисеев, С. Г. Оценка обеспечения и сохранения летной годности воздушных судов с учетом экономической эффективности их эксплуатации : специальность 05.22.14 "Эксплуатация воздушного транспорта" : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Моисеев Сергей Геннадьевич, 2014. – 145 с. – EDN YPRAYF.

4. Цибульникова, В. Ю. Инвестиционный анализ: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Ю. Цибульникова. — Томск: ТУСУР, 2015. — 142 с.

5. Борисов, А. И. Проектное финансирование в России. Проблемы и направления развития / А. И. Борисов, П. Р. Сватеев // Экономика. Бизнес. Банки. – 2019. – № 11(37). – С. 67-78. – EDN YOEFSY.

6. ГОСТ Р 57700.37–2021. Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения. — М. : Российский институт стандартизации, 2021. — 10 с.

7. Ташкинов, А. Г. управление проектами с использованием концепции цифрового двойника в авиадвигателестроительном предприятии / А. Г. Ташкинов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета.

Аэрокосмическая техника. – 2023. – № 74. – С. 83-95. – DOI 10.15593/2224-9982/2023.74.08. – EDN FAJILD.

8. Цифровые двойники - платформа для управления жизненным циклом авиационных двигателей / А. В. Сальников, М. В. Гордин, Ю. Н. Шмотин [и др.] // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2022. – № 4(745). – С. 60-72. – DOI 10.18698/0536-1044-2022-4-60-72. – EDN NNVKNU.

9. Виноградов, К. А. Опыт АО «ОДК» по внедрению технологий цифрового двойника при создании газотурбинных двигателей / К. А. Виноградов, А. С. Никулин, Ю. Н. Шмотин // Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технологии и машиностроение. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 25-36. – DOI 10.18287/2541-7533-2023-22-4-25-36. – EDN BAMXSS.

10. Долгов, О. С. Проектирование модели технического обслуживания и ремонта воздушных судов с использованием искусственных нейронных сетей / О. С. Долгов, Б. Б. Сафоклов // Вестник Московского авиационного института. – 2022. – Т. 29, № 1. – С. 19-26. – DOI 10.34759/vst-2022-1-19-26. – EDN PUHVXE.

11. Бурый, А. С. Цифровые двойники как основа парадигмы развития прикладных информационных систем / А. С. Бурый // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2022. – № 6(70). – С. 24-32. – EDN QYXRBY.

12. Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности : Краткий доклад (сентябрь 2019 года) / А. И. Боровков, А. А. Гамзикова, К. В. Кукушкин, Ю. А. Рябов. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 62 с. – ISBN 978-5-7422-6922-9. – EDN ELMCKN.

Сведения об авторах

Соколов Олег Аркадьевич, к.т.н, доцент, заведующий кафедрой № 13 "Систем автоматизированного управления", ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», Санкт-Петербург, Россия

Пересунько Мария Сергеевна, студент 3 курса, у/г ЛЭГВС-23-01, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», Санкт-Петербург, ул. Пилотов, 38, Россия

Костина Тамара Александровна, студент 3 курса, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Sokolov Oleg Arkadievich, PhD, Associate Professor, Head of Department No. 13, "Automated Control Systems", St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Marshal of Aviation A.A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

Peresunko Maria Sergeevna, 3rd year student, LEGVS-23-01, St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Marshal of Aviation A.A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

Kostina Tamara Alexandrovna, 3rd year student, St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, St. Petersburg, Russia

УДК 338.242
DOI 10.26118/2782-4586.2026.48.88.031

Карсаков К.Б.
Владивостокский государственный университет

Динамика создания преференциальных режимов в регионах Дальнего Востока и возможные риски снижения их результативности

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу динамики создания и функционирования преференциальных режимов – территорий опережающего развития (ТОР) и Свободного порта Владивосток (СПВ) – в регионах Дальнего Востока России в период с 2016 по 2024 год. В ходе исследования выявлено ключевое противоречие между количественным ростом числа режимов и резидентов и их неоднозначной реальной экономической эффективностью. На основе данных официальных органов и статистики проанализированы основные показатели результативности: динамика резидентов, объём инвестиций, создание рабочих мест и налоговые поступления. Систематизированы накапливающиеся системные риски снижения результативности, разделённые на институциональные, экономические, инфраструктурные и социально-демографические. Особое внимание уделено таким проблемам, как дублирование функций управляющих структур, высокая доля неактивных резидентов, хроническое отставание в инфраструктурном обеспечении и дефицит квалифицированных кадров. В заключении обосновывается необходимость перехода от экстенсивного расширения сети преференциальных зон к их качественной оптимизации, а также предлагаются рекомендации по минимизации выявленных рисков для обеспечения устойчивого развития Дальневосточного региона.

Ключевые слова: преференциальные режимы; территория опережающего развития; Свободный порт Владивосток; инвестиционная привлекательность; системные риски; Дальний Восток

Karsakov K.B.
Vladivostok State University

Dynamics of creating preferential regimes in the Far Eastern regions and possible risks of reducing their effectiveness

Annotation. The article focuses on a comprehensive analysis of the dynamics of the establishment and functioning of preferential regimes – the Advanced Development Territories and the Free Port of Vladivostok – in the regions of the Russian Far East from 2016 to 2024. The study reveals a key contradiction between the quantitative growth in the number of regimes and residents and their ambiguous actual economic effectiveness. Based on data from official bodies and statistics, the main performance indicators are analyzed: the dynamics of residents, investment volume, job creation, and tax revenues. The accumulating systemic risks of reduced effectiveness are systematized and categorized into institutional, economic, infrastructural, and socio-demographic. Particular attention is paid to problems such as the duplication of functions among managing bodies, a high share of inactive residents, chronic delays in infrastructure provision, and a shortage of qualified personnel. In conclusion, the necessity of shifting from an extensive expansion of the network of preferential zones to their qualitative optimization is substantiated, and recommendations for minimizing the identified risks to ensure the sustainable development of the Far Eastern region are proposed.

Key words: preferential regimes; priority development areas; Vladivostok Free Port; investment attractiveness; systemic risks; the Far East

Введение

Дальний Восток Российской Федерации занимает особое место в стратегии социально-экономического развития страны. Этот макрорегион рассматривается как стратегический приоритет, призванный обеспечить экономический рост и укрепить позиции России на международной арене. В условиях современных геополитических реалий и санкционного давления значение ДВ как транспортного и экономического коридора в Азиатско-Тихоокеанский регион становится особенно актуальным [1].

Президент Российской Федерации В.В. Путин неоднократно подчеркивал, что «Дальний Восток играет центральную роль в нашей геополитической и экономической стратегии», выделив его значительный вклад в преодоление внешних барьеров и развитие международного сотрудничества [2]. Регион обладает колоссальным потенциалом благодаря своим природным ресурсам, приграничному положению с динамично развивающимися странами Азии и наличию морских портов, что создает предпосылки для формирования нового центра экономического роста.

Одним из ключевых инструментов реализации государственной политики развития Дальневосточного региона выступают преференциальные режимы, включающие территории опережающего развития (ТОР) и свободный порт Владивосток (СПВ). Эти инструменты призваны создать благоприятные условия для привлечения инвестиций, стимулирования предпринимательской активности и ускоренного развития территорий. С момента запуска программы в 2014 году преференциальные режимы стали основой для трансформации экономики региона, однако их эффективность и устойчивость требуют комплексной оценки в условиях меняющейся экономической конъюнктуры.

Несмотря на стратегическую важность особых экономико-правовых режимов для развития Дальнего Востока, на практике наблюдается существенное противоречие между активным созданием новых территорий опережающего развития и Свободного порта Владивосток с одной стороны, и неоднозначностью их экономических результатов – с другой [3]. Масштабная институциональная поддержка, выраженная в создании специальных административных органов, предоставлении налоговых льгот и гарантированном инфраструктурном обеспечении, не всегда трансформируется в устойчивый экономический рост и диверсификацию региональных экономик.

Счетная палата Российской Федерации в своих проверках неоднократно указывала на недостаточную эффективность преференциальных режимов Дальнего Востока, отмечая, что они «пока недостаточно эффективны и не в полной мере достигают целей, ради которых были созданы» [3]. Данная проблема приобретает особую остроту в условиях ограниченных бюджетных ресурсов и необходимости обеспечения окупаемости государственных инвестиций в инфраструктуру территорий опережающего развития. Отчёт о результатах оценки действия рассматриваемых режимов ДФО показывает, что существуют ограничения в реализации мер по улучшению конкурентных преимуществ для привлечения крупных международных компаний [4].

Важным аспектом проблемы является накопление системных рисков, которые могут привести к снижению результативности преференциальных режимов в среднесрочной перспективе. К ним относятся дублирование функций управляющих структур, высокая зависимость проектов от государственной поддержки, а также недостаточная проработка механизмов выхода из режимов для неэффективных резидентов. Анализ дискуссий на площадках Восточного экономического форума свидетельствует о растущем внимании к вопросам снижения рисков и выстраивания эффективной защиты позиций резидентов ТОР и СПВ [5]. Таким образом, актуальной задачей становится комплексная оценка накопленных рисков и разработка мер по их минимизации для обеспечения устойчивого развития преференциальных режимов в регионах Дальнего Востока.

Учитывая стратегическую значимость ДФО для национальной экономики и выявленное противоречие между интенсивным созданием преференциальных режимов и их нестабильными экономическими результатами, цель данного исследования заключается

в проведении комплексного анализа динамики формирования преференциальных режимов в регионах ДВ и выявлении системных рисков, способных привести к снижению их результативности. Такая цель обусловлена необходимостью перехода от количественного расширения инструментов государственной поддержки к качественной оценке их эффективности и устойчивости в условиях меняющейся экономики.

Методология

Основу методологического подхода составил статистический анализ динамических рядов, позволивший проследить хронологию создания территорий опережающего развития и Свободного порта Владивосток в период с 2016 по 2024 годы. Сравнительный анализ межрегиональных показателей эффективности выявил территориальную дифференциацию результатов, а контент-анализ нормативно-правовой базы помог идентифицировать институциональные барьеры в функционировании преференциальных режимов.

Информационную основу исследования составили официальные данные Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики, Корпорации развития Дальнего Востока, Росстата, а также материалы проверок Счетной палаты РФ.

Оценка результативности осуществлялась по четырем ключевым показателям: динамика количества созданных режимов и резидентов; объём заявленных и фактически реализованных инвестиций; число созданных рабочих мест; налоговые поступления в региональные бюджеты.

Хронология создания преференциальных режимов

Формирование системы преференциальных режимов на Дальнем Востоке Российской Федерации прошло несколько последовательных этапов, каждый из которых характеризовался определенными особенностями в развитии институциональных механизмов государственной поддержки. Первый этап (2014…2015 гг.) был связан с созданием правовых основ и запуском пилотных проектов территорий опережающего развития. «За 2014 год рассмотрено более 380 инвестиционных проектов, готовых к реализации на Дальнем Востоке» [6]. В этот же период началась работа по формированию нормативной базы, которая должна была обеспечить эффективное функционирование преференциальных режимов.

Второй этап (2015…2017 гг.) ознаменовался расширением географии особых экономико-правовых режимов и созданием дополнительного инструмента – Свободного порта Владивосток. 13 июля 2015 года вступил в силу Федеральный закон «О свободном порте Владивосток» N 212-ФЗ, который стал центром для развития внешней торговли со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Этот этап характеризовался интенсивным созданием новых ТОР в различных субъектах ДФО, что позволило охватить ключевые территории с высоким экспортно-импортным потенциалом. К 2017 году география ТОР расширилась до 14 территорий, которые действовали в 8 субъектах ДВ [7], что свидетельствовало о переходе от экспериментального этапа к системному внедрению механизмов преференциальной поддержки.

Третий этап (2018…2024 гг.) характеризовался оптимизацией существующих режимов и дальнейшим количественным наращиванием. К началу 2024 года на территории Дальневосточного федерального округа функционировало 18 ТОР [7], что стало результатом постепенного расширения сети преференциальных зон. Особое внимание на этом этапе уделялось совершенствованию механизмов администрирования и повышению эффективности уже созданных режимов. В 2024 году продолжилось создание новых особых экономико-правовых зон, включая такие проекты, как территория опережающего развития «Столица Севера», что подтверждает устойчивый интерес государства к развитию инструментов преференциальной поддержки.

Количественная динамика развития льготных режимов демонстрирует устойчивый тренд роста (рисунок 1). По состоянию на конец 2024 года в рамках ТОР было зарегистрировано 829 резидентов, а в Свободном порту Владивосток – 1986 резидентов.

Общее количество резидентов на Дальнем Востоке превысило 2,8 тыс., при этом некоторая доля из них имеет иностранное участие, что указывает на определённый интерес зарубежных инвесторов к региональным преференциальным режимам. Суммарный объём заявленных инвестиций в проекты СПВ достиг 1866 млрд. рублей (рисунок 2), что свидетельствует о значительном инвестиционном потенциале данного инструмента [7].

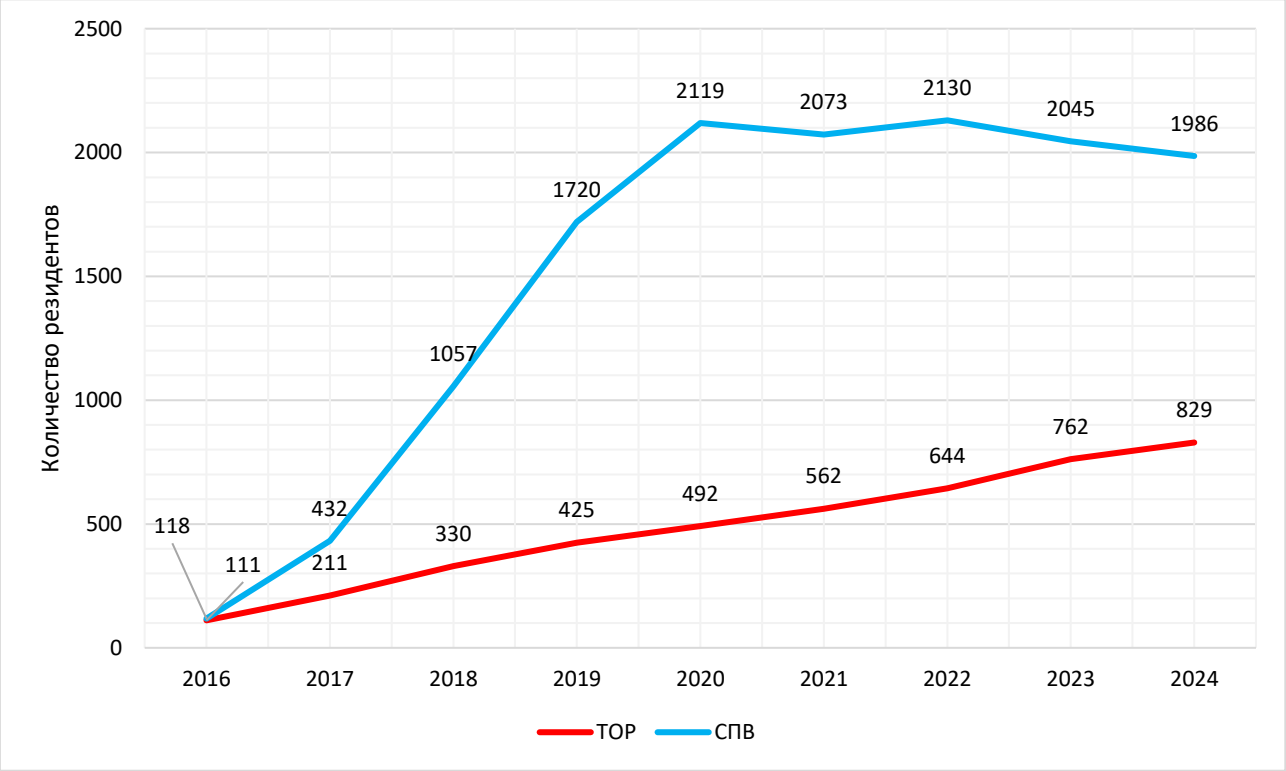


Рисунок 1 – Динамика изменения количества резидентов в преференциальных режимах
Источник: составлено автором по [7]

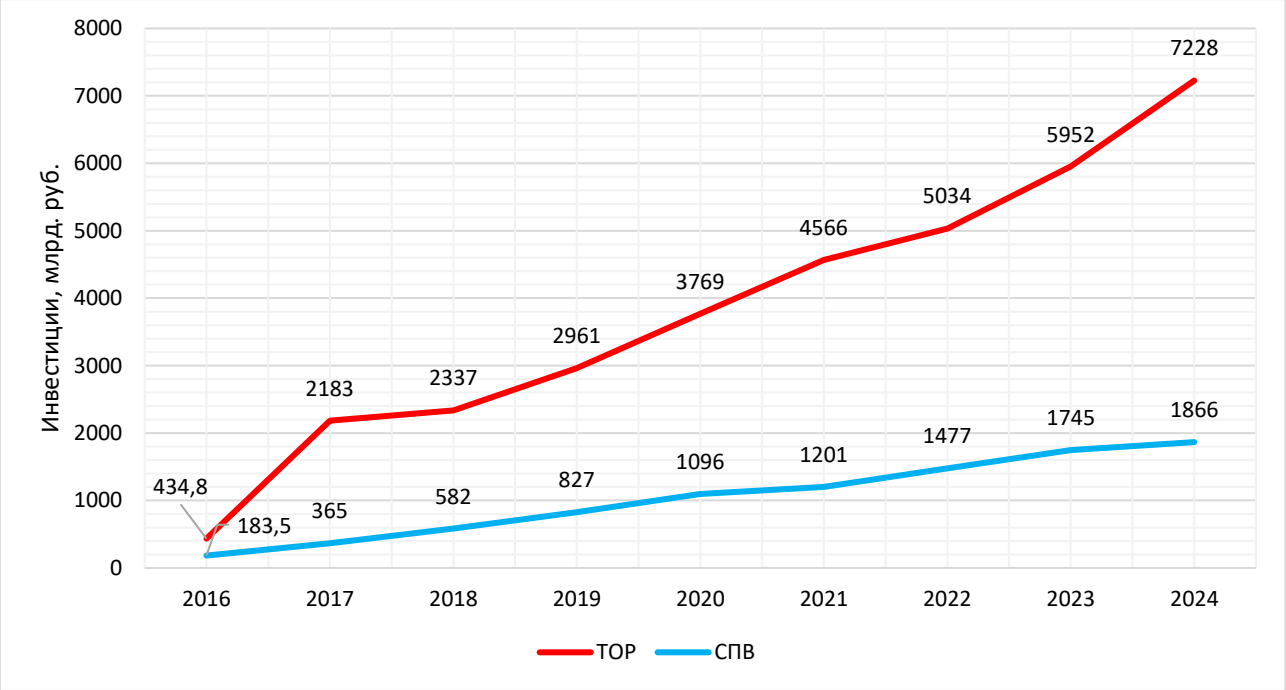


Рисунок 2 – Динамика изменения инвестиций в преференциальных режимах ДФО
Источник: составлено автором по [7]

Несмотря на то, что в Свободном порту Владивосток зарегистрировано значительно больше предприятий (1986 против 829 в ТОРах), объем инвестиций на территориях опережающего развития на Дальнем Востоке превышает инвестиции в СПВ почти в 4 раза (7228 млрд. руб. против 1866 млрд. руб.). Это свидетельствует о различной специфике и направленности этих двух институтов развития региона.

ТОРы ориентированы преимущественно на реализацию крупных капиталоёмких проектов в таких отраслях, как промышленность, горнодобывающая сфера и инфраструктурное строительство, что требует значительных первоначальных инвестиций. В то же время Свободный порт Владивосток представляет собой более гибкий инструмент, привлекающий большее количество предприятий, но с меньшим средним объёмом инвестиций на проект.

Такое соотношение показывает, что ТОРы эффективно выполняют свою задачу по привлечению крупных инвестиций в стратегически важные для региона проекты, тогда как СПВ способствует созданию более широкого предпринимательского поля с акцентом на разнообразие бизнесов и их количество. Оба механизма взаимно дополняют друг друга в комплексной стратегии развития Дальнего Востока.

Географическое распределение преференциальных режимов по регионам ДФО носит неравномерный характер, что продемонстрировано на рисунке 3. Наибольшее количество территорий опережающего развития сосредоточено в Приморском крае, Сахалинской области и Хабаровском крае, что объясняется их приграничным положением и развитой транспортной инфраструктурой. Например, ТОР «Хабаровск» была создана с целью повышения инвестиционной привлекательности Хабаровского края и участия в перспективных направлениях экономического развития. Особое внимание уделяется созданию особых экономико-правовых режимов в Арктической зоне, таких как «Столица Севера» (промышленность, девелопмент), что отражает стратегический фокус на освоении северных территорий.

Рисунок 3 – Географическое распределение преференциальных режимов по регионам ДФО
Источник: Годовой отчёт о деятельности КРДВ за 2024 [7]

Таким образом, хронология создания преференциальных режимов на Дальнем Востоке демонстрирует эволюцию от отдельных пилотных проектов к комплексной системе инструментов государственной поддержки, охватывающей практически все субъекты федерального округа. Однако такая динамика создания новых территорий требует тщательной оценки их реальной результативности и выявления потенциальных рисков снижения эффективности в условиях нарастающего количества администрируемых режимов.

Показатели результативности и выявленные проблемные зоны

Анализ эффективности преференциальных режимов Дальнего Востока демонстрирует значительные различия между декларируемыми и фактическими показателями по ключевым параметрам. По официальным данным Минвостокразвития России, на конец 2024 года в рамках территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток было создано более 150 тысяч новых рабочих мест, что представляет собой важный социальный эффект реализации данных инструментов. Однако при детальном анализе выявляется неравномерность выполнения обязательств: по состоянию на 31 декабря 2024 года в 18 действующих ТОР и СПВ зарегистрировано более 2,8 тыс. резидентов, но фактическое создание рабочих мест происходит с отставанием от заявленных планов.

На фоне количественных показателей по созданию рабочих мест особое внимание заслуживает отраслевая структура реализуемых проектов. Согласно данным Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики, основная масса инвестиционных проектов приходится на обрабатывающую промышленность, лесной комплекс и сельское хозяйство, что не способствует технологической модернизации региона. «В 2024 году было зафиксировано увеличение количества территорий опережающего развития на 8%, при этом механизмом поддержки воспользовались 833 инвестора» [8], однако большинство из них предпочитают вкладывать средства в ресурсодобывающие и сырьевые отрасли, а не в высокотехнологичные производства.

Наряду с отраслевой структурой серьёзную проблему функционирования преференциальных режимов представляет высокая доля неактивных резидентов. По результатам проверки, проведенной Счетной палатой РФ в период с 29 мая по 26 декабря 2024 года, были выявлены системные недостатки в организации работы с резидентами, включая отсутствие эффективных механизмов мониторинга и прекращения соглашений с неактивными участниками. Практика показывает, что значительное число компаний получает статус резидента ТОР или Свободного порта Владивосток, но в течение нескольких лет не приступает к реализации инвестиционных проектов, что приводит к неэффективному использованию административных ресурсов и искажению статистических показателей.

Помимо проблем с неактивными резидентами, географическое распределение проектов по регионам Дальневосточного федерального округа остается крайне неравномерным. Так, в Хабаровском крае за 9 месяцев 2024 года было привлечено 398,5 миллиарда рублей инвестиций, что на 46,4% больше по сравнению с 2023 годом, в то время как многие субъекты региона демонстрируют значительно более скромные результаты [9]. Такая концентрация в отдельных ареалах снижает комплексный характер развития Дальнего Востока и не решает проблем депрессивных территорий.

Важным фактором, влияющим на эффективность преференциальных режимов, выступает инфраструктурное обеспечение территорий опережающего развития. По состоянию на 31 декабря 2024 года по всем плановым показателям идёт невыполнение плана, что показано таблице 1.

Таблица 1

Плановые и действительные показатели развития инфраструктуры в ТОР ДФО и СПВ

Создаваемая инфраструктура	План	Введено в эксплуатацию
Электроэнергия	1 013,8 МВт	301,98 МВт
Водоснабжение	121,7 тыс. $м^3$/сут.	25,2 тыс. $м^3$/сут.
Водоотведение	79,4 тыс. $м^3$/сут.	16,5 тыс. $м^3$/сут.
Газоснабжение	155,7 тыс. $м^3$/час	38,5 тыс. $м^3$/час
Теплоснабжение	123,4 Гкал/час	62,8 Гкал/час
Автомобильные дороги	121,4 км	79,9 км
Термальное водоснабжение	22,3 л/с	20,0 л/с

Источник: Годовой отчёт о деятельности КРДВ за 2024 [7]

Проведенный анализ динамики развития преференциальных режимов на Дальнем Востоке позволяет констатировать, что формальные показатели демонстрируют положительную динамику, однако требуют критической оценки в контексте реальных экономических эффектов. По данным официальной статистики, на конец 2024 года в ДФО функционировало 18 территорий опережающего развития с более чем 800 зарегистрированными резидентами, которые создали свыше 170 тысяч рабочих мест. Однако, как указывает Счетная палата РФ в своих проверках, преференциальные режимы «пока недостаточно эффективны и не в полной мере достигают целей, ради которых были созданы» [10]. Это противоречие свидетельствует о необходимости перехода от количественных показателей к качественной оценке результативности.

Факторами успешной реализации инвестиционных проектов в рамках преференциальных режимов выступают комплексный подход к инфраструктурному обеспечению и учет региональной специфики. На момент февраля 2025 года «резиденты ТОР и СПВ реализуют более 2,8 тыс. проектов с объемом инвестиций около 9 трлн. рублей, создается 285 тыс. рабочих мест. Бизнес ввёл в работу 880 проектов, вложил в экономику более 4 трлн. рублей и создал свыше 140 тыс. рабочих мест» [11]. Эти результаты подтверждают, что устойчивое развитие преференциальных режимов возможно только при условии сбалансированного сочетания государственной поддержки с рыночными механизмами и адаптации инструментов к конкретным территориальным условиям.

Систематизация рисков снижения результативности

Важнейшим институциональным вызовом остаётся сложность и изменчивость нормативного регулирования. Несмотря на создание обширной правовой базы для ТОР и СПВ (включая Федеральный закон № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток» и Федеральный закон № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития»), резиденты сталкиваются с необходимостью постоянной адаптации к коррективам и подзаконным актам [6]. Это повышает транзакционные издержки и снижает предсказуемость ведения бизнеса. Кроме того, как отмечала Счетная палата РФ, существуют проблемы, связанные с дублированием функций управляющих структур – Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики, Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики и региональных органов власти [3]. Такое дублирование создаёт почву для межведомственных противоречий, замедляет принятие решений.

Ещё одним барьером выступают сохраняющиеся бюрократические процедуры, особенно на этапе подключения к инфраструктуре и получения разрешительной документации. Даже в рамках упрощённых режимов СПВ и ТОР резиденты сообщают о длительных согласованиях, что противоречит заявленным принципам «быстрого старта» [4]. Отсутствие эффективных механизмов принудительного выхода «спящих резидентов», выявленное проверкой Счетной палаты [3], также является институциональным пробелом, ведущим к «засорению» реестров и искажению статистики эффективности.

Все эти недостатки приводят к целому ряду возможных рисков.

Ключевым экономическим риском является снижение относительной инвестиционной привлекательности российского ДВ по сравнению с юрисдикциями стран АТР. Конкуренты, такие как особые экономические зоны Китая, Вьетнама или Индонезии, предлагают не только налоговые льготы, но и более развитую инфраструктуру, доступ к крупным рынкам и часто – более стабильные макроэкономические условия. В условиях санкционного давления и ограничения доступа к западным технологиям и финансам, способность ДФО конкурировать за качественные инвестиции из Азии подвергается серьёзному испытанию.

Волатильность внешнеэкономической конъюнктуры, зависимость от цен на сырьевые товары (которые составляют основу многих проектов в ТОР) делают финансовые модели резидентов уязвимыми. Кроме того, существует риск снижения фискальной эффективности режимов. Масштабные налоговые льготы, особенно по налогу на прибыль и налогу на имущество, ведут к значительным бюджетным потерям на этапе реализации

проекта. Эти потери могут не окупаться в долгосрочной перспективе, если проекты не выйдут на запланированные мощности или не создадут устойчивых налоговых баз в будущем, что частично подтверждается данными о неполном выполнении инвестиционных обязательств.

Как показано в таблице 1, систематическое невыполнение планов по инфраструктурному обеспечению является одним из наиболее острых ограничений. Многие ТОР создаются в районах с низким уровнем базового развития, где необходимы масштабные вложения в энергетику, транспорт и коммуникации. Дефицит энергетических мощностей и логистические ограничения (удаленность от основных рынков, недостаточная пропускная способность портов и железных дорог, сезонность северного завоза) значительно увеличивают капитальные и операционные затраты резидентов.

Данные КРДВ указывают на хроническое отставание ввода инфраструктурных объектов от графика, что напрямую сдерживает запуск и расширение производств резидентов. Это создает порочный круг: задержки инфраструктуры откладывают реализацию проектов → нереализованные проекты не генерируют экономическую активность и налоги → бюджетные ограничения усугубляют проблему финансирования инфраструктуры.

Успех преференциальных режимов в конечном итоге зависит от человеческого капитала. Однако Дальний Восток продолжает сталкиваться с устойчивым оттоком населения, особенно трудоспособного возраста. Создание новых рабочих мест в ТОР и СПВ не всегда компенсирует общую демографическую убыль, а привлекаемые вахтовым методом работники не способствуют формированию постоянных сообществ [12].

Параллельно нарастает дефицит квалифицированных кадров среднего и высшего звена, необходимых для работы на современных производствах и в управленческих структурах. Региональная система профессионального образования и переподготовки зачастую не успевает реагировать на меняющиеся запросы новых резидентов, что вынуждает компании нести дополнительные издержки на привлечение специалистов из других регионов.

Рекомендации по минимизации рисков и ограничения исследования

Выявленная система рисков диктует необходимость корректировки подходов к управлению преференциальными режимами. Основные усилия должны быть направлены не на количественное расширение, а на повышение качества их функционирования и устойчивости.

Рекомендации по минимизации рисков носят комплексный характер. В институциональной сфере необходима оптимизация управления, включая чёткое разграничение полномочий между всеми участниками и внедрение жёстких автоматизированных процедур мониторинга выполнения обязательств резидентами. Это позволит снизить административные барьеры и повысить ответственность [3, 6, 7].

В экономической и инфраструктурной плоскостях ключевым становится переход от оценки по формальным показателям к управлению на основе реального экономического эффекта. Требуется обеспечить безусловную синхронизацию создания инфраструктуры с графиками инвестиционных проектов, возможно, за счёт привлечения частного софинансирования. Одновременно важно стимулировать диверсификацию проектов в сторону высокотехнологичных производств и глубокой переработки сырья.

Социально-демографические риски невозможно нивелировать без интеграции преференциальных режимов в общую стратегию развития человеческого капитала Дальнего Востока. Создание рабочих мест должно напрямую увязываться с программами подготовки кадров и мерами по улучшению качества жизни, включая развитие социальной инфраструктуры в муниципалитетах, прилегающих к ТОР и СПВ.

Ограничения данного исследования связаны, прежде всего, с зависимостью от официальной отчётности, которая может не в полной мере отражать актуальное положение дел из-за временных лагов и ограниченной открытости данных по неудачным проектам.

Кроме того, анализ был сосредоточен на прямых количественных показателях, что затрудняет оценку косвенных и мультипликативных эффектов от деятельности резидентов. Эти ограничения определяют перспективы для дальнейшего исследования, которое может быть нацелено на углублённый анализ отдельных кейсов или применение методов, позволяющих учесть качественное влияние преференциальных режимов на экономику территорий.

Заключение

Проведённый анализ позволил проследить динамику формирования системы преференциальных режимов на Дальнем Востоке России, оценить ключевые показатели их результативности и выявить накапливающиеся системные риски.

Исследование подтвердило, что за период с 2016 по 2024 год был создан масштабный институциональный каркас в виде территорий опережающего развития и Свободного порта Владивосток, который охватил большинство субъектов ДФО. Количественные показатели, такие как число резидентов и объём заявленных инвестиций, демонстрируют устойчивый рост, свидетельствуя о значительном формальном интересе бизнеса к этим инструментам.

Однако выявлено существенное противоречие между масштабом институциональных усилий и неоднозначностью экономических результатов. Анализ показал разрыв между плановыми и фактическими показателями по созданию рабочих мест и освоению инвестиций, высокую долю нереализованных проектов, а также сильную географическую и отраслевую концентрацию деятельности [3, 7, 8]. Это указывает на переход от этапа экстенсивного расширения режимов к необходимости глубокой качественной оптимизации.

Систематизация рисков позволила выделить ключевые угрозы результативности: институциональные (дублирование функций, бюрократические барьеры) [13], экономические (снижение конкурентоспособности, волатильность конъюнктуры), инфраструктурные (хроническое недовыполнение планов) и социально-демографические (отток населения, дефицит кадров). Их взаимосвязь формирует комплексный вызов устойчивости всей системы преференций.

Список источников

1. Итоговый аналитический доклад ВЭФ 2024 [Электронный ресурс] // Восточный экономический форум. – URL: https://forumvostok.ru/news/itogovyj-analiticheskij-doklad-vef-2024/ (дата обращения: 04.12.2025).

2. ВЭФ-2024: Владимир Путин объявил Дальний Восток приоритетом для развития туризма [Электронный ресурс] // Официальный сайт Чукотского автономного округа. – URL: https://чукотка.рф/press-tsentr/novosti-chao/vef-2024--vladimir-putin-obyavil-dalniy-vostok-prioritetom-dlya-razvitiya-turizma---/ (дата обращения: 04.12.2025).

3. Счётная палата выявила недостатки в режимах ТОР и СПВ – они не достигают поставленных целей, а их льготы дублируют друг друга [Электронный ресурс] // VL.ru. – URL: https://www.newsvl.ru/vlad/2025/02/25/230065/ (дата обращения: 04.12.2025).

4. Проверка результативности использования бюджетных средств, направленных на социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа : отчет Счетной палаты Российской Федерации за 2022 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/6f5/ywra3fjrkuqgq4e8k4mvatzst6tkvmz3.pdf (дата обращения: 05.12.2025).

5. Во Владивостоке резидентам ТОР и СПВ представили инструменты снижения налоговых рисков [Электронный ресурс] // Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. – URL: https://minvr.gov.ru/press-center/news/vo_vladivostoke_rezidentam_tor_i_spv_predstavili_instrumenty_snizheniya_nalogovykh_riskov/ (дата обращения: 07.12.2025).

6. Итоги развития Дальнего Востока в 2014 году [Электронный ресурс] //

Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики. – URL: https://minvr.gov.ru/press-center/news/itogi-razvitiya-dalnego-vostoka-v-2014-godu-1294/ (дата обращения: 05.12.2025).

7. Годовые отчеты [Электронный ресурс] // АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики». – URL: https://erdc.ru/about/reports/ (дата обращения: 04.12.2025).

8. Механизмы ТОР и СПВ позволят привлечь более 1 трлн рублей в проекты ДФО и Арктики [Электронный ресурс] // ТАСС. – URL: https://tass.ru/ekonomika/23242981 (дата обращения: 10.12.2025).

9. Бычков, А. А. Дальневосточные территории опережающего развития: как повысить комплексность оценки финансовых ресурсов? / А. А. Бычков // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 11-3. – С. 328-338. – DOI 10.17513/vaael.3885. – EDN FPWCWC.

10. Шестакова, М. Н. Преференциальные режимы в Дальневосточном регионе как стратегический инструмент государства при «повороте на Восток» / М. Н. Шестакова // Южно-российский журнал социальных наук. – 2024. – Т. 25, № 3. – С. 6-24. – DOI 10.31429/26190567-25-3-6-24. – EDN MEZDRC.

11. ТОР и СПВ как меры господдержки укрепляют экономику Дальнего Востока: оценка бизнеса и власти [Электронный ресурс] // АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики». – URL: https://erdc.ru/news/tor-i-spv-kak-mery-gospodderzhki-ukreplyayut-ekonomiku-dalnego-vostoka-otsenki-biznesa-i-vlasti/ (дата обращения: 09.12.2025).

12. Российский статистический ежегодник. 2024: Стат. сб. / Росстат. – М., 2024. – 630 с.

13. Карсаков, К. Б. Новые вызовы риск-менеджмента: совместные проекты в преференциальной среде / К. Б. Карсаков // Наука, технологии, общество: Экологический инжиниринг в интересах устойчивого развития территорий (НТО-VI-2025) : сборник научных статей по материалам VI Всероссийской (национальной) научной конференции, Красноярск, 06-07 ноября 2025 года. – Красноярск: Общественное учреждение «Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений», 2025. – С. 356-366. – DOI 10.47813/nto.6.2025.3019. – EDN SVMZKC.

Сведения об авторе

Карсаков К.Б., ассистент кафедры транспортных процессов и технологий, ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», Владивосток, Россия

Information about the author

Karsakov K.B., assistant professor Department of Transport Processes and Technologies, FSBEI HE “Vladivostok State University”, Vladivostok, Russia

УДК 352.075
DOI 10.26118/2782-4586.2026.45.58.032

Стаховская Виктория Сергеевна
Югорский государственный университет

Анализ проблем реализации программно - целевого подхода в сфере культуры (на примере Ханты- Мансийского автономного округа)

Аннотация. В статье осуществлен анализ актуальных проблем, наиболее часто возникающих на современном этапе в процессе реализации программно - целевого подхода в сфере культуры в муниципальных образованиях Ханты - Мансийского автономного округа. Определена сущность и важнейшие задачи программно - целевого подхода, особенности его реализации в сфере культуры муниципальных образований. Проанализированы особенности региона в социально - экономическом и социокультурном контексте. В ходе анализа выявлены и классифицированы основные проблемы, вызывающие наибольшие трудности при практической реализации целевых культурных программ на муниципальном уровне. Предложены направления решения выявленных проблем, а также способы повышения эффективности реализации целевых муниципальных программ в сфере культуры, с учетом специфических экономических, социально – демографических факторов, а также этнокультурных особенностей исследуемого региона.

Ключевые слова: программно - целевой подход, муниципальное управление, учреждения культуры, региональные компоненты.

Stakhovskaya Victoria Sergeevna
Ugra State University

Analysis of the problems of implementing a program-targeted approach in the field of culture (using the example of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug)

Abstract. The article analyzes the current problems that are most frequently encountered at the current stage in the process of implementing a program-targeted approach in the field of culture in the municipalities of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug. The article defines the essence and most important objectives of the program-targeted approach, as well as the specifics of its implementation in the field of culture in the municipalities. The article also analyzes the characteristics of the region in the socio-economic and sociocultural context. The analysis identifies and classifies the main problems that cause the greatest difficulties in the practical implementation of targeted cultural programs at the municipal level. The article proposes solutions to the identified problems, as well as ways to improve the efficiency of implementing targeted municipal programs in the field of culture, taking into account the specific economic, socio-demographic, and ethno-cultural characteristics of the region under study.

Keywords: program-targeted approach, municipal programs, cultural institutions, regional components.

Актуальность анализа проблем в культурной сфере при реализации программно - целевого подхода обусловлена интенсификацией трансформационных процессов в современной системе государственного и муниципального управления, в результате которых сфера культуры вынуждена эффективно отвечать на новые вызовы [1]. В наибольшей степени это относится к регионам с широко распространенной самобытной культурой и нестандартными природно - географическими, экономическими, социально - демографическими условиями. К числу таких регионов принадлежит и Ханты- Мансийский автономный округ (Югра).

В современной системе муниципального управления, в том числе такой социально значимой сфере, как культура, все более актуальным становится использование программно-целевого подхода (ПЦП). Применение обозначенного подхода позволяет получать эффективные результаты управления сферой культуры, а именно:

- способствует четкому формированию целей и задач управления культурой;
- дает возможность более эффективно распределять бюджетные ресурсы;
- повышать открытость и прозрачность деятельности муниципальных учреждений культуры.

Под программно- целевым подходом метод управления, основанный на разработке и реализации целевых муниципальных программ, направленных на достижение конкретных, целей [8]. Цели должны быть выполнимы, измеримы, релевантны и ограничены во времени.

В контексте муниципального управления в сфере культуры применение ПЦП побуждает акцентировать внимание на развитии не «абстрактной» сферы культуры, а конкретных программ [7], направленных на:
- сохранение историко - культурного наследия;
- развитие креативных индустрий;
- поддержку молодых талантов;
-повышение доступности достижений культуры для социально незащищенных слоев населения;
- укрепление материально-технической базы учреждений культуры;
- повышение внимания коммерческих организаций к спонсированию и инвестированию культуры в регионе.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра представляет собой достаточно благополучный в социально – экономическом отношении [4] регион с богатым культурным наследием прошлого и динамично развивающейся современной культурной средой. В связи с этим ПЦП играет ключевую роль в развитии и поддержке сферы культуры на муниципальном уровне.

В муниципальных образованиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в настоящий момент активно разрабатываются и получают практическую реализацию разнообразные муниципальные программы в сфере культуры, основанные на принципах ПЦП.

Примерами таких программ выступают [2]:

1.Программы развития библиотечного дела. Служат задачам модернизации библиотек, обеспечивают расширение спектра библиотечных услуг, услуг, способствуют повышению квалификации сотрудников библиотек и привлечению новых читателей.

2. Программы поддержки народных художественных промыслов и ремесел. Решают проблемы сохранения и развития традиционных ремесел, поддержки творчества народных мастеров, мастеров, организации выставок и ярмарок местных умельцев.

3. Программы поддержки творческих коллективов и отдельных исполнителей. Направлены на муниципальную поддержку музыкального, вокального, хореографического, театрального искусства, организацию концертов, фестивалей и конкурсов.

4. Программы развития музейного дела. Направлены на пополнение музейных фондов, модернизацию существующих экспозиций, организацию выставок и просветительских программ.

5. Программы развития инфраструктуры культуры: направлены на строительство ремонт, реконструкцию, перепрофилирование учреждений культуры, их материально - техническое оснащение, создание новых культурных объектов.

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра является ярким примером собой территории с четко выраженными региональными компонентами [6]. Регион отличается малой плотностью населения, географической удаленностью населенных пунктов, высокой этнической дифференциацией населения, высокой долей мигрантов, ростом удельного веса женщин среди всего населения [5]. Кроме того, важное значение имеет разный ресурсный уровень муниципальных образований.

Подобное сочетание влияющих факторов, с одной стороны, дает уникальные преимущества и возможности для внедрения и реализации ПЦП, с другой - требует

преодоления определенных трудностей.

Реализация ПЦП в Ханты - Мансийском автономном округе настоятельно требует учета этнокультурных особенностей региона в сочетании с современными форматами культурных мероприятий. Положительный опыт достигнут в рамках реализации программы «Культурная столица Югры».

Здесь народные традиции успешно интегрированы с цифровыми технологиями (виртуальные выставки, электронные инсталляции), уличными перформансами. Одним из ключевых факторов успеха программы стало максимальное вовлечение населения творческих коллективов на всех этапах ее реализации.

К числу достигнутых положительных результатов применения ПЦП следует отнести: активное применение информационных технологий, повышение роли некоммерческих объединений укрепление связей со школами, колледжами, вузами; развитие социального партнерства с коммерческими организациями.

Следует отметить, что наряду с очевидными достижениями в реализации ПЦП в сфере культуры, муниципальные образования Ханты - Мансийского автономного округа сталкиваются с рядом серьезных проблем. Наиболее существенными из их являются:

1. Неравномерность развития инфраструктуры в городах и сельских поселениях.
2. Острая нехватка кадров высокой квалификации.
3. Приоритет количественных показателей при оценке эффективности внедряемых программ в ущерб качественным экспертным оценкам.
4. Недостаточно отработанный механизм взаимодействия отдельных муниципалитетов и ведомств.
5. Пробелы в целеполагании: при реализации культурных программ не применяется система - отсутствие SMART-ориентированных целей и ключевых индикаторов, что осложняет процесс управления достигаемыми результатами.
6. Допущение формального подхода к участию в программах населения: нередко отсутствует должная обратная связь, либо ей уделяется недостаточное внимание.
7. Обособленность сферы культуры от других сегментов муниципального управления: низкая интеграция культуры со сферой образования, туризмом, работой с молодежью. В результате потенциал культурных программ не реализуется в полной мере.
8. Низкий уровень методического обеспечения специалистов. В регионе отсутствует система регулярной методической поддержки работников культуры. Целевые программы реализуются, главным образом, на основе стандартных схем и шаблонов. Сотрудники муниципальных учреждений культуры испытывают острую нехватку доступа к новаторскому опыту и обучению.
9. Ограниченные финансовые ресурсы, выделяемые на развитие культуры (за счет приоритета финансирования базовых потребностей инфраструктуры и ЖКХ). Зачастую это приводит к неполной реализации даже тщательно проработанных целевых программ с качественной стратегической составляющей.
10. Недостаточно сформированные условия развития цифровых технологий в управлении культурными процессами. В контексте государственной стратегии цифровизации использование специализированных технических средств в управленческих процессах является насущной задачей [9].

Перечисленные проблемы носят системный характер. Их наличие подтверждается и статистическими данными [3].

Так, в течение 2019–2023 гг. бюджетные расходы на развитие культурной сферы в ХМАО увеличились 18%, при этом их удельный вес в суммарных бюджетных расходах остается ниже уровня по России (3,2% против 4,1%). Если в городах (Сургут, Нижневартовск) услугами в сфере культуры охвачено 65-70% жителей, то для жителей сельских районов эти услуги значительно менее доступны: показатель охвата составляет лишь 40%.

Хотя в последние годы наблюдается некоторый положительный темп прироста бюджетных расходов на культуру, тем не менее, наблюдается существенная диспропорция в финансировании городских и сельских учреждений культуры ХМАО.

Так, на одно городское учреждение в г. Ханты-Мансийск выделяется в среднем в 2, 3 раза больше муниципальных средств, чем на одно учреждение на селе с аналогичными функциями.

Статистические данные свидетельствуют также о наличии серьезного возрастного дисбаланса кадров в сфере культуры. Так, удельный вес работников культуры в ХМАО составляет 46%, тогда как удельный вес молодых работников до 30 лет - лишь 11%. Приведенные цифры актуализируют проблему обновления кадров в учреждениях культурного профиля.

Потребление цифровых культурных услуг в сельской местности является затруднительным по причине низкой доступности сети Интернет: если в городах этот показатель составляет 95%, то в селах – только 60%.

Необходимо подчеркнуть, проблемы реализации ПЦП в сфере культуры ХМАО связаны с различными факторами, которые можно подразделить на объективные и субъективные, масштабные и локальные. Объективные факторы обусловлены климатическими особенностями, географическим положением населенных пунктов, демографическими процессами. Изменить первопричину существования этих факторов практически невозможно. Однако устранение трудностей, возникающих по причине объективных факторов, успешно решается благодаря разработке грамотной адаптации к указанным факторам при разработке целевых программ в сфере культуры.

Негативное влияние субъективных факторов (например, дефицит бюджета на реализацию культурных программ) может быть ослаблено путем разработки эффективной стратегии на уровне муниципального управления. Причем следует добиваться принятия системных, комплексных решений, затрагивающих культурную сферу в связке с другими сферами муниципального управления [10].

Классификация факторов влияния на масштабные и локальные подразумевает выделение факторов, касающихся реализации любых программ в сфере культуры, и факторов, особо значимых при реализации конкретных программ. Так, исторически сложившиеся народные традиции и этническое многообразие и дефицит квалифицированных кадров следует отнести к масштабным факторам, уровень компьютерной грамотности населения – к цифровым культурным проектам, требующим активного участия пользователя.

Так, при реализации цифровых целевых программ в области культуры из числа адресатов программ в большинстве своем выпадают сельские жители в возрасте старше 50 лет, ввиду недостаточного уровня их цифровой грамотности. Кроме того, на доступность цифровых программ влияет неравномерно развитая цифровая инфраструктура: сельская местность значительно отстает от городов по скорости передачи цифровых данных посредством сети Интернет, а также недостаточное обеспечение сел региона цифровым оборудованием.

Произведенный анализ говорит о необходимости преобразования инструментов и механизмов муниципального управления при реализации целевых программ в сфере культуры. С целью решения рассмотренных проблем в муниципальном управлении культурой ХМАО с точки зрения программно - целевого подхода необходимо:

- обеспечить совершенствование культурной инфраструктуры, прежде всего в сельской местности;
- повысить уровень доступности цифровых технологий для жителей села;
- предоставить возможность овладения компьютерной грамотностью людям старшего возраста;
- создать условия для привлечения молодежи в сферу культуры;
- разработать систему эффективной методической поддержки работников культуры;

- пересмотреть систему индикаторов результативности культурных целевых программ с учетом не только количественных, но и качественных параметров;

- устранить неравномерность финансирования между городскими и сельскими учреждениями культуры.

Внедрение перечисленных рекомендаций позволит повысить эффективность реализации целевых программ в сфере культуры региона, поднять на новый уровень доступность культурных услуг для населения муниципальных образований Ханты - Мансийского автономного округа.

Список источников

1.Указ Президента РФ от 24.12.2014 № 808 «Об основах государственной культурной политики» // Собрание законодательства РФ. — 2014. — № 52.

2. Минкультуры РФ. Отчет о реализации программ в сфере культуры за 2023 год [Электронный ресурс]. — URL: https://culture.gov.ru/reports (дата обращения: 06.06.2025).

3. Официальный портал органов власти ХМАО — Югры [Электронный ресурс]. — URL: https://admhmao.ru (дата обращения: 26.06.2025).

Программа «Культурная столица Югры» [Электронный ресурс]. — URL: https://hmcity.ru/kultura (дата обращения: 05.06.2025).

4. Бессонова Т.Н. Региональные аспекты инновационного развития нефтегазодобывающего региона (на примере Ханты-Мансийского автономного округа - Югры) / Т.Н. Бессонова //Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика.- 2018 - № 3.- с 89-97.

5. Гончарова К. С. Трансформация структуры населения северных регионов Западной Сибири: факторы и последствия / К.С. Гончарова, А.Г. Шеломенцев // Народонаселение. 2025. Том 28. № 2. С. 42-56.

6.Зелинская А.Б., Богомолова Л.Л. Анализ ресурсной обеспеченности строительной отрасли Ханты- Мансийского автономного округа - Югры / А.Б. Зелинская, Л. Л. Богомолова // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. - № 9. - С. 257-270.

7. Кондратьева С. А. Программный метод в сфере культуры // Вестник СПбГУ. Сер. 9. — 2021. — № 3. — С. 99–107.

8.Кудрявцева И. Л. Программно - целевой метод в управлении. — М. : Финансы и статистика, 2020. — 224 с.

9.Ладыженская Т.П. Цифровизация в управлении государственной (муниципальной) собственностью и перспективы внедрения в управлении государственным (муниципальным) имуществом на примере Ханты-Мансийского автономного округа - Югры / Т.П. Ладыженская // Теоретическая экономика. – 2021. - №2. - С.34-45

10. Устинова Л. В. Методические рекомендации по проектированию муниципальных программ. — М. : Минэкономразвития РФ, 2020. — 148 с.

Сведения об авторе

Стаховская Виктория Сергеевна, магистр, Югорский государственный университет, Ханты- Мансийск, Россия.

Научный руководитель

Ладыженская Татьяна Петровна канд. экон. наук, доцент Югорский государственный университет, Ханты- Мансийск, Россия.

Information about the author

Stakhovskaya Victoria Sergeevna, master's degree, Yugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia.

Scientific supervisor

Ladyzhenskaya Tatiana Petrovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Yugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia.

УДК 330.1
DOI 10.26118/2782-4586.2026.84.21.033

Редогощенко Андрей Владимирович
Волгоградский государственный технический университет

Подходы к оценке стоимости в рамках VBM: преимущества модели остаточной чистой прибыли

Аннотация. В статье раскрываются модель остаточной чистой прибыли, которая сочетает в себе разновидности традиционных способов оценки стоимости. Это позволяет оценить стоимость компании не только на конкретный момент времени, но и учесть в нем будущие риски, связанные с деятельностью в данной отрасли, стране или на фондовой бирже. В расчете ставки дисконтирования имеет место определенный субъективизм, так как аналитики компании могут рассчитывать ставку дисконтирования исходя из наилучших практик, инвестиционных предпочтений, различной информационно-аналитической базы. Модель остаточной чистой прибыли является ценным инструментом для финансовых аналитиков и инвесторов, позволяющим комплексно оценивать стоимость компании, учитывая не только текущие финансовые показатели, но и будущие перспективы роста, а также риски, связанные с деятельностью компании.

Ключевые слова: VBM-модель, оценка стоимости компании, управление стоимостью, чистая прибыль.

Redogoschenko Andrey Vladimirovich
Volgograd State Technical University

Approaches to Valuation within the VBM Framework: Advantages of the Residual Net Income Model

Abstract. The article reveals the residual net profit model, which combines the varieties of traditional valuation methods. This allows you to assess the value of a company not only at a specific point in time, but also to take into account future risks associated with activities in a given industry, country or stock exchange. There is a certain subjectivity in calculating the discount rate, since the company's analysts can calculate the discount rate based on best practices, investment preferences, and various information and analytical bases. The residual net profit model is a valuable tool for financial analysts and investors, allowing for a comprehensive assessment of the company's value, taking into account not only current financial performance, but also future growth prospects, as well as the risks associated with the company's activities.

Keywords: VBM model, company valuation, value management, net income.

С начала 2000-х годов XXI века, значимость ценностно-ориентированного подхода в менеджменте на уровне отдельных отраслей получает подтверждение через многочисленные академические публикации. Эта модель управления базируется на ряде ранних фундаментальных работ, которые заложили основу для текущих исследований в арене стоимостного управления. В контексте ценностно-ориентированного управления для публичных компаний центральное место занимает понятие фундаментальной стоимости собственного капитала, определяемой на основе ожидаемых денежных потоков.

Статус компании может быть оценен по нескольким уровням: микро и макро. На микроуровне важной метрикой является фундаментальная стоимость, отражающая внутреннюю ценность активов и эффективность управления. На макроуровне, в контексте биржевых показателей, акцент делается на рыночную стоимость, как индикатор внешней оценки инвесторами. Эффективное стратегическое финансовое управление, включающее в

себя принятие верных инвестиционных и финансовых решений, является ключевым для поддержания и увеличения ценности компании на долгосрочную перспективу. В этой связи, крайне важно идентифицировать основные факторы, влияющие на создание стоимости на основе фундаментальных и рыночных данных [2, с.67].

Интеллектуальный капитал представляет собой ключевой ресурс для обеспечения устойчивого роста стоимости предприятия, особенно в эпоху инновационных изменений в экономической среде. Этот капитал оценивается через сочетание трех компонентов: человеческого капитала, охватывающего знания, умения и творческий потенциал сотрудников; структурного капитала, включающего патенты, технологии и программное обеспечение, и клиентского капитала, связанного с репутацией и отношениями с потребителями. Все три направления требуют стратегического подхода в корпоративном управлении через разработку и реализацию программ повышения квалификации персонала, усиление защиты интеллектуальной собственности и укрепление бренда. Эффективное управление этими аспектами способствует повышению конкурентоспособности и рыночной ценности компании.

Теоретически, оценка стоимости предприятия опиралась на корреляцию фактических и расчетных данных об активах и доходах, особенно в XIX–XX веках, когда активы и создаваемая выручка были прямо взаимосвязаны. Однако, в XXI веке с появлением бизнес-моделей, включая использование неотображаемых в бухгалтерской отчетности активов, например, арендованных ресурсов или гудвила, наблюдается затруднение в прямом выведении такой связи. Изменения в характере активов стали причиной того, что определенные финансовые показатели оказались менее прозрачными, затемняя ясное понимание взаимозависимости между ресурсами компании и ее доходами.

Изучение механизмов оценки стоимости предприятия предполагает детальное понимание концепта стоимости, которое неотъемлемо для функционирования рыночной экономики и служит основным индикатором экономического развития. Стоимость порождается в процессе производства и выражается через рыночные транзакции. Для комплексного анализа этой темы в исследовании актуализируются вклады экономической науки, начиная от взглядов древних мыслителей, через работу авторов классической школы политэкономии и теорию предельной полезности, до влияний французской экономической школы, обсуждений российских экономистов с приверженцами вышеупомянутых подходов, а также современных толкований валоризационных категорий.

Тема "стоимости компании" приобретает все большее значение в сфере финансовой теории во времена неоклассицизма в экономических исследованиях. В данной работе предлагается анализировать данную концепцию с точки зрения ее исторического становления на фоне развития экономических теорий, охватывающих аспекты оценки и ценовых метрик в рамках социо-экономической структуры, влияние которой способствовало современному пониманию стоимости и ее различных проявлений. Исследование разделяет эволюцию понятия стоимости на два ключевых периода: первый - от середины XVIII до конца XIX веков, второй - начиная с первой половины XX века [1, с.49].

Важно подчеркнуть, что данная концепция обрела своё практическое воплощение исключительно в странах с высокоразвитой экономикой, в то время как в странах с развивающимися и переходными экономиками она присутствует в эпизодическом и несистематическом виде.

Системы ценностно-ориентированного управления стремятся к увеличению стоимости для акционеров, что объясняет их популярность в развитых капиталоемких рынках в период смены веков. Этот подход включает в себя комплекс мероприятий, нацеленных на стратегическое укрепление компании. Ключевые аспекты включают выбор методов оценки стоимости активов, контроль за их изменениями, анализ ключевых факторов роста, интеграцию с корпоративными стратегиями, утверждение финансовых стратегий, разработку системы оценки эффективности и создание стимулирующих

механизмов для персонала.

Исходная систематизация показателей VBM, предложенная Д. Волковым, организует их в три категории, основываясь на методике расчёта каждого из них:

а) базирующиеся на данных бухгалтерского учета (расчетах и метриках);

б) базирующиеся на движении финансовых средств;

в) основанные на оценках рынка [3, с.7].

Существуют также гибридные модели, где критерий может сочетать элементы разных подходов. Определение определенных стоимостных метрик способствует эволюции от теоретической стоимостной концепции к практике управления стоимостью.

Автор считает целесообразным сосредоточиться на основных компонентах анализа и выборе методов для их оценки.

VBM стоимость капитала отражает фактическую ценность компании, основанную на её разнообразных бизнес-операциях. Эта стоимость изменяется под воздействием различных экстернальных и интернальных факторов, включая отношения с инвесторами, уровень квалификации сотрудников, эффективность управленческих процессов и другие элементы, в результате чего трансформируется в рыночную стоимость.

В контексте корпоративного управления фундаментальная стоимость компании совпадает с ее акционерной ценностью и представляет собой оценку будущей стоимости капитала через анализ различных денежных потоков, связанных с активом.

Значительный вклад в разработку концепции ценностно-ориентированного управления произвел Д.Л. Волков благодаря результатам своего диссертационного исследования. Он разработал многоаспектный методический набор для оценки капитализации предприятия, который включает различные способы определения фундаментальной ценности актива, а также подходы к анализу денежных потоков, генерирующих его ценность. Этот методический аппарат помогает интегрировать ключевые финансовые показатели, методики их расчета и моделирования стоимости. По замыслу автора, стоимость собственного капитала оценивается с помощью операционного или капитального подхода. Операционный метод включает вычисление дисконтированных нетто-поступлений, с вычетом долгов, тогда как капитальный анализ основывается на оценке дисконтированной стоимости будущих доходов по установленной доходной ставке. В отношении денежных потоков, они могут рассматриваться как будущие потоки, так и потоки остаточного дохода организации (профита).

Важно подчеркнуть, что модель остаточной чистой прибыли выделяется среди альтернативных подходов к оценке стоимости активов в контексте управления на основе стоимости для акционеров (VBM).

Модель остаточной чистой прибыли интегрирует элементы классических методик оценки корпоративной стоимости, обеспечивая анализ как текущего положения фирмы, так и прогноз потенциальных рисков, связанных с её операционной средой, включая отраслевые и региональные факторы, а также состояние аналогичных предприятий на бирже. При определении ставки дисконтирования наблюдается элемент субъективности, поскольку она может быть выведена на основе индивидуальных инвестиционных предпочтений аналитика или уникальной аналитической базы данных компании. При этом оценщики часто прибегают к использованию модели оценки капитальных активов (CAPM) для расчета требуемой нормы дохода на капитал. Стандартизация методов вычисления необходимых параметров с помощью широкодоступных данных снижает сложность этой методики по сравнению с другими подходами.

Основным достоинством данной модели по сравнению с альтернативными является её упрощённая схема вычислений.

Для проведения финансовых расчетов можно задействовать данные из открытых источников, таких как публикуемая финансовая отчетность компаний и аналитические ресурсы, охватывающие отраслевые и рыночные индикаторы, доступные на порталах авторитетных агентств. Расчет чистой остаточной прибыли является относительно

незатратным по времени процессом, поскольку он опирается на легкодоступные данные из публичной финансовой отчетности, открытых баз данных и аналитических платформ.

3. Расчет экономической добавленной стоимости помогает идентифицировать фазы создания и эрозии корпоративной ценности, подведя итоги эффективности предприятия и его стратегического взаимодействия с рыночной конъюнктурой. Эти данные мотивируют руководство к разработке стратегий, направленных на достижение желаемой доходности согласно рыночным ожиданиям. Анализ таких периодов через упомянутый показатель позволяет своевременно адаптировать управленческие подходы с учетом наращивания стоимости активов, чему способствует предотвращение потерь и целенаправленное управление капиталом. Применение этого инструмента дает предприятию возможность определять ключевые моменты в цикле жизни компании, влияющие на стратегическое планирование и расстановку долгосрочных приоритетов.

Список источников

1. Байрамкулов, М. А. Эволюция концепций управления стоимостью компании / М. А. Байрамкулов // Экономика. Бизнес. Банки. – 2020. – № 6(44). – С. 49-52.
2. Вертакова, Ю. В. Оценка и управление стоимостью предприятия : учебное пособие / Ю.В. Вертакова, О.Е. Пирогова, В.А. Плотников. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 175 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1860991. - ISBN 978-5-16-017556-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1926426 (дата обращения: 07.11.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Волков Д. Л. Модели оценки фундаментальной стоимости собственного капитала: проблема совместимости / Д. Л. Волков // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2004. - Серия 8. - Менеджмент. - Вып. 3 (№24) - С.7.
4. Порядина И.В. Подходы к оценке стоимости бизнеса: их предпосылки и ограничения // Инновационное развитие экономики. – 2024. – № 1. – с. 109–124.
5. Сергеева, А. В. Методика оценки и управления стоимостью организации / А. В. Сергеева, А. Д. Васин, В. С. Назаренко // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 183-194.

Список источников

Редогощенко Андрей Владимирович, аспирант кафедры экономики и предпринимательства, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград, Россия

Information about the author

Redogoschenko Andrey Vladimirovich, Postgraduate Student, Department of Economics and Entrepreneurship, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

УДК 65
DOI 10.26118/2782-4586.2026.98.11.034

Ламанов Б.В.
Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина
Татарчук А. Д.
Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина
Гурьянова С.Ю.
Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина

Управление в условиях Data Mesh и Data Fabric переход от централизованных хранилищ данных к децентрализованным, ориентированным на домены архитектуры

Аннотация. Настоящая исследовательская работа устанавливает особенности применения Data Mesh и Data Fabric, как средства, обеспечивающего переход от централизованного хранилища данных к децентрализованному, ориентированному на домены архитектуры. Проводится краткая аналитика истории возникновения Data Mesh и Data Fabric, сравнение их преимуществ и недостатков.

Далее на основе этих данных выполняется анализ их использования в условиях 15 компаний Европы и Азии с учетом возможности эффективного применения в будущем.

После всей проделанной работы устанавливается эффективность, рентабельность и положительные стороны их применения и делается вывод о наиболее подходящей системе для осуществления быстрого перехода от одного хранилища данных к другому. Прогнозируется также дальнейшее применение этих двух хранилищ до 2030 года.

Ключевые слова: хранилище данных, Data Mesh, Data Fabric, система, домены архитектуры.

Lamanov B.V.
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin
Tatarchuk A.D.
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin
Guryanova S.Y.
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin

Data Mesh and Data fabric management transition from centralized data warehouses to decentralized, domain-oriented architectures

Abstract. This research paper establishes the specifics of using Data Mesh and Data Fabric as a means of ensuring the transition from a centralized data warehouse to a decentralized, domain-oriented architecture. A brief analysis of the history of Data Mesh and Data Fabric is carried out, comparing their advantages and disadvantages.

Further, based on these data, an analysis of their use in the conditions of 15 companies in Europe and Asia is carried out, taking into account the possibility of effective use in the future.

After all the work done, efficiency, profitability and the positive aspects of their application are established and a conclusion is made about the most suitable system for making a quick transition from one data warehouse to another. It is also predicted that these two storage facilities will continue to be used until 2030.

Keywords: data warehouse, Data Mesh, Data Fabric, system, architecture domains.

Введение. Актуальность темы статьи заключается в возможности проведения аналитики применения Data Mesh и Data Fabric при переходе от централизованного хранилища данных к децентрализованному, с шансом использования полученных данных в работе крупных организаций на территории Российской Федерации.

Возможно применение полученного теоретического материала и результатов практического исследования в деятельности крупных организаций на территории Российской Федерации посредством внедрения положительных сторон Data Mesh и Data Fabric в их практическую деятельность.

Научная новизна работы представлена в форме собственного исследования применения Data Mesh и Data Fabric в работе нескольких организаций Европы и Азии, а также анализа использования технических средств в деятельности этих систем. На основе этих исследований, а также сравнительного анализа устанавливается эффективность, рентабельность и положительные стороны их применения при переходе от централизованного хранилища данных к децентрализованному.

Цель работы – это установление особенностей управления в условиях Data Mesh и Data Fabric, как средства перехода от централизованных хранилищ данных к децентрализованным.

Методы исследования: теоретические (анализ комплекса литературы по поставленной теме) и эмпирический (описание преимуществ и недостатков данных систем, статистических подсчет числовых показателей их использования, прогнозирование будущего и сравнение полученных результатов).

Согласно глоссарию DAMA DMBOK2, архитектура данных определяет план управления активами данных в соответствии со стратегией организации по установлению стратегических требований к данным и проектам, отвечающим этим требованиям.

Gartner прогнозирует, что к 2027 году 30% предприятий будут использовать Data Fabric для создания конкурентного преимущества. Но здесь есть важный момент: Data Fabric – это не готовый продукт, который можно купить и установить. Это архитектурный подход, который строится из различных решений и компонентов.

В этой статье мы рассмотрим 2 популярные сегодня архитектурные модели управления данными: Data Fabric и Data Mesh. Они фокусируются прежде всего не на технических, а на организационных моментах, поэтому в переводе их названий на русский язык вполне уместны материальные метафоры. В частности, смысл термина Data Fabric лучше всего иллюстрирует выражение «ткань данных», которая окутывает всю организацию, обеспечивая беспрепятственный доступ к данным и их обработку.

Впервые это понятие прозвучало в 2015 году, а через 5 лет аналитическое бюро Gartner внесло Data Fabric в ТОП-10 главных трендов 2020 года в области аналитики данных. Эта согласованная архитектура управления даннымивключает целую экосистему, которая объединяет повторно используемые сервисы производства данных, конвейеры их передачи и обработки, а также API-интерфейсы и другие подходы к интеграции данных между различными системами и хранилищами для беспроблемного доступа и обмена данными в распределенной среде.

В условиях современности важность сохранности данных определяет работу большинство крупных и мелких организаций, устойчивое существование и развитие субъектов страны, и экономику и политику государства в условиях геополитической нестабильности. Тут необходимо отметить, что с каждым годом объем обрабатываемой людьми информации растет в среднем на 2-5%, в некоторых случаях на 10-15%[1].

Хотя и применяются современные технологии, которые в значительной степени помогают обрабатывать эту информацию, но ее объем не становится меньше, и часто даже привычные компьютерные программы не могут в полной мере обработать весь поступивший материал в организацию.

В таких случаях учеными были разработаны и введены в действие различные системы, которые позволяют обработать весь объем информации за счет выстраивания определенной системы. Эти системы носят название Data Mesh и Data Fabric. Дадим им краткую характеристику с учетом сложившегося в мире определения этих двух понятий:

1. Data Mesh переводится как «сетка данных» - это особая структура организации данных, где вся информация находится не под влиянием одной организации, а каждая домена компания отвечает за свой объем информации и его управление, что облегчает взаимодействие отдельных структур между собой[15];
2. Data Fabric переводится как «ткань данных» - суть этой управленческой структуры информации заключается в том, что каждая компонент системы владеет своим объемом информации, но их совместное взаимодействие создает единую сеть, где каждый элемент усиливает сохранность и обработку данных[14].

История открытия этих систем также уникальна и своеобразна, так как условно они появились лишь после 2015 года, когда появилась необходимость в новой системе обработки входных данных, которая позволила бы наиболее эффективно и рентабельно для организации выполнять сложившуюся задачу. В таблице 1 (Таблица 1) краткая представлена история открытия этих двух систем, которая позволяет определить их роль в современном мире.

Таблица 1. История открытия Data Mesh и Data Fabric

Год открытия	Система	Создатель	Причина создания	Роль в современном мире
2019 г.	Data Mesh	Жамак Дегани представила проект в 2019 году, когда была консультантом технологической компании ThoughtWorks[15].	Возникла из-за проблем, связанных с огромным объемом существующей информации и нерентабельностью использования традиционной системы её обработки.	Позволяет в несколько раз ускорить время обработки информации и повысит эффективность этого процесса.
2016 году	Data Fabric	Марк Бейер – создатель[14].	Объем обрабатываемой информации не позволял в полной мере её систематизировать и объединить.	В короткие сроки позволила оптимизировать работу нескольких организаций и создать между ними особую связь.

История открытия этих систем управления данных позволяет определить их значение в современном мире, как особой структуры, которая выступает в качестве ресурса, обеспечивающего переход от централизованных хранилищ данных к децентрализованным.

В статье А.П. Крюкова и А.П. Демичева определяется роль децентрализованного хранилища данных, как особой структуры, которая охватывает и объединяет несколько отдельных её частей в единое целое, но при этом, не централизуя данные в одном месте. Это значит, что любой участник системы может спокойно в нее входить и выходить, когда он этого пожелает, не нарушая привычную её работу[2,4,5].

Сегодня существует несколько децентрализованных хранилищ данных, которые определяются преимуществами в сравнении с централизованным хранилищем[2]. В таблице 2 (Таблица 2) представлена сравнительная характеристика преимуществ и недостатков централизованного и децентрализованного хранилища данных.

Таблица 2. Сравнение централизованного и децентрализованного хранилища данных

Наименование хранилища данных	Преимущества	Недостатки
Централизованное хранилище данных	1.Наиболее легкое управление – вся информация объединяется в единое целое; 2.Экономически эффективна – весь материал хранится в единой системе; 3. Повышенная безопасность данных – ограниченный круг лиц, имеющих доступ к информации; 4. Повышенная доступность данных – пользователи могут легко получить доступ к информации; 5. Упрощенное копирование и восстановление данных в случае утери, так как вся информация хранится на единой платформе.	1. Возможность потери сразу всей информации при выходе из работы одной какой-то важной структуры системы; 2.Ограничения масштаба обработки объема информации, так как система едина; 3.Задержка доступа к системе, так как она едина и часто ограничена в доступе; 4. Проблема безопасности – в случае взлома системы, она может полностью выйти из строя; 5.Восстановление требует комплекса сложных процедур, где необходима обработка в разных системах.
Децентрализованное хранилище данных	1.Улучшение безопасности данных за счет ее разделения на отдельные сегменты; 2.Отсутвие единой точки прекращения работы хранилища - это значит, что если система перестанет работать в одном ее узле, то данные все равно сохраняться; 3.Высокая скорость загрузки – вся система поддерживается за счет работы блокчейна и распределения информации по узлам; 4.Низкая цена на хранилище; 5. Сохранение максимальной целостности данных при выходе или нарушении одного узла работы.	1.Замедление доступа из-за узловой системы организации; 2.Безопасность информации из-за подозрительных узлов в системе; 3.Зависимость от интернет-сети; 4.Отсутвие четкого регламента организации; 5.Сложное шифрование данных и управления ключами от них.

Проведенный анализ позволяет установить основные преимущества и недостатки двух существующих хранилищ данных, а также выделить факт, что положительные стороны одного из этих хранилищ определяют отрицательные стороны другого. Однако наиболее рентабельной и востребованной в XXI веке является система децентрализованного хранилища данных, поэтому использование Data Mesh и Data Fabric здесь наиболее эффективно.

Data Mesh – это система, главная функция в которой будет выполняться бизнес – доменами, а не центральной командой. Здесь под доменом, согласно статье Л. И. Лукичева, Е. В. Егорычева и А. Д. Егорычев, будет пониматься особая управленческая структура, где главной целью является развитие бизнеса. На рисунке 1 (Рисунок 1) представлена система Data Mesh[3].

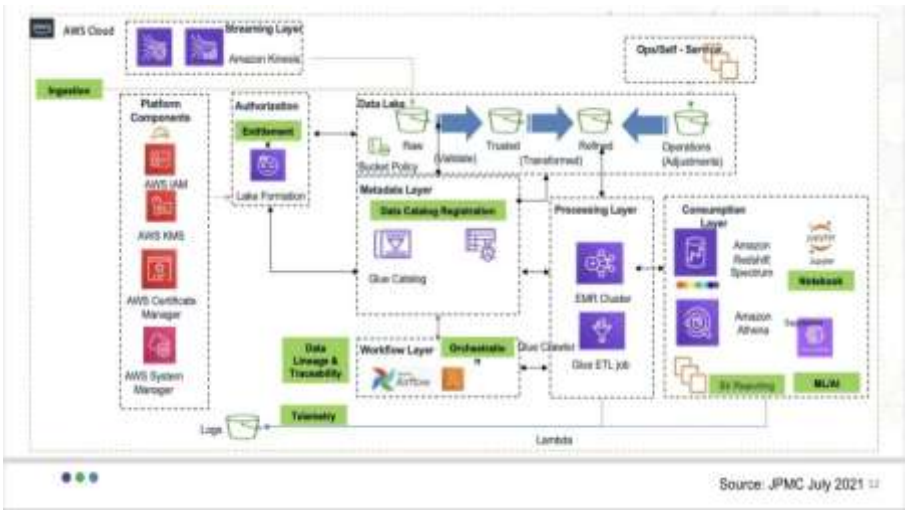


Рисунок 1. Система Data Mesh

Data Mesh согласно проведенному анализу за счет распределения ответственности между отдельными бизнес-доменами система позволяет переходить от централизованных хранилищ данных к децентрализованным, что значительно улучшает их работу и способствует оптимизации деятельности бизнеса[12,13].

По выполненному статистическому сравнительному анализу работы некоторых бизнес-доменов предлагается определить эффективность из работы посредством сравнения ключевых показателей: эффективность, рентабельность, рост объема выполненной работы (Таблица 3).

Таблица 3. Сравнение использования Data Mesh

Номер бизнеса	Эффективность, %	Рентабельность, %	Рост объема выполненной работы, %
1	25	32	21
2	21	23	32
3	12	13	21
4	16	12	42
5	32	12	43
6	23	65	34
7	34	43	23
8	76	24	43
9	34	76	37
10	67	23	35

На рисунке 2 (Рисунок 2) можно наблюдать полученные результаты в форме их графического представления посредством точечно-линейной системы.

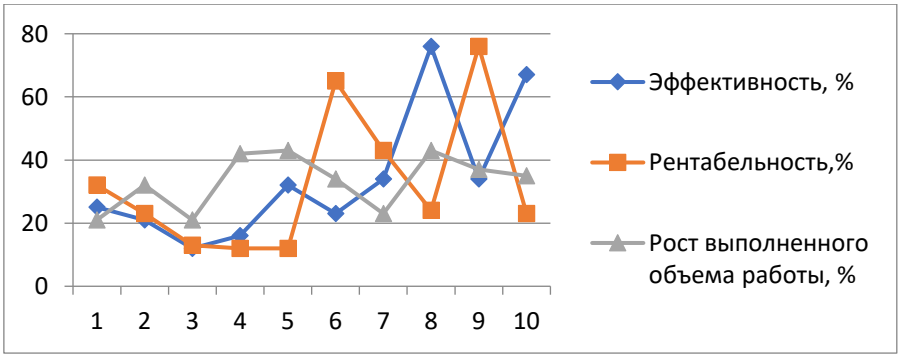


Рисунок 2. Графическое представление результата проведенного анализа

Итоги выполненного исследования позволяют установить особенности системы Data Mesh, которые определяют её, как средство перехода от централизованных хранилищ к децентрализованным, более рентабельным и эффективным для организаций.

В системе Data Mesh определенный домен владеет установленным объемом информации по конкретному направлению работы бизнес-структуры. Это обеспечивает снижение перегруженности центральной структуры, отвечающей за сохранность главной информации и распределение объема её между другими доменами[10].

В проведенном исследовании было установлено, что практически все изучаемые бизнесы используют процесс структурирования и распределения нагрузки между отдельными частями системы.

Данные в общей системе воспринимаются как ей «продукт» - это обозначает, что информация должна быть сохранена таким образом, чтобы быть в легкой доступности для остальных доменов. Согласно показателям рентабельности такой подход обеспечивает уменьшение риска потери данных и сохранение высоких показателей её использования.

Вся информация представляется в форме платформы, где посредством выстраивания связей между материалом происходит создание определенной инфраструктуры. Такая форма позволяет доменам спокойно управлять своей информацией, передавать её, публиковать и даже создавать.

По статистическим подсчетам большая всего у двух изученных бизнесом информация была представлена форме платформы, что связано с возможностью риска взлома и утери данных посредством видимости и легкой доступности информации[12].

Федеративное управление информацией – это ресурс, обеспечивающий безопасность данных. Эта форма структурного управления характеризуется взаимодействием между отдельными доменами посредством заключения договоров, а также за счет общего языка передачи информации, известного только в структурном взаимодействии доменов[10,12].

Сама организация системы Data Mesh идет посредством использования современных технологий и их взаимодействия, условно все технологии разделяют на три группы:

1. Распределение системы принятия и обработки данных - Apache Flink и Apache Spark;
2. Стандартизированные форматы информации, обеспечивающие взаимодействие доменов в единой структуре - parquet, avro, JSON, XML;
3. Определенный API, обеспечивающий передачу данных - RESTful, GraphQL, gRPC.

Посредством анализа некоторых бизнес-структур предлагается установить эффективность применения данных технологий в системе Data Mesh, что даст возможность определить их рентабельность. В таблице 4 (Таблица 4) представлен результат выполненного анализа.

Таблица 4. Результаты установления эффективности использования технологий в системе Data Mesh

Наименование технического устройства	Положительный результат использования, число организаций	Отрицательный результат использования, число организаций	Соотношение положительного к отрицательному результату	Эффективность, %
Распределение системы принятия и обработки данных				
Apache Flink	7	1	7	25
Apache Spark	8	2	4	62
Стандартизированные форматы информации, обеспечивающие взаимодействие доменов в единой структуре				
arquet	2	1	2	23
Avro	6	1	6	43

JSON	4	2	2	23
XML	6	1	6	15
Определенный API, обеспечивающий передачу данных				
RESTful	5	2	2,5	43
GraphQL	7	3	2,3	21
gRPC	9	2	4,5	25

Итоги выполненный аналитики представлены графически на рисунке 3 (Рисунок 3).

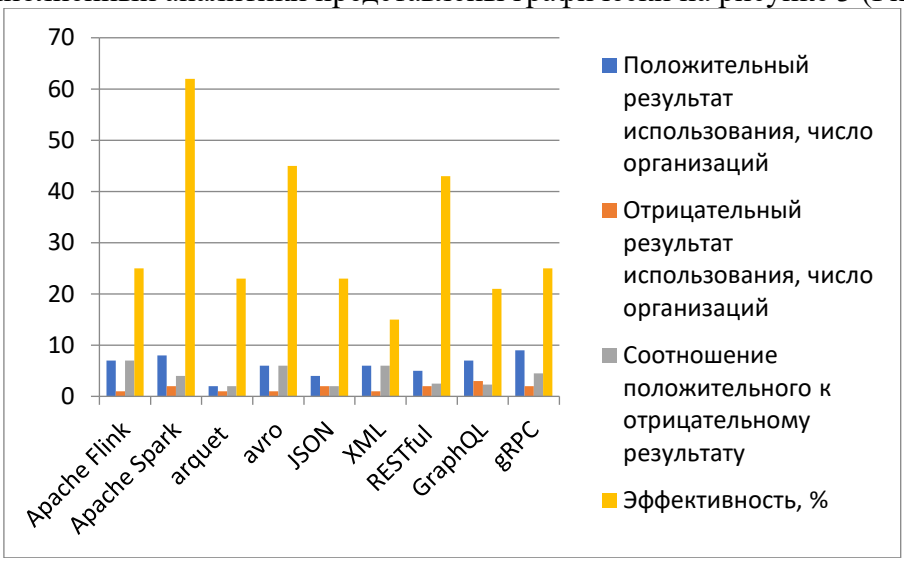


Рисунок 3. Установление эффективности использования технологий в системе Data Mesh

Высокие показатели эффективности подтверждают, что при реализации архитектуры системы Data Mesh важно использование технологий, которые обеспечат взаимосвязь ее отдельных структур, а также стандартизацию форм данных.

Результаты проведенного исследования работы некоторых организаций посредством внедрения Data Mesh, а также её оптимизации и реализации архитектуры за счет применения современных технологий позволяют установить некоторые итоги этой управленческой системы, которые позволяют определить её как характеризующую децентрализованного хранилища данных. В таблице 5 (Таблица 5) представлены результаты проведенного подсчета итогов с характеристикой, которые были установлены при аналитике работы 10 существующих бизнес-структур[4,13].

Таблица 5. Результаты внедрения системы Data Mesh

Наименование показателя	Характеристика	Число организаций с положительным результатом
Увеличит масштаб работы	Новые домены могут спокойно вносить свой «продукт» в общую структуру, не нарушая её работы	10
Повышение качества данных	Каждая команда заинтересована в том, чтобы её «продукт» был востребованным и полезным.	4
Ускорение принятия решений	Каждый домен несет ответственность за выпускаемый ею «продукт», а значит, старается сделать её более качественным.	6

На рисунке 4 (Рисунок 4) наглядно представлен итог проведенного анализа.

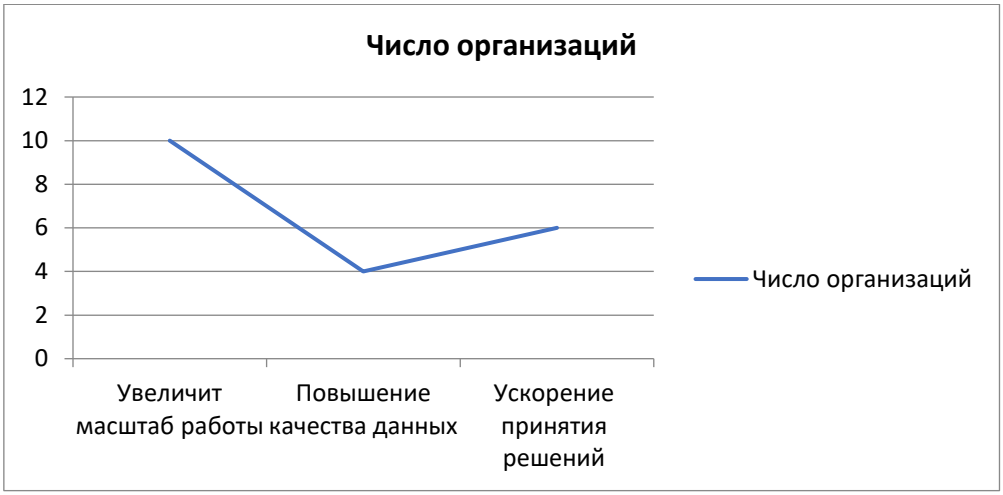


Рисунок 4. Результаты внедрения системы Data Mesh

Высокие показатели эффективности использования этой системы, как децентрализованного хранилища данных объясняют её актуальность среди крупных сетевых компаний Российской Федерации. Так, компания «Леруа Мерлен» выбрала этот способ управленческого структурирования работы из-за огромного объема работы и высоких показателей ей эффективности, которые были установлены посредством аналитики производственных числовых данных.

Установлено, что «Леруа Мерлен» ускорило аналитику своих результатов работы посредством оценки деятельности отдельных доменов (команда маркетинга, команда по разработке инновационных проектов и так далее). Эта компания также смогла разбить весь процесс работы на отдельные взаимосвязанные структуры, вместо одного департамента, что позволило снизить объем работы и более эффективно расходовать ресурсы.

В сфере финансов подобным примером является компания «Национальная Лотерея», она существовала посредством использования системы Data Lakehouse, однако с недавнего времени в качестве дополнения внедрила Data Mesh, что позволило разделить весь объем информации на отдельные структуры, регламентировать и регулировать их деятельность посредством анализа полученных результатов.

Согласно проведенной оценке деятельности данной организации, ей удалось с внедрением Data Mesh повысить скорость реакции компании на изменения, происходящие в мире, посредством быстрого реагирования отдельных её доменов. Кроме этого удалось уменьшить время на создание новых бизнесов посредством проведения быстрой аналитики отдельных её структур[12].

Таким образом, установленное исследование позволило сделать несколько важных открытий в области применения системы Data Mesh, как ресурса, обеспечивающего переход от централизованного хранилища данных к децентрализованному.

Удалось также определить положительные и отрицательные «черты» данного подхода посредством анализа его использования в 10 бизнес-структурах. Все результаты исследования дали возможность выделить принципы организации этой системы, которые обеспечивают её существование, актуальность в условиях современности и рентабельность сегодня.

Подобной системой считается Data Fabric, которая также является средством, обеспечивающим переход большинства организаций от централизованного к децентрализованному хранилищу данных, а также ресурсом устойчивого положительного экономического развития[14].

Главная идея этой системы - это создание единой структуры из разных компонентов посредством их взаимодействия. Изначально она была представлена в виде куска ткани, состоящего из разных волокон. В дальнейшем модель была усовершенствована. На рисунке (Рисунок 5) представлен пример Data Fabric[16].

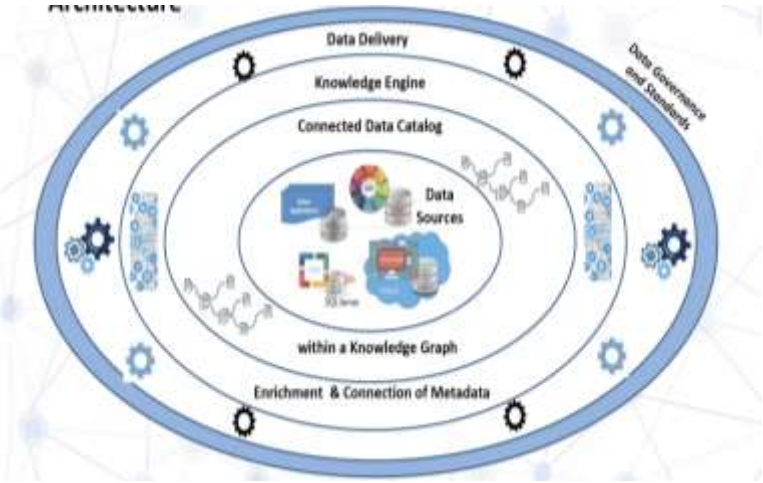


Рисунок 5. Система Data Fabric

Data Fabric приобрела широкую популярность среди различных банковских сетей, телекоммуникационных компаний и крупных сетей магазинов. Главной причиной чего стали её высокие показатели эффективности в рентабельности работы, которые можно наблюдать в таблице 6 (Таблица 6). За основу аналитики была взята работа 10 крупных компаний стран Европы и Азии[11].

Таблица 6. Сравнение использования Data Fabric

Номер бизнеса	Эффективность, %	Рентабельность, %	Рост объема выполненной работы, %
1	32	21	21
2	12	21	23
3	21	23	26
4	51	43	21
5	21	11	4
6	65	12	12
7	34	13	42
8	21	41	29
9	32	21	21
10	8	26	11

Данные показатели можно сравнить наглядно посредством графического представления в виде линейной структуры (Рисунок 6).

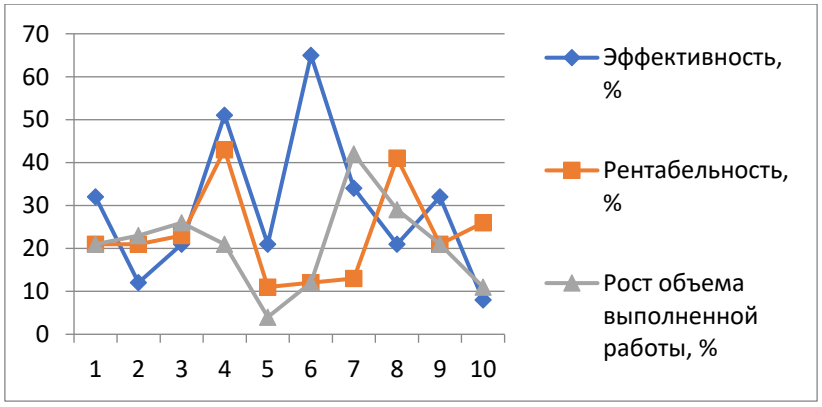


Рисунок 6. Сравнение использования Data Fabric

Основными особенностями этой системы, которые определяют её высокие показатели, считаются архитектурная организация соподчинения отдельных её компонентов, а также функции[11].

В качестве компонентов архитектуры установлены следующие структуры:

1. Объединение данных – все полученные данные собираются и объединяются в единое хранилище;
2. Управления данными – отвечает за распределение, централизацию и каталогизацию данных;
3. Обработка информации посредством аналитики, её визуализации и машинного программирования.

В качестве функции определены следующие ключевые особенности:

1. Устранение разносторонности означает, что все данные собираются в единую систему. Это предотвращает утерю информации;
2. Ускорение принятия решения посредством быстрого анализа всей полученной информации из разных источников и выделения наиболее актуальной и значимой из нее;
3. Снижение возможности возникновения ошибок благодаря применению единых стандартов качества и удаления ненужной или нерентабельной информации;
4. Безопасность данных – управления доступом к информации обеспечивает её безопасность и снижает риск возможного попадания злоумышленникам.

Сам процесс внедрения условно делят на два этапа, которые определяют его и устанавливают возможные риски снижения эффективности работы Data Fabric[8,10].

Первым этапам проводится оценка платформы данных, оценивается вся имеющаяся информация, ее доступность, пути получения доступа и реализация в качестве источника улучшения работы бизнеса. После аналитики выполняется второй этап – это определение стратегии.

Стратегия играет роль звена ускорения реализации Data Fabri, а также средства быстрого перехода от централизованного хранилища к децентрализованному. Здесь устанавливаются цели, которые планируется достичь посредством использования этой управленческой системы, а далее определяются пути её реализации (улучшение допустимости данных, отслеживание путей доступа к ней и так далее)[8].

Во всем этом процессе много внимания уделяется применению технологий, которые сегодня используются во всех сферах жизни общества. Здесь предлагается для реализации Data Fabri использовать две основные платформы - Google Dataplex и Talend Data Fabric. В таблице 7 (Таблица 7) представлен результат применения этих платформ с оценкой их эффективности внедрения на примере работы нескольких организаций[7,8,9].

Таблица 7. Оценка эффективности использования платформ Data Fabri

Наименование технического устройства	Положительный результат использования, число организаций	Отрицательный результат использования, число организаций	Соотношение положительного к отрицательному результату	Эффективность, %
		Google Dataplex		
Data Lakes	6	1	6	34
Cloud Storage	5	2	2,5	23
BigQuery				
MySQL	3	1	3	22
		Talend Data Fabric		
AWS	6	1	6	32
Azure	7	2	3,5	41
Google Cloud Platform	10	1	10	21
Greenplum	9	2	4,5	11
Cassandra	8	1	8	13
Couchbase	7	2	3,5	42

Эффективность применения этих платформ можно наглядно отследить на рисунке 7 (Рисунок 7).

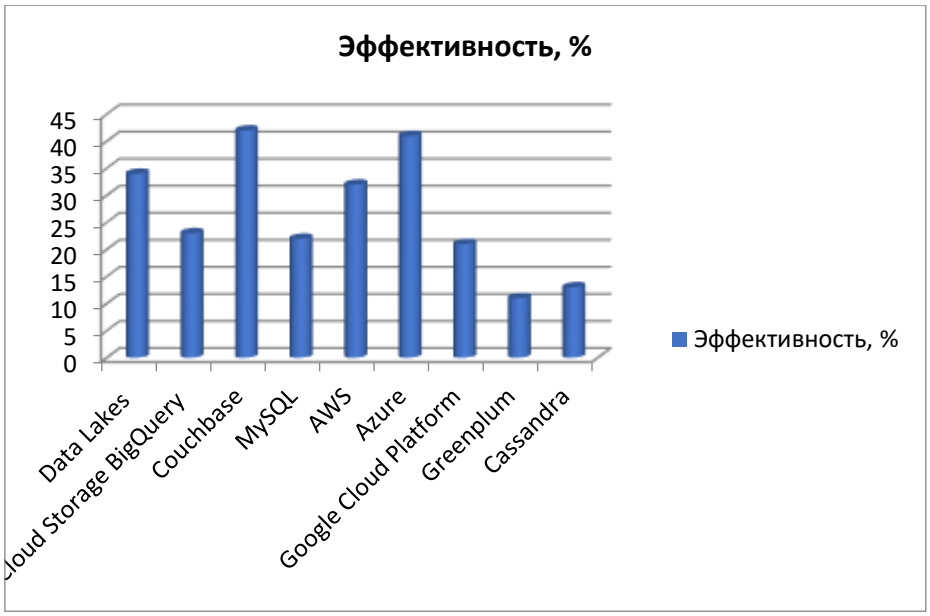


Рисунок 7. Оценка эффективности использования платформ Data Fabri

Проведенный анализ позволяет установить, что в действительности реализация Data Fabri происходит посредством применения современных интеграционных платформ, которые помогают в распределении, объединении и защите информации.

Наибольшую эффективность согласно подсчетам показывают Azure и Couchbase платформы Talend Data Fabric, что еще раз говорит о важности этих структур, как средства реализации управленческого подхода Data Fabri[8].

Посредством анализа результатов аналитики 10 компаний, где внедрялся Data Fabri, и проведенного подсчета результатов оценки эффективности использования платформ этой системы, предлагается установить некоторые итоги её внедрения. В таблице 8 (Таблица 8) представлен результат всей проделанной работы[16,17].

Таблица 8. Результаты внедрения Data Fabri

Наименование показателя	Характеристика	Число организаций с положительным результатом
	Бизнес	
Ускорение аналитики	Анализирует информацию из разных источников, систематизирует её посредством бизнес-плана и предоставляет итоги в удобном для восприятия виде.	6
Снижение рисков возникновения ошибок	Систематизирует процесс обработки данных, объединяет всю необходимую информацию, снижая тем самым риск возникновения ошибок.	6
Автоматизация процесса	Процессы, ранее выполнимые человекам (сбор и обработка), делаются быстрее и с использованием технологий.	7
	Технологии	
Единый доступ к информации	Создается единая точка доступа для всех структур компании.	2
Поддержка разных видов данных	Поддерживает все виды данных: структурированные, неструктурированные, частично структурированные.	4

Совместимость с другими системами и технологиями	Управляет несколькими платформами (локальные, облачные, мультиоблачные и так далее).	6
	Безопасность	
Централизованное определение точек доступа	Позволяет устанавливать те данные, которые можно применять.	3
Единое применение политики безопасности данных	Используется в отношении всех видов информации и регламентируется нормативной базой страны.	5
Шифрование информации	Шифрование кодами данных внутри структуры.	5
	Затраты	
Оптимизация инфраструктуры	Все структуры компании взаимодействую посредством единой системы.	6
Ускорение цифровой информации	Создание и внедрение новых цифровых сервисов в основу работы управленческой системы.	7

На рисунке 8 (Рисунок 8) предлагается посредством наглядного представления установить результаты работы Data Fabri.

Рисунок 8. Результаты внедрения Data Fabri

Таким образом, применение Data Fabri, как способа перехода от централизованного к децентрализованному хранилищу данных достаточно эффективно, оно обеспечит улучшение производительности компании посредством внедрения в её работу новейших технологий[16].

Итогом проведенного статистического подсчета эффективности использования этого метода и результатами положительных результатов в рамках работы 15 компаний Европы и Азии установлена возможность активного внедрения Data Fabri в деятельность российских организаций.

Этот процесс уже начал свою деятельность и сейчас известно несколько крупных российских фирм, активно практикующих этот подход к структурированию своих данных. Так, в системе финансирования граждан, представленного в форме банков,

осуществляющих свою деятельность в пределах Российской Федерации, основными компаниями, внедряющими Data Fabri, являются: «Сбербанк» и «Тинькофф банк»

Сбербанк имеет собственную платформу обработки поступающих данных. Её реализацию и объединение посредством использования технических средств. Это в короткие сроки позволило оперативно принимать решения по поводу реализации новых бизнес-идей и их эффективного внедрения в работу банковской системы.

Высокие показатели использования Data Fabri доказываются результатами финансовых отчетов Сбербанка, которые характеризуются увеличением доходности организации на 38,8 % в 2025 году, увеличением прибыли на 6,5 % (1308,4 миллиарда рублей) и снижением убытков на 1,2 %[6].

Тинькофф банк по аналитике 2025 года пользуются более 50 миллионов человек в Российской Федерации. В работе банка применяется особая система мониторинга всех транзакций денежных средств и данных – это SAS ANti-Money Laundering. Данная система позволяет устанавливать подозрительные манипуляции и предлагает способы их прекращения[6].

Самая известная сеть магазинов продуктов «Магнит» также применяется Data Fabri в качестве основы своей работы. Это позволяет улучшать маркетинг, устанавливать возможные варианты стратегического развития, а также определять методом прогнозирования наиболее рентабельные пути экономического роста.

По показаниям за 2025 год именно такой подход к организации работы данной сети магазинов дал возможность увеличить её доход на 14,6 %, что является высоким показателям в условиях геополитической нестабильности в мире, вызванной военными событиями на территории Украины[6].

Управление в условиях Data Fabri и Data Mesh определяется как способ перехода от централизованного хранилища данных к децентрализованного, ориентированного на домены архитектуры. Здесь устанавливается, что в основе этих подходов лежит межкомпонентное взаимодействие, позволяющее выстроить взаимовыгодные связи между структурами для достижения общей цели.

Посредством аналитики применения Data Fabri и Data Mesh удалось установить их ключевые положительные и отрицательные стороны воздействия, которые определяют ритм перехода от одного хранилища к другому. К положительным сторонам можно отнести:

1. Возможность создания стратегии управления данными методом прогнозирования полученных ранее результатов;
2. Поддержка потребностей бизнеса за счет применения структурирования информации.

К отрицательным сторонам Data Fabri и Data Mesh предлагается отнести следующие пункты:

1.Сложность внедрения, особенно в устоявшуюся систему работы организации;

2. Риски безопасности, особенно в системе Data Fabri, связанные с невозможностью порой отследить манипуляции с информационными данными[10,11,14].

Установлено две ключевые положительные и две отрицательные стороны применения Data Fabri и Data Mesh в качестве устройства, обеспечивающего переход от централизованного хранилища данных к децентрализованному[8,9,12].

Предлагается также выполнить сравнение использования этих систем по четырем ключевым показателям, определенным в ходе ранее выполненной аналитики: применение новых технологий, эффективность и рентабельность в работе организации, положительные результаты использования. Итог выполненного сравнения представлен в таблице 9 (Таблица 9).

Таблица 9. Сравнение Data Fabri и Data Mesh

Наименование показателя	Data Mesh	Data Fabri
Использование новых технологий	Применяются новейшие технические открытия для оптимизации процесса работы с данными.	Используется техника для ускорения деятельности структур системы.
Эффективность в работе организации	Эффективность увеличивается в среднем на 34%	Эффективность увеличивается в среднем на 29,7%
Рентабельность в работе организации	32,3%	23,2%
Положительные результаты использования	Создание новых продуктов, их ускоренное внедрение и принятие решений по реализации.	Ускорение проведения аналитики результатов работы, снижение рисков для безопасности, поддержка разных видов данных, совместимость с другими системами, оптимизация всех процессов деятельности.

Выводы. Таким образом, проведенный сравнительный анализ позволил установить, что наиболее эффективным средством перехода от централизованных хранилищ данных к децентрализованным является Data Mesh. Он показывает более высокие числовые показатели эффективности, рентабельности, а также характеризуется хорошими положительными результатами и применением современных технологий.

Выполненное исследование в области хранения данных позволило определить ключевые особенности Data Fabri и Data Mesh, что применимо в российской системе работы крупных компаний.

Список источников

1.Абрамов Е.С. Анализ современных систем хранения данных NBI/Е.С. Абрамов, В.Ю. Шевцов //technologies. - 2019. - №1. – С.25-30.

2.Крюков А.П. Децентрализованные хранилища данных: технологии построения/А.П. Крюков, А. П. Демичев//Программирование. - 2018. - № 5. – С.12–30.

3.Лукичева Л.И. Основные функции управления доменным именем как бизнес-активом/Л.И. Лукичева, Е.В. Егорычева, А.Д. Егорычев//Экономические и социально-гуманитарные исследования. - 2022. - № 3 (35). - С. 6—18.

4.Павлова М.С. Правовой режим доменного имени и категория доменных споров в законодательстве и судебной практике Российской Федерации/М.С. Павлова, К.А. Суханов //Бизнес. Общество. Власть. - 2018. - № 1 (27). - С. 243—254.

5.Уздяева У.Д. Доменное имя как цифровой актив/У.Д. Уздяева//Вопросы российской юстиции: электронный научный журнал. - 2021.- № 15.- С. 860—869.

6.Alfabank.ru [Электронный ресурс]. URL: https://alfabank.ru/alfa-investor/t/magnit-pribyl-upala-dolg-vyros/ (Дата обращения 25.10.2025)

7.Bigdataschool.ru[Электронный ресурс]. URL: https://bigdataschool .ru/blog/data-lake-industrial-cases/(Дата обращения 25.10.2025)

8.Dzone.com[Электронный ресурс]. URL: https://dzone.com/articles /demystifying-data-fabric-architecture-a-comprehens(Дата обращения 25.10.2025)

9.Expertinsights.com[Электронный ресурс]. URL: https://expertinsights. com/data-loss-prevention/top-data-loss-prevention-software(Дата обращения 25.10.2025)

10.Gitverse.ru[Электронный ресурс]. URL: https://gitverse.ru/blog /articles/data/420-data-mesh-novaya-arhitektura-dannyh-dlya-sovremennoj-analitiki(Дата обращения 25.10.2025)

11.Kurshub.ru[Электронный ресурс]. URL: https://kurshub.ru/journal /blog/data-fabric-tkan-dannyh-chto-eto/(Дата обращения 25.10.2025)

12.New-retail.ru[Электронный ресурс]. URL:https://new-retail.ru tehnologii/big_data_v_riteyle_ispolzovanie_tekhnologii_na_primere_prakticheskikh_keysov_krupnykh_rossiyskikh_ko9987/(Дата обращения 25.10.2025)

13.Www.astera.com[Электронный ресурс]. URL: https://www.astera .com/ru/type/blog/data-mesh-vs-data-fabric/(Дата обращения 25.10.2025)

14.Www.decosystems.ru[Электронный ресурс]. URL: https://www. decosystems.ru/data-fabric/(Дата обращения 25.10.2025)

15.Www.decosystems.ru [Электронный ресурс]. URL: https://www. decosystems.ru/data-mesh/(Дата обращения 25.10.2025)

16.Www.finkont.ru[Электронный ресурс]. URL: https://www.finkont.ru /blog/kontseptsiya-data-fabric-kak-uspeshno-upravlyat-dannymi-kompanii/(Дата обращения 25.10.2025)

17.Www.forbes.ru[Электронный ресурс]. URL: https://www. forbes.ru/tehnologii/341517-neyroseti-dlya-tranzakciy-kak-na-dele-rabotayut-bolshie-dannye-v-rossiyskih-bankah(Дата обращения 25.10.2025)

Список источников

Ламанов Б.В., студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Татарчук А. Д., студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Гурьянова С.Ю., студент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина», Краснодар, Россия

Научный руководитель:

Тахумова О.В., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им И.Т. Трубилина» », Краснодар, Россия

Information about the authors

Lamanov B.V., student, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin, Krasnodar, Russia

Tatarchuk A.D., student, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin, Krasnodar, Russia

Guryanova S.Y., student, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublin, Krasnodar, Russia

Scientific supervisor:

Takhumova O.V., docent, Candidate of Economics, Agrarian University named after I.T. Trublin, Krasnodar, Russia

УДК 330.341
DOI 10.26118/2782-4586.2026.98.26.035

Ипатов Кирилл Павлович
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Роль бизнес-аналитики в формировании экономической политики и стратегического развития крупных банков

Аннотация. Статья исследует роль бизнес-аналитики (BI) как ключевого инструмента для формирования экономической политики и стратегического развития крупных банков. Выявляются основные проблемы: разрозненность данных и разрыв между операционной аналитикой и стратегией. Предлагается комплекс решений, включающий внедрение единых платформ для стратегических данных и инструментов сценарного моделирования. На примерах ведущих банков показана достижимость результатов: повышение точности прогнозов доходности и оптимизация структуры капитала. Успех зависит от синхронной технологической модернизации и формирования культуры управления, основанного на данных.

Ключевые слова: бизнес-аналитика, стратегическое управление, экономическая политика банка, цифровая платформа, предиктивная аналитика, трансформация бизнес-модели.

Ipatov Kirill Pavlovich
Financial University under the Government of the Russian Federation

The role of business analytics in the formation of economic policy and strategic development of large banks

Abstract. This article explores the role of business analytics (BI) as a key tool for shaping economic policy and strategic development at large banks. Key challenges are identified: data fragmentation and the gap between operational analytics and strategy. A comprehensive set of solutions is proposed, including the implementation of unified platforms for strategic data and scenario modeling tools. Examples from leading banks demonstrate the achievability of results: increased profitability forecast accuracy and capital structure optimization. Success depends on synchronized technological modernization and the development of a data-driven management culture.

Keywords: business analytics, strategic management, bank economic policy, digital platform, predictive analytics, business model transformation.

В условиях стремительной цифровизации финансовой сферы, усложнения глобальных экономических взаимосвязей и возрастающей волатильности рынков, способность кредитных организаций к формированию обоснованной экономической политики и долгосрочной стратегии становится ключевым конкурентным преимуществом. В данном контексте системная бизнес-аналитика трансформируется из инструмента отчетности в фундаментальную основу для стратегического планирования и выработки экономических решений в крупных банках [5; 6; 7].

Изучение современных публикаций и отраслевых кейсов позволяет утверждать, что данная тема находится в фокусе внимания как ученых, так и практиков финансового менеджмента. Эксперты концентрируются на таких вопросах, как использование технологий больших данных и искусственного интеллекта для макроэкономического прогнозирования и стресс-тестирования, сложностях построения единых аналитических платформ, консолидирующих данные из разрозненных систем, а также проблемах

соответствия аналитических моделей меняющимся регуляторным ожиданиям в области капитала и ликвидности [3; 5; 8]. Особый научный и практический интерес представляет преодоление организационных барьеров между стратегическими, финансовыми и аналитическими подразделениями банка для формирования целостной, основанной на данных картины бизнеса, что подробно освещается в работах, посвященных цифровой трансформации [6; 7]. Актуальным направлением исследований также является переход от анализа исторических показателей к сценарному и симуляционному моделированию, позволяющему оценивать последствия стратегических решений в долгосрочной перспективе [9; 10].

В среде крупных финансовых институтов понятие «бизнес-аналитика» прочно вошло в профессиональный лексикон, однако его стратегическое содержание и реальные возможности для преобразований нередко остаются недооцененными. Ключевое значение имеет разделение данной комплексной концепции, нацеленной на формирование экономического курса и долгосрочной стратегии, и более узких технических задач, таких как автоматизированное формирование отчетов или создание интерактивных графиков. Распространенным заблуждением среди банков является убеждение, что внедрение платформы для визуализации показателей или интеграция нескольких баз данных тождественны построению полноценной аналитической системы [7; 8; 9].

Фундаментальное значение внедрения зрелой бизнес-аналитики заключается в смене самой парадигмы стратегического управления в банке. Речь идет не о простой модернизации инструментов планирования, а о глубоком переформатировании принципов, на которых строится процесс определения экономических приоритетов и векторов роста. Это представляет собой стратегический переход, в рамках которого аналитические выводы и модели перестают быть справочной информацией, превращаясь в стержень, вокруг которого выстраивается вся система целей, политик и инвестиционных решений банка. Данная трансформация предполагает три взаимосвязанных структурных сдвига [5].

Во-первых, происходит кардинальная эволюция подходов к стратегическому планированию — от экстраполяции прошлого к сценарному прогнозированию. Традиционные методы, опирающиеся на исторические тренды, уступают место проактивным моделям, которые в режиме, приближенном к реальному времени, оценивают влияние различных макроэкономических, рыночных и регуляторных факторов. Наглядной иллюстрацией служит переход от статических годовых бюджетов к динамическим финансовым моделям, интегрирующим данные о состоянии портфелей, рыночной конъюнктуре и геополитических рисках для многовариантного моделирования долгосрочной доходности капитала [5; 6]. Во-вторых, осуществляется глубокая перестройка сквозных процессов, таких как формирование продуктовой линейки, оценка эффективности бизнес-направлений или распределение ресурсов, что ведет к значительному росту их обоснованности, гибкости и адаптивности [8]. В-третьих, и это наиболее комплексная задача, имеет место культурная трансформация, в рамках которой ориентация на данные становится обязательной нормой для всех уровней принятия решений — от совета директоров, определяющего стратегию, до руководителей департаментов, отвечающих за тактические инициативы [7; 9; 11].

Активная интеграция систем бизнес-аналитики в процессы стратегического планирования и разработки экономической политики крупными банками во многом обусловлена давлением со стороны новых цифровых игроков и ужесточением требований к устойчивости. Согласно годовому обзору Газпромбанка, реализация программы по внедрению единой аналитической платформы в 2023 году позволила сократить цикл формирования и утверждения годового бюджета на 30%, а также повысить точность прогнозов доходности по ключевым продуктам на 22%. Данные свидетельствуют о прямом влиянии продвинутых аналитических инструментов на качество стратегических решений и операционную эффективность [12].

Параллельно кредитные организации испытывают потребность в осмыслении растущих массивов как внутренней, так и внешней информации. Как отмечает Россельхозбанк, их платформа для макроэкономического моделирования ежеквартально анализирует свыше 500 внешних индикаторов и более 2 млн внутренних операционных данных. Это позволило повысить адекватность стресс-сценариев для капитала на 28% и оптимизировать структурный валютный риск на 15%. Подобные результаты подчеркивают критическую роль консолидированных данных в качестве основы для выработки обоснованной экономической политики [13].

Усложнение глобальных экономических взаимосвязей и ужесточение надзорных практик также выступают ключевыми драйверами перемен. По данным из материалов ВТБ, внедрение системы сценарного анализа для стратегических инвестиций позволило повысить точность прогноза окупаемости стратегических инициатив на 35% и снизить объем неэффективных капиталовложений на 17% за отчетный период. Такие итоги демонстрируют эффективность применения методов бизнес-аналитики для принятия долгосрочных стратегических решений в условиях неопределенности [3; 4].

Анализ практики стратегического управления в крупных банках свидетельствует, что технологическая оснащенность сама по себе не гарантирует качественного формирования экономической политики [1]. Эмпирические данные ведущих финансовых институтов наглядно подтверждают: инвестиции в комплексные платформы бизнес-аналитики оказывают прямое воздействие на результаты стратегического управления. Сокращение цикла стратегического планирования на 25-30%, повышение точности долгосрочных прогнозов доходности капитала на 20-25% и снижение объема неэффективных стратегических инвестиций на 15-20% становятся убедительным экономическим обоснованием для перехода к управлению, основанному на данных.

Организационное сопротивление наиболее выражено в институтах с длительной историей и жесткой функциональной структурой. Например, банк ВТБ, обладая одной из самых мощных аналитических инфраструктур, одновременно отмечает сложности во внедрении сквозных кросс-департаментных процессов для сценарного моделирования. Опыт показывает, что даже при наличии совершенных инструментов ключевым фактором остается готовность топ-команды и среднего менеджмента принимать решения, основанные на выводе моделей, а не только на интуиции и историческом опыте [3; 9].

Технологические вызовы носят комплексный характер. С одной стороны, существует проблема интеграции новых аналитических решений с унаследованными системами учета и планирования, модернизация которых требует масштабных ресурсов. С другой — возникает необходимость соблюдения строгих требований к достоверности, аудируемости и безопасности данных, используемых для моделирования стратегических решений. Финансовым институтам приходится находить компромисс между скоростью внедрения инновационных аналитических методик и необходимостью обеспечения надежности, соответствия регуляторным нормам и внутренним стандартам качества информации.

Особую значимость приобретает вопрос достоверности и полноты данных, который является критическим для качества стратегических прогнозов и моделей. Практика Газпромбанка показывает, что несогласованность в определении ключевых метрик между департаментами (например, трактовка «клиентской доходности» или «стоимости привлечения») может приводить к принципиально разным выводам при стратегическом моделировании. Это доказывает необходимость подхода, при котором внедрение аналитических систем неразрывно связано с утверждением единых стандартов данных и регламентов их использования на уровне всей организации [12].

Создание целостного аналитического контура составляет фундамент для трансформации процессов разработки экономической политики в современных банках. Данный масштабный проект предполагает консолидацию данных из разнородных источников — от систем управленческого учета и транзакционных платформ до внешних

макроэкономических баз. В российской банковской практике можно наблюдать различные стратегии построения такой архитектуры.

Банк ВТБ реализовал программу по созданию Корпоративного хранилища данных (КХД) и системы стратегического моделирования, агрегировав информацию из более чем 50 внутренних и внешних систем. Согласно представленным данным, платформа обеспечивает хранение и обработку данных объемом свыше 30 петабайт, а ее ключевым элементом стало внедрение унифицированного бизнес-словаря (глоссария) и строгой модели метаданных, что позволило согласовать терминологию между финансовым блоком, казначейством и аналитическими подразделениями.

Современные аналитические платформы принципиально меняют подходы к формированию стратегии, позволяя банкам перейти от планирования, основанного на экстраполяции прошлого, к управлению, построенному на сценарном прогнозировании. Внедренные модели демонстрируют точность прогноза доходности капитала (ROE) на горизонте 3 года на уровне 91%, что на 22% превышает точность предыдущих методов. Ключевым элементом является анализ альтернативных сценариев — система ежеквартально генерирует более 50 вариативных моделей развития портфелей в зависимости от изменений ключевой ставки, валютных курсов и отраслевых трендов. Банк ВТБ сообщает о развертывании комплекса из 30 взаимосвязанных моделей для стресс-тестирования и оптимизации структуры активов, что позволило повысить адекватность стресс-сценариев на 40% и сократить время подготовки стратегического финансового плана с 3 недель до 5 рабочих дней. Особо отмечается достижение 35% улучшения в точности прогнозирования потребности в капитале для реализации стратегических инициатив [3; 4; 9; 11].

В контексте цифровой трансформации вопросы обеспечения целостности и защиты стратегически значимых данных выходят на первый план. Газпромбанк внедрил многоуровневую систему контроля доступа к данным стратегического моделирования на основе принципа «строгой необходимости», где каждый аналитический запрос логируется и требует авторизации. Согласно внутреннему отчету, система обеспечивает аудит более 5 млн операций доступа в год при среднем времени расследования потенциального инцидента в 7 минут.

Инвестиции в передовые аналитические системы подтверждают свою стратегическую значимость, демонстрируя выраженный экономический эффект для крупных банков. Газпромбанк отмечает 28% сокращение времени на подготовку и согласование стратегического финансового плана после внедрения платформы сценарного моделирования при одновременном повышении точности долгосрочных прогнозов доходности на 20%, что позволило оптимизировать структуру капиталовложений. Банк ВТБ сообщает о 15% снижении объема неэффективных стратегических инвестиций благодаря повышению точности моделей оценки окупаемости и достиг 60% сокращения времени на консолидацию данных для стратегического комитета за счет автоматизации процессов агрегации. Райффайзенбанк добился 21% улучшения в точности прогнозирования потребности в капитале на горизонте 5 лет благодаря внедрению динамических моделей и отмечает значительное повышение гибкости планирования — количество пересмотров утвержденного годового бюджета сократилось на 40% после внедрения системы оперативной аналитики. Реализованные решения формируют устойчивый фундамент для эволюции систем стратегического управления в условиях неопределенности, подтверждая ключевую роль инвестиций в аналитические технологии для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности банков [3;4:10].

Ведущие российские финансовые институты сталкиваются с комплексными проблемами при разработке долгосрочной экономической политики и стратегии. Традиционные методы планирования, основанные на экстраполяции исторических данных, теряют свою эффективность в условиях высокой волатильности рынков, стремительной цифровизации и ужесточения надзорных требований к стресс-тестированию. Проблема

усугубляется тем, что устаревшие подходы зачастую не учитывают нелинейность современных экономических процессов и взаимовлияние различных факторов, что ведет к принятию стратегических решений на основе неполной картины, в то время как быстро меняющаяся конъюнктура продолжает создавать дополнительные вызовы для устойчивого развития.

В качестве системного ответа на эти вызовы банк ВТБ разработал и внедрил платформу стратегического сценарного анализа на базе технологий больших данных и машинного обучения. Согласно материалам по стратегическому развитию, данная платформа строит динамические цифровые двойники ключевых бизнес-направлений, которые непрерывно обновляются через интеграцию с более чем 15 внешними источниками макроэкономической информации и внутренними системами учета. Интеллектуальные модели способны симулировать финансовые результаты банка в различных гипотетических условиях, анализировать влияние изменений ключевой ставки, курсов валют и отраслевых кризисов на целевые показатели. Алгоритмы обрабатывают массивы поступающих данных, определяя оптимальные точки входа на новые рынки и предлагая скорректированные стратегические KPI, направленные на максимизацию доходности капитала при заданном уровне риска [6; 8; 9;11].

Внедрение проекта позволило ВТБ достичь существенных улучшений в процессе стратегического управления. Согласно отчетным материалам, банк зафиксировал сокращение цикла стратегического планирования на 30% благодаря переходу от статичных долгосрочных бюджетов к гибкому сценарному моделированию, основанному на актуальных данных. Одновременно повысилась точность прогнозов потребности в капитале для развития, что положительно сказалось на диалоге с регулятором и инвесторами. Дополнительным преимуществом стало повышение качества управленческих решений, поскольку система обеспечивает руководство количественной оценкой последствий различных стратегических выборов в режиме, близком к реальному времени [3; 4; 9;12].

Промсвязьбанк столкнулся с необходимостью оптимизации стратегического распределения капитала между различными бизнес-направлениями в условиях сжатия маржинальности и роста стоимости фондирования. Устоявшиеся подходы к планированию инвестиций, опирающиеся на статические финансовые модели и исторические тренды доходности, демонстрировали свою ограниченность в период структурных экономических сдвигов. Риски каждого стратегического выбора были особенно велики, поскольку неэффективное размещение капитала могло привести к снижению общей доходности, потере рыночных позиций и ухудшению ключевых показателей эффективности для акционеров [1; 4; 8].

Банк создал комплексную платформу стратегического моделирования, которая легла в основу формирования инвестиционной политики и управления портфелем активов. Согласно обзору цифровых инициатив, система консолидирует и анализирует широкий спектр параметров: динамику доходности по сегментам, корреляции между различными классами активов, прогнозные сценарии развития отраслей экономики, а также стресс-индикаторы на глобальных рынках [5; 7;13].

В условиях глобализации финансовых рынков, цифровой трансформации отрасли и растущих ожиданий клиентов в отношении персонализированных услуг, способность крупных банков формировать обоснованную экономическую политику и долгосрочную стратегию развития напрямую определяет их конкурентоспособность и рыночную позицию. Ключевым инструментом для решения этой задачи становится внедрение и развитие систем бизнес-аналитики, которые трансформируют массивные объемы данных в стратегические решения, обеспечивая тем самым устойчивый рост и адаптивность кредитной организации [1; 3; 9;14].

Изучение современных публикаций и кейсов ведущих банков позволяет утверждать, что вопрос влияния BI на стратегическое управление активно дискутируется как в

академической среде, так и среди практиков. Эксперты акцентируют внимание на роли аналитических платформ в сценарном планировании и моделировании макроэкономических воздействий, возможностях использования больших данных для сегментации клиентской базы и выявления новых рыночных ниш, а также на проблемах организационных изменений, необходимых для перехода к управлению, основанному на данных [2; 4; 9]. Особый интерес представляют исследования, посвященные интеграции BI в процессы капитального планирования и оценки эффективности бизнес-направлений, что является основой для распределения ресурсов в соответствии со стратегическими приоритетами [11;15]. Отмечается также растущая значимость реального времени аналитики для мониторинга выполнения стратегических KPI и оперативной корректировки планов в ответ на изменение внешней конъюнктуры [3; 7;16].

Развитая бизнес-аналитика перестала быть просто инструментом отчетности для крупных банков, превратившись в инфраструктурный компонент стратегического управления. Однако быстрое развитие технологий (искусственный интеллект, машинное обучение), усложнение бизнес-моделей и усиление небанковской конкуренции требуют от финансовых институтов непрерывного развития своих аналитических возможностей, инвестиций в человеческий капитал и выработки новых методик стратегического анализа. Необходимость решения этих практических задач и определяет актуальность дальнейшего изучения роли BI в процессе стратегического развития банков.

Достигнутые на практике результаты подтверждают высокую значимость систем бизнес-аналитики в разработке экономической политики и стратегического планирования крупнейших банков, что систематизировано в таблице 1.

Таблица 1 – Влияние решений бизнес-аналитики на стратегическое управление в банках

Банк	Вклад в формирование экономической политики	Вклад в стратегическое развитие	Инфраструктурные и технологические изменения
Сбербанк	- Ценообразование продуктов на основе анализа эластичности спроса - Динамическое планирование резервов с учётом макроэкономических сценариев - Оптимизация структуры капитала на основе стресс-тестов	- Выделение 5 новых высокомаржинальных клиентских сегментов - Запуск 3 перспективных цифровых продуктов на базе выявленных рыночных трендов - Снижение доли низкорентабельных активов на 12%	- Создание единой платформы данных для всех бизнес-направлений - Внедрение системы сценарного моделирования и «цифрового двойника» бизнеса - Автоматизация 80% консолидированной управленческой отчётности
Альфа-Банк	- Корректировка лимитов и тарифов в режиме, близком к реальному времени, на основе потоковых данных - Формирование дифференцированной региональной политики с учётом локальной экономической динамики	- Перераспределение 20% инвестиционного портфеля в высокодоходные цифровые каналы - Ускорение выхода на 2 новых региональных рынка на основе анализа потенциала - Повышение кросс-продаж на 18% за счёт	- Развёртывание облачной BI-платформы для обеспечения гибкости и масштабируемости - Внедрение инструментов предиктивной аналитики для прогнозирования клиентского Lifetime Value (LTV)

	- Снижение стоимости привлечения ликвидности на 0,8 п.п.	персонализированных предложений	- Интеграция внешних данных (социальные сети, геоданные) в аналитические модели
ВТБ	- Разработка отраслевых кредитных политик на основе глубокого анализа секторов экономики - Автоматическое калькулирование трансфертных цен для всех продуктов банка - Повышение точности прогноза чистой процентной маржи (NIM) на 22%	- Формирование портфеля M&A-целей на основе анализа синергии и рыночной конъюнктуры - Запуск программы операционной трансформации, сфокусированной на 15% наиболее прибыльных процессах - Увеличение доли комиссионного дохода на 5 п.п.	- Создание Центра компетенций по данным и аналитике (Data Science Hub) - Внедрение системы мониторинга стратегических KPI в режиме 24/7 (Strategy Cockpit) - Миграция ключевых отчётов для акционеров и регулятора на единую аналитическую платформу

Источник: составлено автором на основе [1- 4; 10; 11; 13].

Проведённое исследование позволяет сделать вывод о том, что интеграция бизнес-аналитики в процессы стратегического управления является для крупных банков критическим фактором, формирующим новую парадигму принятия решений. Её эффективность напрямую зависит от достижения конвергенции между технологическими возможностями аналитических платформ, адаптированными под них организационными структурами и стратегическим видением топ-менеджмента. Опыт передовых финансовых институтов подтверждает, что трансформация аналитики в стратегический актив возможна только при условии её глубокого внедрения во все уровни управления и бизнес-процессы.

В обозримой перспективе определяющими трендами станут переход к когнитивной аналитике на основе ИИ для моделирования долгосрочных стратегических сценариев, внедрение систем симуляции бизнеса (цифровых двойников) для оценки последствий управленческих решений и развитие предиктивных моделей для выявления новых рыночных возможностей. Банки, которые смогут преодолеть разрыв между операционной отчётностью и стратегическим планированием за счёт построения целостной аналитической экосистемы, получат устойчивое конкурентное преимущество в эпоху экономической неопределённости [1; 6; 8;17].

Результаты изучения практики ведущих игроков рынка показывают, что усиление роли бизнес-аналитики в стратегическом развитии будет связано с реализацией следующих ключевых направлений:

- интеграция стратегического планирования и бюджетного управления в единые цифровые платформы BI;
- развитие системы опережающих индикаторов для проактивного управления экономической политикой;
- внедрение продвинутых инструментов сценарного и имитационного моделирования для оценки стратегических альтернатив;
- формирование централизованных хранилищ данных, обогащённых внешними макроэкономическими и отраслевыми источниками.

Отдельные решения на основе данных уже активно используются в российских банках, однако именно их стратегическая интеграция в контур управления, сопровождаемая трансформацией культуры принятия решений, позволяет перейти от реактивного управления к проактивному стратегическому позиционированию. Опыт таких

институтов, как Сбербанк, ВТБ и Альфа-Банк, демонстрирует, что системное использование бизнес-аналитики обеспечивает не только рост операционной эффективности, но и создаёт фундамент для реализации долгосрочных целей развития и адаптации к быстро меняющимся рыночным условиям.

Список источников

1. АО «АЛЬФА-БАНК». Годовая бухгалтерская отчетность за 2023 год. [Электронный ресурс] URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=3043&type=5 (Дата обращения: 10.11.2025).
2. АО «АЛЬФА-БАНК». Промежуточная бухгалтерская отчетность. [Электронный ресурс] URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=1389&type=3 (Дата обращения: 12.11.2025).
3. Банк России. Кредитная организация № 1000. Отчет за 2024 год. [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/f807/1904/?regnum=1000&dt=202401 (Дата обращения: 11.11.2025).
4. Банк России. Кредитная организация № 1481. Отчет за 2024 год. [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/f807/1904/?regnum=1481&dt=202401 (Дата обращения: 11.11.2025).
5. Васильев С.А. Банки, финансовые платформы и Big Data: тенденции развития и направления регулирования // Финансовый журнал. — 2022. — № 3. — С. 45–58. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/banki-finansovye-platformy-i-big-data-tendentsii-razvitiya-i-napravleniya-regulirovaniya (дата обращения: 06.12.2025).
6. Банковская сфера России в 2025 году: ключевые тренды и перспективы развития. Banki.ru, 26.04.2025. URL: https://www.banki.ru/dialog/articles/26085/ (дата обращения: 06.12.2025).
7. Банк как сервис: аналитики выяснили стратегические планы банков на 2025–2027 годы. Национальный банковский журнал, 04.10.2024. URL: https://nbj.ru/publs/bank_kak_servis_analitiki_vyyasnili_chto_zh/67055/ (дата обращения: 06.12.2025).
8. Монографии по взаимодействию банковского и реального секторов экономики. Юго-Западный государственный университет, 2015–2022. URL: https://swsu.ru/structura/up/ef/fik/monographs.php (дата обращения: 06.12.2025).
9. О развитии финансового сектора РФ: банки и инвестиции в 2025 году. Высшая школа экономики, 29.01.2025. URL: https://wsem.ru/publications/o_razvitii_finansovogo_sektora_rf_banki_i_investitsii_v_2025_g__31621/ (дата обращения: 06.12.2025).
10. Панова Е. Банки и банковский бизнес в цифровой экономике: монография (рецензия). МГИМО, 2021. URL: https://mirec.mgimo.ru/2021/2021-03/banks-panova-review (дата обращения: 06.12.2025).
11. Анализ российского рынка банковских услуг и прогноз развития сектора до 2026 года. Эксперт РА, 03.11.2023. URL: https://raexpert.ru/researches/banks/bank_services_2023a/ (дата обращения: 06.12.2025).
12. Газпромбанк подвел итоги деятельности за 1 квартал 2025 года в соответствии с международными стандартами. Ассоциация российских банков, 2025. URL: https://asros.ru/news/members/gazprombank-podvel-itogi-deyatelnosti-za-1-kvartal-2025-goda-v-sootvetstvii-s-mezhdunarodnymi-standa/ (дата обращения: 08.12.2025).
13. Отчеты и заключения по итогам года. Российский сельскохозяйственный банк (РСХБ). URL: https://www.rshb.ru/about/reports-conclusion/annual (дата обращения: 08.12.2025).
14. Никифорова Н.А., Шихов А.А. Анализ применения технологии Business Intelligence в банковской сфере // Вестник Академии знаний. 2024. № 6 (65). С. 596-601. EDN: UDKVES

15. Рудакова О.С., Сипратов Р.О. Применение технологии Business Intelligence в целях модернизации системы управления рисками кредитной организации // Банковские услуги. 2023. № 1. С. 9-15. DOI: 10.36992/2075-1915_2023_1_9. EDN: VVICFT

16. Анненкова Е.А. Механизм цифровой трансформации российских банков в современных условиях // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2023. № 3. С. 42-51. DOI: 10.25198/2077-7175-2023-3-42. EDN: VSGDQA

17. Щербаков Г.А. Цифровые экосистемы как инструмент достижения конкурентных преимуществ на финансовом рынке: системный анализ проблемы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13. №1. С. 42-59. DOI: 10.18184/2079-4665.2022.13.1.42-59. EDN: YBNHWZ.

Сведения об авторе

Ипатов Кирилл Павлович, бакалавр, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, Россия

Научный руководитель

Москвитина Е.И., к.э.н., старший преподаватель, кафедра«Государственное и муниципальное управление» Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва

Information about the author

Ipatov Kirill Pavlovich, Bachelor's Degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Scientific supervisor

Moskvitina E.I., Candidate of Economics, Senior Lecturer, Department of State and Municipal Management, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

УДК 657.6
DOI 10.26118/2782-4586.2026.75.15.036

Грибанова Ольга Владимировна
Московский международный университет

Совершенствование бухгалтерского учета запасов на основе результатов аудита

Аннотация. В данной статье обоснована необходимость проведения аудита бухгалтерского учета запасов на основе данных бухгалтерского учета и финансовой отчетности ООО «Комбинат производственных предприятий» (ООО «КПП») для совершенствования организации учета запасов и даны рекомендации по результатам проведенного аудита. На исследуемом предприятии проведен внутренний аудит запасов с целью выявления недостатков в организации учета и их устранения. В ходе аудита выявлено формальное составление учетной политики организации, нарушение порядка документального оформления запасов и ведение складского учета запасов без использования программного продукта. Для совершенствования учета запасов предложено внести исправления в учетную политику ООО «КПП», автоматизировать складской учет, усилить контроль за порядком оформления первичных учетных документов.

Ключевые слова: запасы, бухгалтерский учет, бухгалтерская отчетность, аудит, складской учет, контроль, производство, предприятие.

Gribanova Olga Vladimirovna
Moscow International University

Improvement of inventory accounting based on the results of an audit

Abstract. This article substantiates the need for auditing the accounting of inventories based on the accounting data and financial statements of LLC «Combine of Production Enterprises» (LLC «CPP») in order to improve the organization of inventory accounting. Recommendations are provided based on the results of the conducted audit. The audit revealed a formal approach to the preparation of the company's accounting policy, violations in the documentation procedures for inventories, and the maintenance of warehouse records without the use of special software. To improve inventory accounting, it is proposed to amend the accounting policy of LLC «CPP», automate warehouse accounting, and strengthen control over the proper preparation of primary accounting documents.

Keywords: inventory, accounting, financial statements, audit, warehouse accounting, control, production, enterprise.

Введение. Основная цель аудита учета запасов — проверить корректность их отражения в регистрах бухгалтерского учета и финансовой отчетности, а также оценить реальное состояние их наличия, порядок хранения и эффективность использования. Конечной целью аудита является повышение эффективности и надежности системы учета и контроля запасов.

Аудит учета запасов проведен в соответствии с требованиями ФЗ № 307 [1] на основе данных учета и финансовой отчетности ООО «Комбинат производственных предприятий», основным видом деятельности которого является производство товарного бетона [8]. На исследуемом предприятии была проведена внутренняя аудиторская проверка запасов за период: 1.01.2025 г. – 30.09.2025 г.

Основная часть. Источниками информации для проведения аудита запасов на исследуемом предприятии выступили:

- учетная политика ООО «Комбинат производственных предприятий» на 2025 год,
- первичные учетные документы по учету движения запасов (в том числе в части инвентаризации запасов),

- регистры учета из программы 1С,
- формы бухгалтерской финансовой отчетности ООО «Комбинат производственных предприятий» [9].

Под аудитом запасов подразумевается проверка первичных документов, сверка данных на счетах бухгалтерского учета для выявления возможных ошибок, а также правильность перенесения данных из системы учета в финансовую отчетность предприятия. Прежде чем начать проверку был составлен её план для ООО «Комбинат производственных предприятий», который представлен на рисунке 1. Планирование аудита запасов проводилось на основе принципов МСА 3 [2].

Наименование организации	ООО «Комбинат производственных предприятий»
Период проверки	01.01.2025 – 30.09.2025
Руководитель аудиторской проверки	Скрипникова Т.И.
Состав аудиторской комиссии	Скрипникова Т.И., Семкина Е.И.
Трудоемкость проверки	112 чел./час.
Планируемый аудиторский риск	3%

Рисунок 1 - План аудиторской проверки запасов в ООО «КПП»

Далее была составлена программа проведения аудиторской проверки, которая приведена на рисунке 2.

№ п/п	Содержание операции	Источники информации для проверки
1	Структура приказа об учетной политике	Приказ об учетной политике
2	Содержание учетной политики в разделе 2.3 «Запасы»	Учетная политика ООО «Комбинат производственных предприятий»
3	Проверка и осмотр организации пропускной системы при ввозе и вывозу запасов	Журнал регистрации пропусков, опрос сотрудников охраны и диспетчеров
4	Осмотр мест хранения запасов, проверка наличия измерительных приборов	Инструкции о приемке материалов, технические паспорта приборов.
5	Проверка договоров с поставщиками	Договоры поставки
6	Проверка правильности оприходования запасов	УПД, ТОРГ-12, счета-фактуры, приходные ордера, акты приемки
7	Проверка правильности списания материалов	Акты на списание, требование-накладные
8	Проверка соответствия данных складского и бухгалтерского учета	Оборотно-сальдовые ведомости по счетам учета запасов
9	Проверка правильности результатов инвентаризации	Приказ по инвентаризации, описи, сличительные ведомости

Рисунок 2 - Программа аудиторской проверки запасов в ООО «КПП»

На основании данной программы в ООО «КПП» был проведен внутренний аудит запасов. Анализируя организацию бухгалтерского учета в ООО «КПП», было выявлено, что запасы применяются в виде сырья, готовых товаров, тары и др. Для целей бухгалтерского учета запасы принимаются по фактической себестоимости, что также находит свое подтверждение в учетной политике предприятия.

В начале проверки был произведен осмотр и анализ пропускной системы в компании и мест хранения запасов, а именно: изучены подписи материально-ответственных лиц, данные книги регистрации пропусков, условия хранения материалов и соответствие срокам годности материалов, находящихся на складе [7, с.210]. На данном этапе проверки нарушений выявлено не было.

В процессе проверки внутреннего контроля запасов в ООО «КПП» был проведен опрос, а на основании него заполнен опросный лист, результаты которого отражены на рисунке 3.

Вопрос	Ответ	
	Да	Нет
Проводится ли контроль за вывозом и ввозом материальных ценностей со складов в организации?	+	
Защищена ли территория склада от доступа посторонних лиц?	+	
Проводится ли в организации инвентаризация запасов?	+	
Оформляются ли по результатам инвентаризации инвентаризационные описи?	+	
Заключаются ли договоры о материальной ответственности работников организации?	+	
Применяются ли унифицированные формы учетной документации?	+	
Документы составляются в день совершения операции?		+
Применяется ли система кодирования материалов?		+
Есть ли в организации отдел контроля (аудита), который осуществляет проверку учета запасов?		+
Учет на складе в организации автоматизирован?		+
Используются ли управленческие отчеты по запасам для анализа состояния запасов в организации		+

Рисунок 3 – Оценка уровня внутреннего контроля запасов в ООО «КПП»

Исходя из результатов опроса, можно увидеть, что в ООО «КПП» отсутствует отдел внутреннего контроля движения материальных запасов. Складской учет не автоматизирован, более того все необходимые документы складского учета материалов оформляет бухгалтер. Следовательно, нет и документов учета со стороны склада. Первичные документы оформляются позднее дня совершения операции. Все указанные факторы могут привести к ошибкам в бухгалтерском учете.

Далее для проведения проверки были запрошены и изучены договоры с контрагентами на поставку материалов и соответствующие им первичные документы за 2024 и 2025 годы. В результате выборочного анализа договоров был составлен рабочий документ аудитора с итогами проверки (рисунок 4).

Договоры	Условия поставки	Отражение в учете	Сумма договора, руб.	Сумма по учету, руб.	Причины отклонений
№ 01/03 от 04.03.2024	Предоплата 100 %	Полное	1 700 000	1 700 000	Не выявлено
№ 12 от 07.06.2024	Оплата не позднее 5 дней с момента отгрузки	Полное	500 000	500 000	Не выявлено
№ 10/09 от 02.09.2024	Оплата не позднее 5 дней с момента отгрузки	Полное	1 200 000	1 200 000	Не выявлено
№ 01/02 от 17.02.2025	Оплата не позднее 5 дней с момента отгрузки	Неполное	750 000	745 000	Расхождение с данными поставщика (составлен Акт о приемке материалов)
№ 8 от 05.04.2025	Предоплата 100%	Полное	1 500 000	1 500 000	Не выявлено
№ 10 от 05.10.2025	Предоплата 100%	Полное	850 000	850 000	Не выявлено

Рисунок 4 - Результаты проверки договоров с поставщиками

Проверка договоров поставки существенных отклонений и замечаний не выявила, но есть незначительное отклонение по договору № 01/02 от 17.02.25 г., связанное с поступлением материалов от поставщика в меньшем количестве, чем указано в договоре.

Далее на рисунке 5 отражены данные по результатам проверки поступления материалов, основываясь на результате выборки из базы программы 1С: Бухгалтерия.

Дата	Сумма, руб.	Договор	УПД	Приходный ордер
10.01.2025	207 000	Оригинал	В наличии	В наличии
15.02.2025	138 000	Оригинал	В наличии	В наличии
05.03.2025	235 000	Оригинал	В наличии	В наличии
12.04.2025	420 700	Оригинал	В наличии	В наличии
20.05.2025	223 000	Оригинал	В наличии	В наличии
11.06.2025	322 600	Оригинал	В наличии	В наличии
15.07.2025	523 200	Оригинал	В наличии	В наличии
22.08.2025	517 000	Оригинал	В наличии	В наличии
14.09.2025	321 000	Оригинал	Отсутствует оригинал	В наличии
17.10.2025	230 000	Оригинал	Отсутствует оригинал	В наличии

Рисунок 5 - Результаты проверки первичных документов на поставку материалов

По итогам проверки обнаружено отсутствие оригиналов некоторых документов. Данные документы повторно запрошены бухгалтерией ООО «КПП» у поставщика.

В процессе проведения аудиторской проверки в ООО «Комбинат производственных предприятий» были выявлены нижеуказанные недостатки в ведении бухгалтерского учета.

При изучении учетной политики организации была выявлена ошибка, которая заключается в указании недействующего нормативного акта для учета запасов, а именно ПБУ 5/01 от 19.07.2001. Данное положение потеряло свою правовую значимость с 2021 года, а на смену ему пришло ФСБУ 5/2019 от 15.11.2019 [4].

Также в разделе 2.3.9 учетной политики упоминается Приказ Минфина РФ № 135н от 26.12.2002, что также является нарушением, поскольку в 2021 году были внесены изменения в правила учета спецодежды и данный приказ был отменен. В соответствии с настоящим законодательством спецодежда учитывается в зависимости от установленного срока ее использования, а именно:

1. В случае если срок службы спецодежды до 12 месяцев, то ее учет осуществляется на основании ФСБУ 5/2019 «Запасы». В таком случае спецодежда принимается к учету как материально-производственные запасы, а списание происходит единовременно или постепенно (в период срока носки).

2. В случае если срок службы спецодежды более 12 месяцев, то ее следует отражать в бухгалтерском учете как основные средства и в соответствии с ФСБУ 6/2020 «Основные средства» (является обязательным с 2022 года) [10].

В учетной политике также указано, что готовая продукция является частью материально-производственных запасов и ее учет проводится в соответствии с методическими указаниями, принятыми на основание Приказа Минфина РФ № 119н от 28.12.2001. Указанный приказ также является утратившим силу, на смену ему с 01 января 2021 года вступил в силу Приказ № 180н от 15.11.2019 [4].

Помимо раздела 2.3 Учетной политики организации, отражающего бухгалтерский учет запасов, устаревшую информацию содержат и другие разделы. Например, в учетной политике ООО «КПП» указано, что отчетность составляется в соответствии с ПБУ 4/99, которое утратило силу с 1 января 2025 г., вместо него действует ФСБУ 4/2023 [5]. Кроме этого в учетной политике организации прописано, что инвентаризация запасов проводится согласно методическим указаниям по инвентаризации имущества и финансовых обязательств, утвержденным Приказом Министерства финансов России № 49 в 1995 г. Эти указания не действуют с 1 апреля 2025 г. Их заменил новый стандарт учета – ФСБУ 28/2023 [6].

Исходя из этих замечаний можно сделать вывод, что учетная политика в ООО «Комбинат производственных предприятий» принимается формально без переработки и отражения новой законодательной базы, т.е. не в полной мере соблюдаются правила формирования учетной политики, установленные ПБУ 1/2008 [3].

Далее было установлено, что в организации отсутствует такая должность как кладовщик, что однозначно может приводить к ошибкам складского учета, так как оприходование материалов оформляет бухгалтер, который фактически на складе не находится. Для того, чтобы избежать ошибок и производственных потерь в данной ситуации ООО «КПП» регулярно проводит инвентаризации. Документальное оформление инвентаризации производится в соответствии с установленными нормами и правилами.

Проводки по оприходованию запасов оформляются верно и в соответствии с документами поставщика, но есть временной разрыв между поставкой запасов и проведением документов.

По мнению внутренних аудиторов бухгалтерскую отчетность ООО «КПП» можно считать достоверной. Основные результаты внутреннего аудита запасов в ООО «КПП» приведены на рисунке 6.

Выявленные недостатки	Рекомендации по их устранению
1. Указание недействующих нормативно-правовых актов в учетной политике.	Внести исправления в учетную политику и изменить ее в соответствии с действующими законодательными и нормативными актами.
2. Временной разрыв между поставкой материалов и проведением документов по ней.	Разработать локальный нормативный акт с указанием временных интервалов для оформления документов в программе, а также с информацией о том, на кого будут возложены обязанности по проведению документов в случае отсутствия ответственного за это бухгалтера.
3. Складской учет не автоматизирован.	Использовать для складского учета программный продукт 1С: Склад.
4. Отсутствие в штате кладовщика.	Принять в штат кладовщика.
5. Отсутствие оригиналов некоторых первичных документов (ПУД).	Разработать электронный реестр наличия документов, а также указать в нем, кому и когда они выдаются для ознакомления. Регулярно проводить проверки по наличию ПУД.

Рисунок 6 - Результаты внутреннего аудита запасов в ООО «КПП»

Исходя из всего вышесказанного для совершенствования организации бухгалтерского учета в ООО «Комбинат производственных предприятий» предложены следующие рекомендации:

1. Внести исправления в учетную политику организации и составить ее в соответствии с актуальными действующими законодательными и нормативными актами.
2. Своевременно отражать в учете операции по движению запасов и контролировать это с помощью разработанного и утвержденного порядка.
3. Начать вести учет с помощью программы 1С: Склад. Это позволит точно и оперативно вести складской учет и поможет избежать разного рода ошибок. Указанная программа позволяет:

- Учитывать разные виды запасов, таких как: материалы, товары, готовая продукция и т.д.
- Оформление складских операций в формате утвержденных форм документов;
- Учет себестоимости;
- Формирование отчетов по учету материалов.

Все эти функции помогут повысить достоверность и оперативность складского учета; контроль за действиями кладовщика; сократить трудозатраты на ведение складского учета.

4. Добавить в штат кладовщика. Несмотря на то, что каждая новая штатная единица в компании требует дополнительных финансовых расходов на оплату заработной платы, установленных налогов и т.п., все же данная должность является необходимой для производственного предприятия, у которого большую долю в структуре имущества занимают запасы. Расходы, которые ООО «КПП» может понести из-за ошибок складского учета могут намного превышать расхода на оплату труда кладовщика. Рассматривая преимущества наличия кладовщика в штате ООО «КПП» можно отметить следующие:

- Кладовщик, как человек непосредственно находящийся на складе, обладает самой актуальной информацией об объеме материалов, находящихся на складе. Это позволяет

вовремя оценивать остатки и пополнять запасы. Как следствие, минимизируются простои в связи с несвоевременной закупкой материалов; отсутствует излишняя закупка материалов, которые могут портиться в связи с ограниченным сроком годности;

- Кладовщик следит за порядком на складе и хранением материалов в соответствии с установленными требованиями. Поддержание на складе порядка помогает избегать потерь мелкого инвентаря. Хранение материалов в соответствии с необходимыми для их сохранности требованиями имеет первостепенное значение для финансового состояния производственного предприятия. В качестве примера можно привести ситуацию, произошедшую в ООО «КПП» в 2024 году, когда сухие смеси, находясь на открытой территории, полностью вымокли от дождя. В связи с этой ситуацией ООО «КПП» понесло убытки в размере целой партии материалов. Размер этих убытков превышал годовую заработную плату кладовщика, если бы он был в штате;

- Кладовщик может более оперативно вносить складские документы в программу для учета. Это позволяет руководству всегда видеть актуальную информацию об объемах закупок, а также уровне изменения цен на материалы.

5. Также в ходе проверки было выявлено, что в бухгалтерии отсутствуют оригиналы некоторых документов. В соответствии с законодательством РФ это является правовым нарушением. В статье 120 НК РФ за него предусмотрен штраф в размере 10 000 руб., если нарушение выявлено в одном налоговом периоде и 30 000 руб. если более чем в одном налоговом периоде.

В случае занижения налоговой базы при отсутствии документа штраф будет составлять – 20% от суммы неуплаченного налога (но не менее 40 000 руб.). В связи с этим рекомендуется проводить систематические мероприятия для выявления отсутствующих документов. В случае выявления недостающих документов необходимо выяснить причину пропажи и поступал ли этот документ от поставщика. В случаях, если документ не был найден, достаточно повторно запросить его у поставщика.

Заключение. Для обеспечения эффективности и оперативности системы бухгалтерского учета запасов и контроля за их сохранностью и рациональным использованием, необходимо проводить аудиторские проверки, которые позволят своевременно выявить недостатки и нарушения при ведении бухгалтерского и складского учета запасов, а также предотвратить начисление штрафов за несоблюдение норм и требований правовых актов.

На исследуемом предприятии ООО «Комбинат производственных предприятий» внутренняя аудиторская проверка учета запасов выявила ряд недостатков и ошибок, которые были устранены в соответствии с предложенными рекомендациями.

В целях совершенствования бухгалтерского учета ООО «КПП» были даны следующие рекомендации:

- привести Учетную политику ООО «КПП» в соответствие с действующим законодательством и постоянно отслеживать все изменения, касающиеся правил ведения бухгалтерского учета и составления отчетности;

- своевременно отслеживать наличие оригиналов документов и оперативно отражать в учете движение запасов;

- использовать для ведения учета запасов на складе программу 1С: Склад, которая поможет устранить расхождения между данными бухгалтерского учета и реальными остатками на складе;

- принять в штат предприятия кладовщика;

- регулярно проводить инвентаризацию запасов с целью недопущения их порчи и потерь в соответствии с требованиями ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация».

Список источников

1. Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «Об аудиторской деятельности».

2. Международный стандарт аудита 300 «Планирование аудита финансовой отчетности» (введен в действие на территории РФ приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н, в ред. от 16.10.2023).

3. Приказ Минфина России от 06.10.2008 № 106н (ред. от 07.02.2020) «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету» (вместе с «Положением по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)»).

4. Приказ Минфина России от 15.11.2019 № 180н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы» (вместе с «ФСБУ 5/2019»).

5. Приказ Минфина России от 04.10.2023 № 157н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность».

6. Приказ Минфина России от 13.01.2023 № 4н «Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация».

7. Воронина, Л. И. Аудит: теория и практика: учебник: в 2 частях. Часть 2. Практический аудит / Л. И. Воронина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 344 с. — ISBN 978-5-16-013151-1.

8. Сведения об ООО «КПП». Сервис проверки контрагентов. — Текст: электронный. — URL: https://www.list-org.com/company/248366 (дата обращения: 12.10.2025).

9. Бухгалтерская финансовая отчетность ООО «КПП». — URL: https://bo.nalog.gov.ru/download/bfo/pdf/3450153?period=2024&detailId=52322771 (дата обращения: 12.10.2025).

10. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 12.10.2025).

Сведения об авторе

Грибанова Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Московский международный университет, Москва, Россия

Information about the author

Gribanova Olga Vladimirovna, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Management, Moscow International University, Moscow, Russia

УДК 338.484
DOI 10.26118/2782-4586.2026.84.44.037

Вергун Татьяна Викторовна
Северо-Кавказский социальный институт

Оценка конкурентных преимуществ Ставрополя на рынке медицинского туризма

Аннотация. Статья посвящена исследованию перспектив развития медицинского туризма в Ставропольском крае, который рассматривается как значимый фактор диверсификации региональной экономики. Отмечается наличие значительного природно-климатического и медицинского потенциала региона, включающего курортные ресурсы и высокотехнологичные медицинские центры. Однако данный потенциал используется недостаточно из-за отсутствия координации между медицинскими и туристскими организациями и слабого интегрированного продвижения. Целью работы является комплексная оценка возможностей для развития данного направления на основе применения инструментов стратегического анализа. В исследовании последовательно проведены PESTEL-анализ макросреды и SWOT-анализ ключевых компонентов потенциала – природно-климатических ресурсов и медицинской инфраструктуры. Анализ выявляет как сильные стороны и открывающиеся возможности, так и системные слабости, среди которых сезонность, низкая узнаваемость бренда и разрозненность предложения.

Ключевые слова: медицинский туризм, PESTEL-анализ, SWOT-анализ, туристско-рекреационный потенциал, природно-климатические ресурсы, медицинская инфраструктура, кластерное развитие, реабилитация, конкурентоспособность, региональная экономика.

Vergun Tatyana Viktorovna
North Caucasian Social Institute

Assessment of competitive advantages of Stavropol in the medical tourism market

Annotation. The article is devoted to the study of the prospects for the development of medical tourism in the Stavropol Territory, which is considered as a significant factor in the diversification of the regional economy. There is a significant natural, climatic and medical potential of the region, including resort resources and high-tech medical centers. However, this potential is underutilized due to the lack of coordination between medical and tourism organizations and weak integrated promotion. The purpose of the work is a comprehensive assessment of the opportunities for the development of this area based on the use of strategic analysis tools. The study consistently conducted a PESTEL analysis of the macro environment and a SWOT analysis of the key components of the potential - natural and climatic resources and medical infrastructure. The analysis reveals both strengths and opportunities, as well as systemic weaknesses, including seasonality, low brand awareness, and fragmented offerings.

Key words: medical tourism, PESTEL analysis, SWOT analysis, tourist and recreational potential, natural and climatic resources, medical infrastructure, cluster development, rehabilitation, competitiveness, regional economy.

Современный этап развития мирового туристского рынка характеризуется активным ростом сегмента медицинского туризма, который становится значимым фактором диверсификации региональной экономики. В условиях усиления конкуренции между странами и регионами за привлечение пациентов актуализируется задача формирования

конкурентоспособного предложения, основанного на эффективном использовании уникальных ресурсов территории.

Ставропольский край, обладая значительным потенциалом в области здравоохранения и богатым туристско-рекреационным комплексом, «характеризуется разнообразием ландшафтов и благоприятными климатическими условиями» [2, с. 138], а также развитой сетью санаторно-курортных учреждений, имеет все предпосылки для становления одним из лидеров медицинского туризма на юге России. Реализуемая «Стратегия развития туризма в Ставропольском крае до 2035 года» прямо указывает на необходимость развития данного направления, подчеркивая его роль в диверсификации региональной экономики [4; 5].

Однако существующий потенциал региона используется недостаточно эффективно, что обусловлено фрагментарностью взаимодействия между медицинскими и туристскими организациями, недостаточной развитостью специализированной инфраструктуры и отсутствием комплексного подхода к продвижению территориального продукта. В этой связи проведение системного анализа факторов развития медицинского туризма в Ставрополе представляется особо актуальной научной и практической задачей.

Целью данного исследования является комплексная оценка перспектив развития медицинского туризма в Ставрополе на основе применения инструментов стратегического анализа. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: проведение PESTEL-анализа макросреды, осуществление SWOT-анализа природно-климатических ресурсов и медицинской инфраструктуры, а также разработка стратегических направлений повышения конкурентоспособности региона в сфере медицинского туризма.

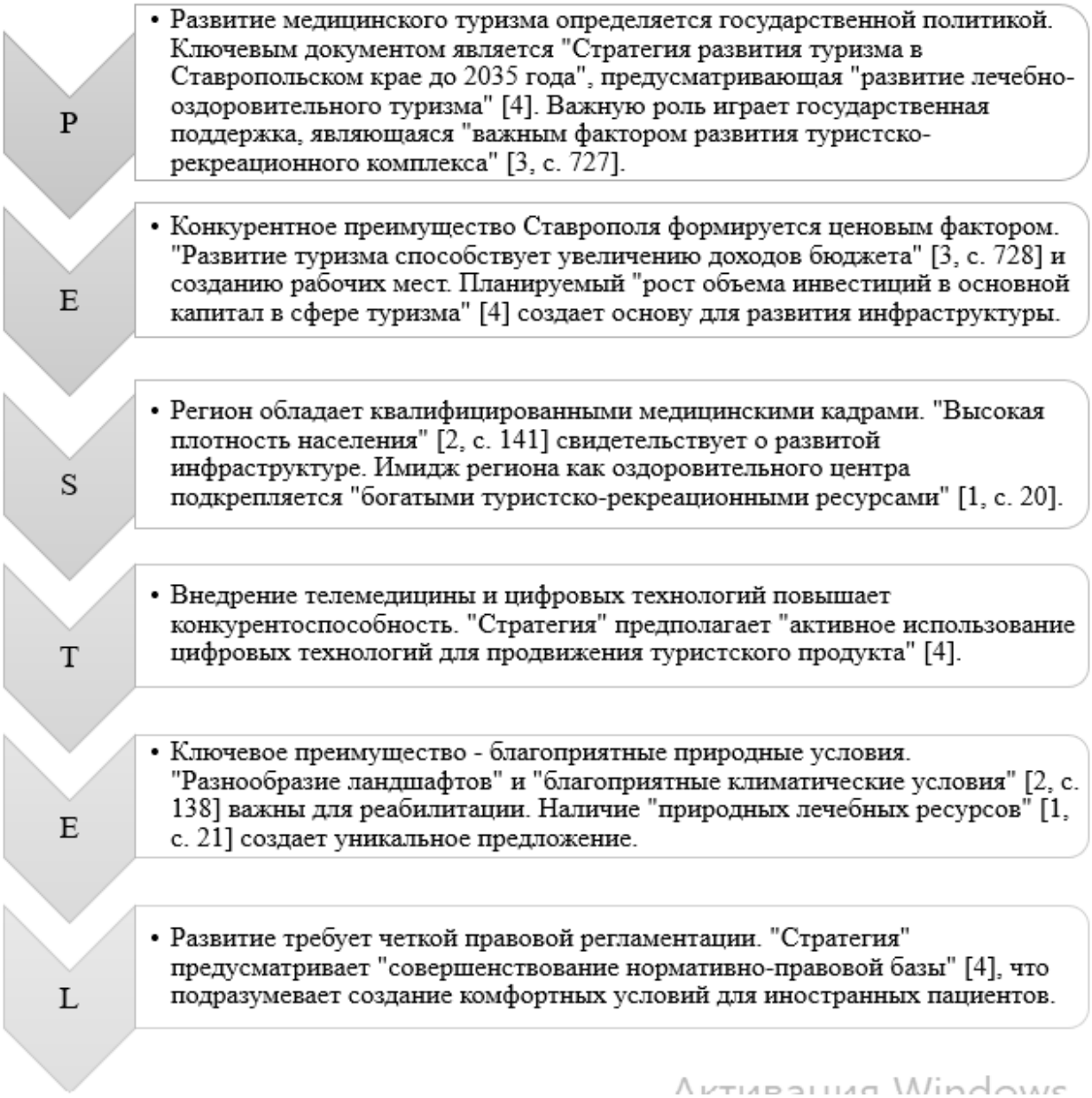
Проведение PESTEL-анализа приобретает существенное методологическое значение в контексте исследования перспектив развития медицинского туризма на региональном уровне. Важность применения данного аналитического инструментария обусловлена прежде всего необходимостью системного понимания многоуровневых процессов, формирующих операционную среду для становления и функционирования отрасли. В условиях высокой динамичности современных экономических систем, PESTEL-анализ предоставляет возможность структурированного осмысления внешних детерминант развития, выходящих за рамки непосредственного контроля со стороны региональных стейкхолдеров.

Особую актуальность данный метод приобретает применительно к сфере медицинского туризма, являющейся комплексным межотраслевым сегментом, чувствительным к многообразным факторам внешней среды. Анализ политико-правовых, экономических, социально-культурных, технологических и экологических аспектов позволяет выявить системные взаимосвязи между различными компонентами региональной экономической системы [3, с. 726]. Так, например, изменения в миграционном законодательстве могут оказать непосредственное влияние на инвестиционную привлекательность медицинских учреждений, ориентированных на иностранных пациентов, в то время как экологические характеристики территории формируют фундаментальные конкурентные преимущества в области реабилитационного туризма [2, с. 138].

Ключевое преимущество PESTEL-анализа заключается в его способности обеспечивать комплексную основу для стратегического прогнозирования и выработки упреждающих управленческих решений. Идентификация потенциальных рисков и перспективных возможностей на ранних стадиях их формирования позволяет субъектам регионального управления осуществлять эффективное планирование и оптимальное распределение ресурсов [4]. В контексте развития медицинского туризма в Ставропольском крае это означает возможность не только адаптироваться к существующим условиям, но и активно формировать благоприятную среду для реализации конкурентных преимуществ территории через механизмы государственно-частного партнерства и целенаправленной

инвестиционной политики, что соответствует положениям «Стратегии развития туризма в Ставропольском крае до 2035 года» [4; 5].

Представленный на рисунке 1 PESTEL-анализ позволяет системно оценить ключевые факторы макросреды, оказывающие влияние на формирование и развитие медицинского туризма в регионе, и выявить стратегические ориентиры для его дальнейшего успешного позиционирования.



Активация Windows

Рисунок 1. PESTEL-анализ развития медицинского туризма в Ставропольском регионе

Туристско-рекреационный потенциал Ставрополя для целей медицинского туризма формируется под влиянием четырех базовых компонентов:

– природно-климатические ресурсы;

– медицинская инфраструктура;

– научно-кадровый потенциал;

– транспортная доступность и развитая общегородская инфраструктура.

Несмотря на очевидный потенциал, его реализация требует преодоления ряда системных ограничений, главным из которых является отсутствие интегрированного подхода к развитию медицинского туризма [1, с.22].

Остановимся подробнее на анализе природно-климатических ресурсов г. Ставрополя, который исторически развивался как город благодаря своему местоположению [2, с. 148]. Город расположен на холмах и окружен лесными массивами, что создает особый микроклимат с чистым воздухом, насыщенным фитонцидами. Нами проведен SWOT-анализ природно-климатических ресурсов г. Ставрополя, позволяющий всесторонне оценить внутренние характеристики (сильные и слабые стороны) и внешние условия (возможности и угрозы), влияющие на потенциал использования природно-климатических ресурсов г. Ставрополя для развития медицинского туризма (рисунок 2).

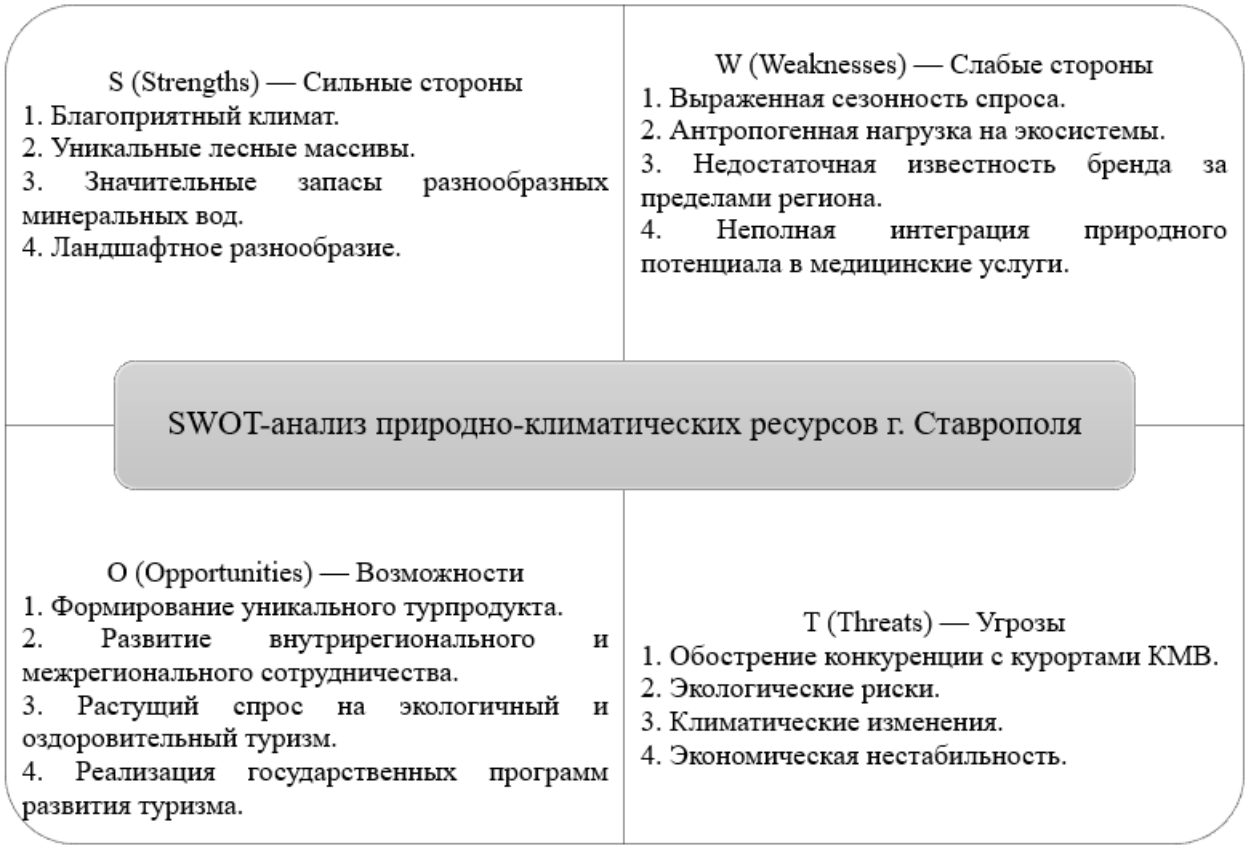


Рисунок 2. SWOT-анализ природно-климатических ресурсов г. Ставрополя

Характеристика SWOT-анализа природно-климатических ресурсов города Ставрополя позволяет всесторонне оценить его потенциал как рекреационной и оздоровительной территории. Сильные стороны территории обладают существенным фундаментом. Умеренно-континентальный климат с его мягкой зимой, теплым летом и обилием солнечных дней обеспечивает комфортные условия для отдыха и оздоровления в течение всего года. Значительным активом являются уникальные лесные массивы, окружающие город. Дополняют картину значительные запасы разнообразных минеральных и термальных вод в окрестностях, что формирует прочную базу для бальнеологического лечения. Ландшафтное разнообразие с его возвышенностями и живописными видами открывает возможности для организации терренкуров, климатотерапии и экотуризма, обогащая комплексные оздоровительные программы.

Однако, несмотря на благоприятный климат, существует проблема выраженной сезонности спроса, когда основная нагрузка на рекреационные объекты приходится на лето и раннюю осень, что ведет к недозагрузке мощностей в остальное время. Антропогенная нагрузка, неизбежная для административного центра, проявляется в транспортной и промышленной активности, что может локально ухудшать качество воздушной среды и тем самым противоречить образу экологичного курорта. Другой существенной слабостью является недостаточная известность Ставрополя как курортного направления за пределами

региона. Его образ часто ассоциируется с административными функциями, а не с оздоровительным потенциалом, что требует целенаправленных маркетинговых усилий. Кроме того, отмечается неполная интеграция уникальных природных ресурсов в медицинские услуги, когда они служат лишь приятным фоном, а не активным лечебным компонентом, что снижает ценность и уникальность конечного туристского продукта.

Внешние возможности открывают перспективы для преобразования этих ресурсов в конкурентоспособное предложение. Ключевой возможностью является формирование уникального турпродукта, основанного на синтезе природных факторов – климата, леса и минеральных вод – с современными медицинскими технологиями города. Это позволяет создать востребованный продукт в формате «медицина плюс реабилитация в природной среде». Развитие внутрирегионального сотрудничества, в частности, позиционирование Ставрополя как сопутствующей реабилитационной базы для знаменитых курортов Кавказских Минеральных Вод, также представляется стратегически верным. Растущий общемировой спрос на экологичный и оздоровительный туризм, ориентация на здоровый образ жизни создают благоприятный рыночный контекст для продвижения природных терапевтических факторов города. Немаловажным является наличие государственных программ развития туризма, которые могут стать источником финансовой и инфраструктурной поддержки.

Вместе с тем, внешние угрозы могут создать серьезные препятствия на этом пути. Наиболее очевидной является жесткая конкуренция с соседними курортами Кавказских Минеральных Вод, обладающими исторически сложившимся, серьезным брендом и развитой инфраструктурой, что вынуждает Ставрополь искать узкие, но перспективные ниши. Существуют и прямые экологические риски, поскольку дальнейшая урбанизация, потенциальная вырубка лесов или загрязнение источников способны напрямую подорвать основу курортного предложения. Нельзя сбрасывать со счетов и климатические изменения, которые могут проявиться в виде аномальной жары, засух или малоснежных зим, негативно влияя на рекреационную привлекательность и состояние экосистем. Наконец, общая экономическая нестабильность, ведущая к снижению платежеспособного спроса, в первую очередь затрагивает именно сегмент рекреационных и оздоровительных услуг, которые зачастую относятся к статьям необязательного расхода.

Таким образом, SWOT-анализ наглядно демонстрирует, что г. Ставрополь обладает серьезным и комплексным природно-климатическим потенциалом для развития как самостоятельного центра оздоровительного и экологического туризма. Однако для его успешной реализации необходимо преодолеть внутренние противоречия, в первую очередь связанные с сезонностью, экологическими нагрузками и слабостью бренда, а также грамотно использовать внешние возможности, нивелируя при этом серьезные конкурентные и экономические угрозы. Стратегия должна быть нацелена на глубокую интеграцию природных ресурсов в специализированные медицинские и реабилитационные программы, что позволит сформировать уникальное рыночное предложение [4].

Проведем анализ медицинской инфраструктуры города Ставрополь, который является не только административным, но и медицинским центром всего Северо-Кавказского федерального округа. Здесь сосредоточены многопрофильные медицинские учреждения, обладающие современной диагностической и лечебной базой. Краевая клиническая больница, специализированные кардиологический, онкологический, перинатальный центры предоставляют высокотехнологичную медицинскую помощь (ВМП) по федеральным квотам и на коммерческой основе.

Проведенный SWOT-анализ медицинской инфраструктуры позволил выявить ключевые внутренние конкурентные преимущества и недостатки, а также внешние возможности и риски, определяющие потенциал г. Ставрополя как центра медицинского туризма (рисунок 3).

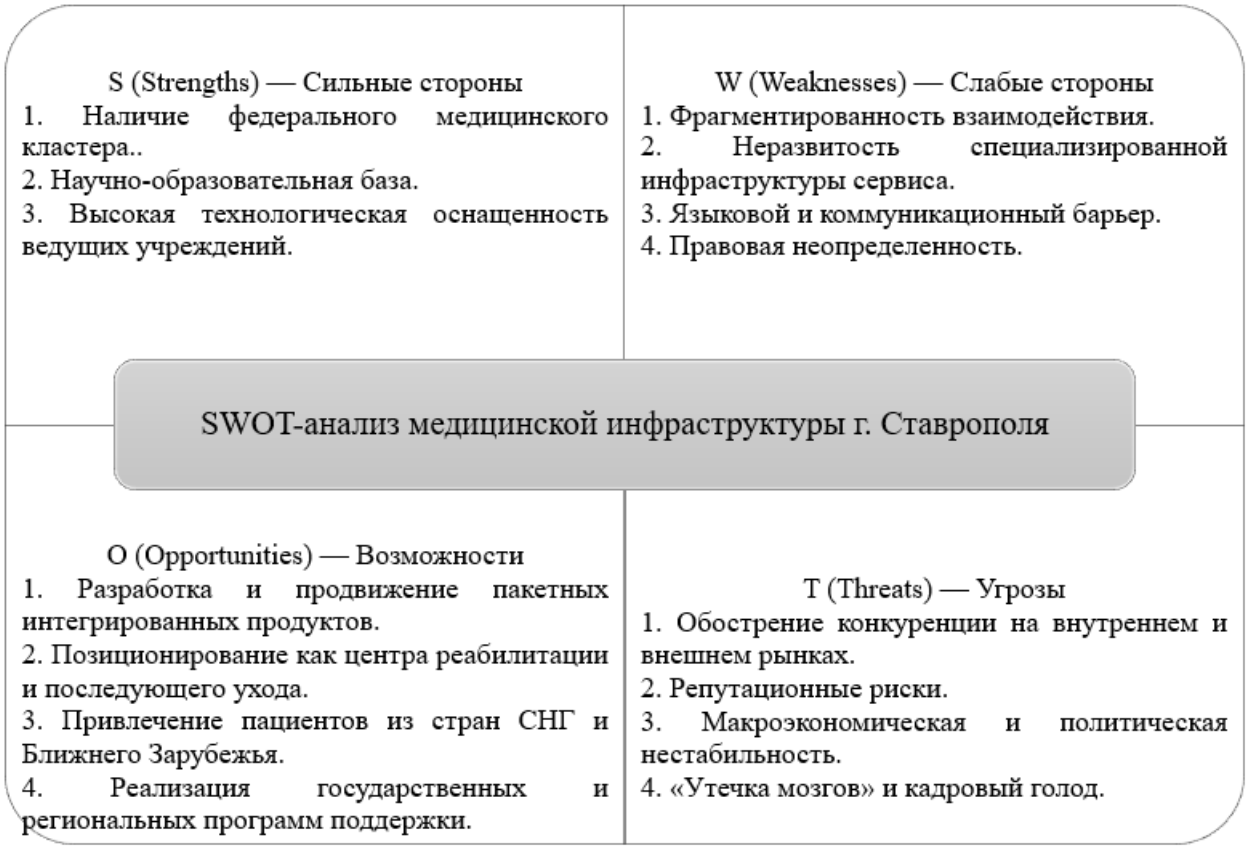


Рисунок 3. SWOT-анализ медицинской инфраструктуры г. Ставрополя

Медицинская инфраструктура Ставрополя обладает фундаментальными сильными сторонами (высокотехнологичные федеральные центры, синергия с курортологией, научная база), которые создают прочную основу для развития медицинского туризма. Однако ее потенциал существенно нивелируется слабыми сторонами системного характера, в первую очередь – отсутствием интегрированного подхода, ориентированного именно на туриста, и низким уровнем сервисной и коммуникационной поддержки.

Ключевой возможностью является не конкуренция по отдельным медицинским специальностям, а разработка уникальных комплексных продуктов на стыке high-tech медицины и реабилитации в курортных условиях. Реализация этой возможности требует преодоления внутренних слабостей через создание управляющего консорциума или кластерной ассоциации.

Основные угрозы носят внешний макроэкономический и конкурентный характер, а потому для их смягчения необходима выверенная маркетинговая стратегия, направленная на четко сегментированные аудитории (страны СНГ), и постоянная работа над повышением качества сервиса и юридической защищенности пациентов для минимизации репутационных рисков [1, с.23].

Наличие в городе Ставропольского государственного медицинского университета играет критически важную роль. Университет выступает не только как кузница высококвалифицированных кадров для практического здравоохранения, но и как центр научных исследований, инноваций в области медицины. Клиники университета являются площадками для внедрения новых методов диагностики и лечения, что повышает привлекательность города для медицинских туристов, поиска передовых и апробированных методик.

Транспортная доступность и развитая общегородская инфраструктура. Как крупный транспортный узел, Ставрополь обладает развитым сообщением с другими регионами России, включая воздушное (международный аэропорт), железнодорожное и

автомобильное сообщение. Развитая гостиничная сеть, предприятия общественного питания, объекты культурного и делового туризма (театры, музеи, выставочные центры) обеспечивают необходимый комфорт и досуг для пациентов и их сопровождающих, что является неотъемлемой частью туристского продукта.

Несмотря на очевидный потенциал, его реализация требует преодоления ряда системных ограничений. К ним можно отнести недостаточно активную интеграцию между лечебно-диагностическими и санаторно-курортными учреждениями, необходимость развития единой информационной платформы (маркетингового позиционирования) на федеральном и международном уровнях, а также формирование комплексных пакетных предложений «лечение + реабилитация + отдых».

Перспективным вектором развития видится создание на базе города Ставрополя единого медицинско-реабилитационного кластера, координирующего действия профилакториев, санаториев, клиник, туроператоров и транспортных компаний [1, с.22]. Стратегический маркетинг должен быть направлен на продвижение не отдельных медицинских услуг, а уникального комплексного продукта, основанного на сочетании высоких медицинских технологий и целительных сил природы.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что город Ставрополь обладает значительным и многогранным туристско-рекреационным потенциалом для успешного развития медицинского туризма. Уникальное сочетание экологических факторов, развитой сети лечебных учреждений, подкрепленное научно-образовательным комплексом, формирует прочную основу для создания конкурентоспособного регионального продукта в данной сфере. Основной проблемой, препятствующей реализации данного потенциала, является отсутствие скоординированных действий между медицинскими, курортными и туристическими организациями, а также низкий уровень развития сервисной и коммуникационной поддержки для иностранных пациентов.

Перспективным вектором развития видится создание на базе города Ставрополя единого медицинско-реабилитационного кластера, координирующего действия клиник, санаториев, профилакториев, туроператоров и транспортных компаний. Стратегический маркетинг должен быть направлен на продвижение не отдельных медицинских услуг, а уникального комплексного продукта, основанного на синергии высоких медицинских технологий и природного потенциала природы Ставропольского края. Это позволит дифференцировать предложение на фоне обострения конкуренции со стороны традиционных лидеров медицинского туризма.

Фундаментальные сильные стороны Ставрополя (природные ресурсы, высокотехнологичная медицина, научная база) создают прочную основу для развития медицинского туризма. Однако для трансляции этого потенциала в успешную рыночную позицию необходима консолидация усилий государственных и частных партнеров. Дальнейшая работа должна быть сфокусирована на преодолении инфраструктурных и организационных барьеров путем:

– разработки комплексной стратегии;

– создания интегрированного кластера;

– формирования уникальных пакетных предложений «лечение + реабилитация + отдых»;

– активного продвижения бренда на целевых рынках (страны СНГ).

Реализация этих мер позволит эффективно позиционировать Ставрополь как ведущий центр медицинского и реабилитационного туризма на Юге России.

Список источников

1. Вергун, Т.В. Туристско-рекреационный потенциал Ставропольского края для развития медицинского туризма / Т.В. Вергун / В сборнике: Формирование и развитие новой парадигмы науки в эпоху постиндустриального общества. Сборник статей

Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2025. – С. 18-24. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=82882863 (дата обращения 04.10.2025). – Текст : Электронный.

2. Махмудов, Р.К. Геоинформационное моделирование туристко-рекреационного потенциала Ставропольского края / Р.К. Махмудов, Н.В. Верозуб // Науки о земле. «Наука. Инновации. Технологии». – 2020. – № 3. – С. 137-152. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/geoinformatsionnoe-modelirovanie-turistko-rekreatsionnogo-potentsiala-stavropolskogo-kraya (дата обращения 05.09.2025). – Текст : Электронный.

3. Стеклов, А. Н. Туризм в Ставропольском крае / А.Н. Стеклов, С.С. Рамзаева // Экономика и социум. – 2015. – №1(14). – С. 726-730. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/turizm-v-stavropolskom-krae (дата обращения 06.09.2025). – Текст : Электронный.

4. Статистический ежегодник Ставропольский край. 2024: Стат. сб. / Северо-Кавказстат. – Ставрополь, 2024. – 119 с. – URL: https://26.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%86%20%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A1%D0%9A(1).pdf (дата обращения 04.10.2025). – Текст : Электронный.

5. Стратегия развития туризма в Ставропольском крае до 2035 года. – URL: https://docs.cntd.ru/document/570991469?section=text (дата обращения 07.09.2025). – Текст : Электронный.

Сведения об авторе

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

Information about the author

Vergun Tatyana Viktorovna, Ph.D., associate professor, Head of the Department of Service and Tourism, North Caucasian Social Institute, Stavropol, Russia

УДК 656.7.025:629.735.05:519.876
DOI 10.26118/2782-4586.2026.52.85.038

Соколов Олег Аркадьевич
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова
Снитко Анастасия Ивановна
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова

Экономико-математический анализ влияния индекса стоимости на эксплуатационные расходы при управлении профилями полета узкофюзеляжных самолетов

Аннотация. Решается задача количественной оценки влияния индекса стоимости на эксплуатационные расходы авиакомпании при управлении профилями полета узкофюзеляжных самолетов. Актуальность обусловлена ростом доли затрат на топливо и время использования воздушного судна в структуре себестоимости авиаперевозок. Предложена экономико-математическая модель, в которой целевая функция стоимости рейса формируется как сумма затрат на топливо и временных затрат, зависящих от продолжительности полета. Результаты исследования показывают наличие диапазона значений индекса стоимости, обеспечивающего минимум суммарных расходов при заданной цены на топливо и стоимости летного часа. Показано, что переход от условно минимального по топливу режима, к оптимальному по стоимости позволяет снизить расходы на один рейс на 3-4 %. Сформулированы рекомендации по применению модели в системе поддержки принятия решений при настройке параметров FMS и политик выбора CI.

Ключевые слова: Cost Index, экономическая эффективность, расход топлива, эксплуатационные расходы, управление профилем полета, узкофюзеляжный самолет, оптимизация режимов полета, экономика воздушного транспорта.

Sokolov Oleg Arkadyevich
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
Snitko Anastasia Ivanovna
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov

Economic and mathematical analysis of the impact of the on operating costs in the management of flight profiles of narrow-body aircraft

Abstract. The paper addresses the issue of quantifying the impact of the cost index on the operating costs of an airline when managing the flight profiles of narrow-body aircraft. The relevance of this study is driven by the increasing share of fuel costs and aircraft utilization time in the overall cost of air transportation. The paper proposes an economic and mathematical model where the cost function of a flight is defined as the sum of fuel costs and time-related costs that depend on the flight duration. The results of the study indicate that there is a range of cost index values that minimizes the total costs for a given fuel price and flight hour cost. It has been shown that switching from the minimum fuel mode to the cost-optimal mode can reduce the cost of a single flight by 3-4%. Recommendations have been formulated for using the model in a decision support system for configuring FMS parameters and CI selection policies.

Keywords: Cost Index, economic efficiency, fuel consumption, operating costs, flight profile management, narrow-body aircraft, flight mode optimization, and air transport economics.

Введение

В структуре себестоимости авиаперевозок для магистральных авиакомпаний наибольший удельный вес занимают затраты на топливо и эксплуатационные расходы, связанные с использованием воздушных судов, экипажей и аэропортовой инфраструктуры [1, 2]. Рост цен на авиатопливо и усиление конкурентного давления приводят к необходимости более тонкой настройки режимов эксплуатации воздушного флота и использования внутренних резервов повышения экономичности.

В технической литературе подробно исследуются методы оптимизации траекторий полета по критерию минимального расхода топлива, минимального времени или различных комбинированных критериев [3-7]. Для современных самолетов с цифровыми системами управления полетом ключевым инструментом компромисса между топливной и временной составляющими является индекс стоимости Cost Index (CI), используемый в бортовых системах планирования и управления полетом (FMS). Значение CI задается авиакомпанией и определяет относительную “цену” времени по сравнению с топливом.

При этом в экономических исследованиях чаще анализируется влияние изменения стоимости топлива, структуры флота или расписания на себестоимость перевозок [1, 2, 9, 11], тогда как количественный анализ влияния выбранных значений CI на совокупную стоимость рейса и годовые расходы парка проработан слабее. В результате решение о настройке CI часто носит эвристический характер и базируется на опыте эксплуатанта, а не на формализованной экономико-математической модели.

Цель работы – разработать воспроизводимую экономико-математическую методику оценки влияния индекса стоимости CI на эксплуатационные расходы узкофюзеляжного парка воздушных судов и продемонстрировать ее применение на модельном примере.

Задачи исследования:

- сформулировать целевую функцию стоимости рейса, учитывающую расход топлива и стоимость времени полета;
- задать параметр CI как фактор, определяющий выбор режимов скорости и высоты полета;
- провести расчет для типового маршрута и нескольких уровней CI;
- оценить изменение расходов на рейс и годовой экономический эффект для парка;
- сформулировать рекомендации для практики эксплуатации.

Объектом исследования является эксплуатационная деятельность авиакомпании, выполняющей регулярные рейсы узкофюзеляжными самолетами на среднемагистральных маршрутах.

Предмет исследования – экономическое влияние выбранного уровня CI на расход топлива, продолжительность полета и совокупные эксплуатационные расходы.

Рассматривается типовой маршрут протяженностью L = 1500 морских миль (примерно 2778 км), выполняемый узкофюзеляжным самолетом в стандартных атмосферных условиях. Предполагается, что профиль полета содержит стандартные этапы: взлет, набор высоты, крейсерский участок, снижение и посадка. Изменение CI оказывает наибольшее влияние на режимы крейсерского полета и частично на профиль набора и снижения [3, 4].

Для построения модели принимаются следующие допущения, согласующиеся с типовыми подходами к оптимизации траекторий [3-7]:

- структура профиля полета фиксирована, варьируются только крейсерская скорость и частично высота;
- влияние ветра усреднено и не рассматривается явно;
- изменение CI не влияет на массу коммерческой загрузки;
- ресурсные и технические ограничения (максимальная эксплуатационная скорость, ограничения по шуму и т. п.) учитываются на этапе выбора допустимых режимов и в модель не вводятся.

Цены на топливо и стоимость летного часа принимаются постоянными в течение рассматриваемого периода, что соответствует укрупненному экономическому анализу [1, 2].

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Предложена компактная экономико-математическая модель влияния индекса стоимости Cost Index на совокупную стоимость рейса узкофюзеляжного самолета, основанная на явном представлении затрат на топливо и затрат времени в единой целевой функции.

2. Показано, что при фиксированных технических и экономических параметрах существует диапазон значений CI, обеспечивающий минимум суммарных затрат, и этот диапазон может отличаться от настроек, ориентированных только на минимизацию расхода топлива.

3. Сформирован алгоритм расчета годового экономического эффекта для парка воздушных судов при переходе от базового значения Cost Index к экономически оптимальному, что создает основу для включения CI в контур планирования эксплуатационных расходов.

Основная часть

Целевая функция стоимости рейса.

1) Стоимость одного рейса по рассматриваемому маршруту представляется в виде:

$$J = C_{fuel} + C_{time}$$

где C_{fuel} – затраты на топливо, C_{time} – затраты, связанные со временем использования воздушного судна и ресурсов авиакомпании.

2) Затраты на топливо:

$$C_{fuel} = p_f \cdot m_f$$

где p_fv – цена единицы топлива (у. е./кг), m_f – масса топлива, израсходованного за рейс.

3) Временны**ы**е затраты:

$$C_{time} = c_t \cdot T$$

где c_t – приведенная стоимость одного часа блок-времени (включает использование воздушного судна, экипажа, аэропортовой инфраструктуры, части накладных расходов), T – продолжительность полета (ч).

4) Тогда целевая функция принимает вид:

$$J = p_f \cdot m_f + c_t \cdot T.$$

Связь Cost Index с режимами полета.

В бортовых системах управления полётом параметр Cost Index (CI) задаётся как отношение стоимости времени к стоимости топлива в координатах разработчика FMS. В рамках данной работы параметр CI рассматривается как управляющий коэффициент, определяющий выбор крейсерской скорости Vи, через неё, значение часового расхода топлива q (кг/ч).

Для анализа принят дискретный набор допустимых режимов $\{q_i\}$, соответствующий четырём уровням Cost Index:

- режим A (низкий CI): $V_A = 780$км/ч, $q_A = 2600$кг/ч;
- режим B (умеренный CI): $V_B = 820$км/ч, $q_B = 2750$кг/ч;
- режим C (повышенный CI): $V_C = 860$км/ч, $q_C = 2950$кг/ч;
- режим D (высокий CI): $V_D = 890$км/ч, $q_D = 3200$кг/ч.

Указанные значения соответствуют типовым диапазонам крейсерских скоростей и часового расхода топлива для узкофюзеляжных воздушных судов на среднемагистральных линиях [3-7].

При фиксированной длине маршрута L (км) продолжительность крейсерского участка полёта в режиме iприближённо оценивается как:

$$T_i \approx \frac{L}{V_i}$$

Расход топлива на этом участке:

$$m_{f,i} \approx q_i \cdot T_i$$

Результаты моделирования

Исходные данные для расчетного примера

Для оценки экономического эффекта задаются следующие исходные данные:

- протяженность маршрута $L = 1500$морских миль ≈ 2778 км;

- цена топлива $p_f = 0{,}9$ у. е. за 1 кг (порядок соответствует данным о ценах на авиакеросин [10]);

- приведенная стоимость блок-часа $c_t = 2500$у. е./ч (укрупненная оценка на основе работ по экономике эксплуатации [1, 2, 9, 11]);

- парк авиакомпании $N_{ac} = 25$ узкофюзеляжных воздушных судов;

- среднее число рейсов по рассматриваемому маршруту на один самолёт в год $N_{fl} = 700$.

Расчеты проводятся для четырех режимов A-D, описанных выше.

Расчеты параметров рейса.

Для каждого режима вычисляются продолжительность полета T_i, расход топлива $m_{f,i}$ и стоимость рейса J_i.

Результаты расчетов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Параметры рейса при различных уровнях Cost Index (маршрут 1500 миль)

Режим (уровень CI)	Крейсерская скорость V, км/ч	Расход топлива q, кг/ч	Время полета T, ч	Расход топлива m_f, кг	Затраты на топливо C_{fuel}, у. е.	Временные затраты C_{time}, у. е.	Общая стоимость рейса J, у. е.
A (низкий CI)	780	2600	3,56	9260	8334	8904	17 238
B (умеренный CI)	820	2750	3,39	9316	8385	8470	16 854
C (повышенный CI)	860	2950	3,23	9529	8576	8076	16 652
D (высокий CI)	890	3200	3,12	9988	8989	7803	16 793

Из приведенных значений видно, что:

- минимальный расход топлива на рейс достигается в режиме A (низкий CI) – 9260 кг;

- минимальное время полета – в режиме D (высокий CI) – 3,12 ч;

- минимум суммарной стоимости рейса достигается в режиме C (повышенный CI): J_C = 16 652 у. е.

Режим A экономичен по топливу, но характеризуется более высоким временем полёта и, как следствие, большими временными затратами. Режим D обеспечивает наименьшее время полёта, однако значительный рост расхода топлива приводит к увеличению общих затрат по сравнению с режимом C.

Разница в стоимости рейса между базовым минимально-топливным режимом A и оптимальным по стоимости режимом C составляет $\Delta J_{A\to C} = J_A - J_C = 17\,238 - 16\,652 = 586$ у. е., **что соответствует снижению расходов на рейс примерно на 3,4 %.**

Оценка годового эффекта для парка.

Годовой экономический эффект для парка из $N_{ac} = 25$ самолётов при переходе от режима A к режиму C оценивается по формуле:

$$E_{year} = \Delta J_{A \to C} \cdot N_{fl} \cdot N_{ac}.$$

Подставляя значения, получаем:

$$E_{year} = 586 \cdot 700 \cdot 25 = 10\,255\,000 \text{ у. е.}$$

Полученная величина сопоставима с несколькими процентами годового топливного бюджета рассматриваемого парка и демонстрирует значимость выбора рационального диапазона Cost Index при планировании режимов полета.

Следует подчеркнуть, что приведенные оценки являются модельными и зависят от фактических цен на топливо, структуры тарифов, стоимости летного часа и особенностей маршрутной сети. Однако сама методика позволяет на реальных данных выполнить аналогичные расчеты и получить количественное обоснование политики выбора CI для конкретного эксплуатанта.

Практическая ценность.

Практическая ценность выполненного исследования заключается в том, что предложенная экономико-математическая модель и полученные результаты позволяют:

1. Включить параметр Cost Index в систему экономического планирования авиакомпании как настраиваемый фактор, влияющий на эксплуатационные расходы.

2. Выполнить сравнительный анализ нескольких вариантов настроек CI с оценкой не только расхода топлива, но и совокупной стоимости рейса и годового эффекта для парка.

3. Сформировать количественно обоснованные регламенты выбора диапазона CI для различных классов маршрутов (короткие, средние, дальние линии) с учетом цен на топливо и стоимости летного часа.

4. Использовать модель как компонент системы поддержки принятия решений для подразделений планирования эксплуатации и экономических служб авиакомпании.

Выводы. 1) Показано, что индекс стоимости Cost Index является не только техническим параметром настройки бортовых систем управления полетом, но и важным экономическим регулятором, определяющим соотношение между расходом топлива и временными затратами.

2) Разработана экономико-математическая модель стоимости рейса, в которой целевая функция включает затраты на топливо и стоимость времени полета. Параметр CI задает выбор режимов скорости и, соответственно, совокупные эксплуатационные расходы.

3) На модельном примере маршрута протяженностью 1500 морских миль и парка из 25 узкофюзеляжных самолетов показано, что переход от условно минимального по топливу режима к оптимальному по стоимости может снизить затраты на рейс на 3-4 % и дать значимый годовой экономический эффект.

Методика может быть использована авиакомпаниями для обоснования политик выбора Cost Index, настройки параметров FMS и оценки экономических последствий изменений эксплуатационной стратегии.

Список источников

1. Губенко, А. В. Экономика воздушного транспорта / А. В. Губенко, М. Ю. Смуров, Д. С. Черкашин. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 288 с. – (Учебник для вузов). – ISBN 978-5-388-00731-5. – EDN SDPTIV.

2. Васильева Н. В. Экономика воздушного транспорта : учеб. пособие. — Воронеж : ООО «МИР», 2019. — 136 с. — URL: http://storage.mstuca.ru/xmlui/handle/123456789/8530 (раздел «Учебные пособия») (дата обращения: 25.11.2025).

3. Голубева, А. А. Методика и результаты оптимизации этапа набора высоты в задаче вертикальной навигации самолетов гражданской и военно-транспортной авиации / А. А. Голубева, С. С. Кананадзе, Н. В. Куланов // Известия Российской академии наук. Теория и

системы управления. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 157-176. – DOI 10.31857/S0002338821040065. – EDN WDYMMG..

4. Тегин, А. В. Особенности расчета траекторий большой дальности в задаче о перелете самолета с минимальным расходом топлива / А. В. Тегин // Ученые записки ЦАГИ. – 2005. – Т. 36, № 3-4. – С. 85-91. – EDN JWVNLD.

5. Скрипниченко, С. Ю. Теоретические основы и практические методы оптимизации режимов полета воздушных судов гражданской авиации с целью повышения экономичности их эксплуатации : специальность 05.22.14 "Эксплуатация воздушного транспорта" : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук / Скрипниченко Станислав Юрьевич. – Москва, 2005. – 28 с. – EDN NIFCRJ.

6. Белкин, В. А. К проблеме повышения топливной эффективности гражданских самолетов / В. А. Белкин // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2015. – № 219(9). – С. 121-126. – EDN VHFBFZ.

7. Лихарев Д. В., Родионов А. Ю. Способы снижения расхода топлива в самолетах // Актуальные исследования. — 2024. — № 50 (232), ч. 1. — С. 17–20. — URL: https://apni.ru/article/10776-sposoby-snizheniya-rashoda-topliva-v-samolyotah (дата обращения: 25.11.2025).

8. Фыонг Н. Т. Л. Унифицированная методика планирования оптимальных четырехмерных траекторий полета на крейсерском этапе при организации потоков воздушного движения [Электронный ресурс] // Civil Aviation High Technologies. — 2025. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/unifitsirovannaya-metodika-planirovaniya-optimalnyh-chetyryohmernyh-traektoriy-polyota-na-kreyserskom-etape-pri-organizatsii (дата обращения: 25.11.2025).

9. Левицкий С. В. Методика оценки транспортной эффективности магистрального пассажирского самолета [Электронный ресурс]. — 2014. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-transportnoy-effektivnosti-magistralnogo-passazhirskogo-samoleta (дата обращения: 25.11.2025).

10. Федеральное агентство воздушного транспорта. Цены на авиаГСМ в 2022 году [Электронный ресурс]. — URL: https://web.archive.org/web/20220129153413/http://favt.gov.ru/dejatelnost-ajeroporty-i-ajerodromy-ceny-na-aviagsm/?id=8788 (дата обращения: 25.11.2025).

11. Шайбакова Л. Ф. Экономические аспекты повышения эффективности авиаперевозок на примере авиакомпании «Уральские авиалинии»// Human Progress. — 2022. — Т. 8, № 3. — URL: https://progress-human.com/images/2022/Tom8_3/Shaibakova.pdf (дата обращения: 25.11.2025).

Сведения об авторах

Соколов Олег Аркадьевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой №13 «Системы Автоматизированного Управления», Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Снитко Анастасия Ивановна, студент 3 курса, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия.

Information about the author

Sokolov Oleg Arkadyevich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of Department No. 13 ‘Automated Control Systems’, Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

Snitko Anastasia Ivanovna, 3rd year student, Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia.

УДК 005.58:005.591.6
DOI 10.26118/2782-4586.2026.18.19.039

Искандарян Гоар Овсеповна
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Хажоков Мансур Муратович
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Зурнаджиди Серафима
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина

Корпоративная социальная ответственность в российских компаниях: анализ и рейтинг

Аннотация. В статье рассматривается корпоративная социальная ответственность (КСО) российских корпораций, анализируется ее структура, основные цели и влияние на рыночные и финансовые показатели. Было продемонстрировано, что предприятия активно внедряют программы повышения квалификации персонала, улучшают корпоративную культуру и условия труда, а также уделяют меньше внимания окружающей среде и местным сообществам. Анализ раскрытия информации ESG и корпоративных социальных инвестиций (CSI) выявил четкую корреляцию между уровнем открытости компании и ее финансовыми показателями. На примере ведущих российских компаний были определены отраслевые особенности распределения социальных ресурсов и стратегические приоритеты. Сделан вывод о том, что корпоративная социальная ответственность имеет решающее значение для повышения устойчивости компании, укрепления доверия партнеров и репутации компании.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, КСО, ESG, социальные инвестиции, российский бизнес, устойчивое развитие, корпоративная культура.

Iskandaryan Gohar Ovsepovna
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
Khazhokov Mansur Muratovich
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin
Zurnajidi Serafima
Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin

Corporate social responsibility in Russian companies: analysis and rating

Annotation. The article examines corporate social responsibility (CSR) of Russian corporations, analyzes its structure, main goals and impact on market and financial performance. It has been demonstrated that enterprises are actively implementing staff development programs, improving corporate culture and working conditions, and paying less attention to the environment and local communities. An analysis of ESG and Corporate Social investment (CSI) disclosures revealed a clear correlation between a company's level of openness and its financial performance. Using the example of leading Russian companies, industry-specific features of the distribution of social resources and strategic priorities were identified. It is concluded that corporate social responsibility is crucial for increasing the sustainability of the company, strengthening the trust of partners and the reputation of the company.

Keywords: corporate social responsibility, CSR, ESG, social investments, Russian business, sustainable development, corporate culture.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) становится важным компонентом конкурентоспособности и устойчивого роста бизнеса в контексте

современного экономического развития. КСО основывается на готовности организации учитывать интересы общества, экономические и экологические последствия своей деятельности, а также ее влияние на партнеров, работников и клиентов. Эта стратегия все больше превращается в фактор, определяющий долгосрочную стабильность и доверие к российскому бизнесу со стороны потребителей, инвесторов и правительства, а также в инструмент формирования благоприятного имиджа [3].

В связи с глобализацией и международными стандартов корпоративной этики и прозрачности КСО приобретает особое значение. Программы по развитию социальной сферы, экологические инициативы, усилия по улучшению условий труда и развитию корпоративной культуры внедряются российскими предприятиями все более активными темпами. Однако практика показывает, что степень внедрения КСО в российском бизнесе сильно различается в зависимости от отрасли, размера компании и стратегических целей руководства [1].

Применяя концепции КСО на практике, предприятия могут повысить эффективность управления и социальную значимость своей деятельности, а также укрепить свою репутацию и завоевать доверие партнеров и клиентов. Структурные элементы корпоративной социальной ответственности (КСО) представлены на рисунке 1, который включает в себя такие важные области, как деловая этика, корпоративное управление, кадровая политика, сотрудничество с поставщиками и клиентами, взаимодействие с правительством, социальные инициативы и экологическая политика [2]. Эти компоненты объединяются в единую структуру, которая гарантирует соблюдение организацией принципов социальной ответственности.

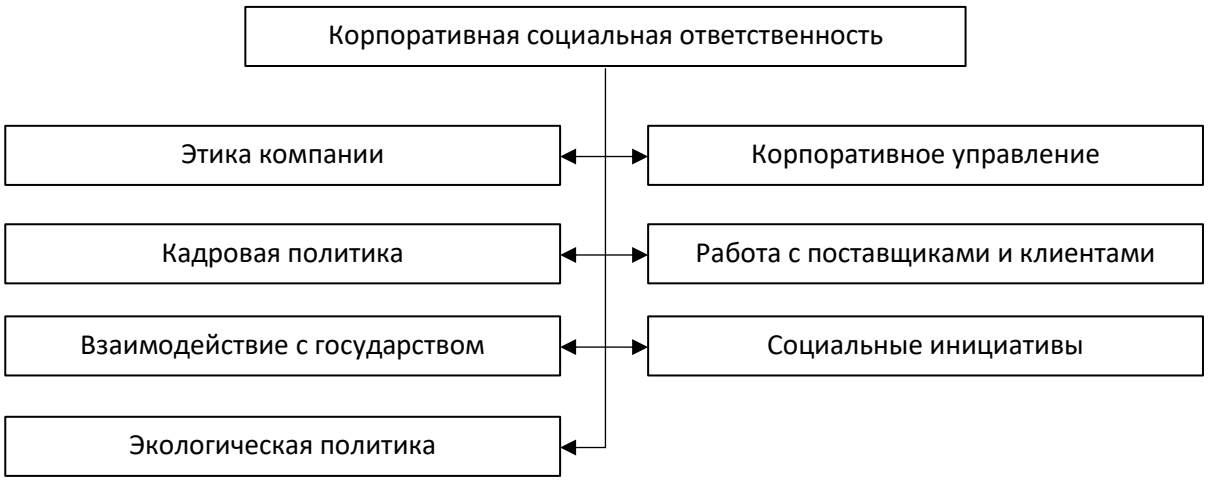


Рисунок 1 – Структурные компоненты корпоративной социальной ответственности (КСО)

Реестр нефинансовой отчетности Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) – это специализированный перечень компаний, которые добровольно раскрывают информацию о своих корпоративных, социальных и экологических обязательствах. Он призван способствовать устойчивому росту, повышению корпоративной прозрачности и укреплению доверия среди инвесторов, партнеров и широкой общественности.На рисунке 2 представлена динамика количества компаний – участников Регистра нефинансовой отчётности РСПП за период 2014-2024 гг.

За десять лет количество компаний-участников Регистра увеличилось на 39,3 тыс., что составляет более 48 % прироста. Особенно заметен рост в 2020–2024 гг.: с 97,2 тыс. до 119,6 тыс. компаний. Эти данные демонстрируют, что российские предприятия всё активнее интегрируют принципы КСО в свою деятельность, укрепляя репутацию, доверие партнеров и социальную ответственность бизнеса [6].

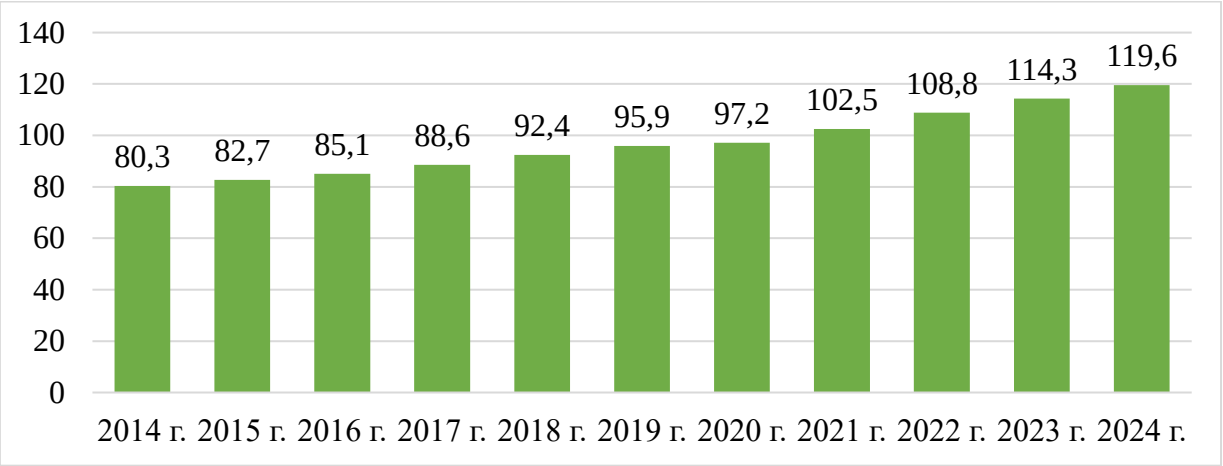


Рисунок 2 – Динамика количества компаний – участников Регистра нефинансовой отчётности РСПП за период 2014–2024 гг. [5]

КСО, который направлен на улучшение условий труда, развитие сотрудников и помощь обществу, уделяется особое внимание в современном российском бизнесе. В целях повышения благосостояния сотрудников, развития корпоративной культуры, поддержания здоровья и безопасности, а также участия в общественных и экологических проектах предприятия выделяют средства на социальную деятельность [7].

Распределение расходов организаций на социальные проекты по всей территории Российской Федерации в 2024 г. представлено на рисунке 3. На повышение благосостояния сотрудников и социальную поддержку приходится большая часть бюджета (31,1%), за которыми следуют обучение и повышение квалификации (13,8%), внутренняя инфраструктура и технологии (5,8%), корпоративная культура и нематериальная мотивация (5,4%). Менее значительные расходы направляются на благотворительность и поддержку местных сообществ (7,2%), спонсорство и социальное партнерство (4,9%), поддержку культурных, спортивных и общественных проектов (3,1%), охрану труда (2,0%), экологические программы и устойчивое развитие (1,5%) и внешние коммуникации, и репутационные проекты (0,8%).

Анализ распределения расходов показывает, что российские компании уделяют приоритетное внимание внутренней деятельности в контексте КСО, при этом почти половина всех расходов приходится на развитие и благополучие сотрудников [4]. Однако меньшая часть бюджета выделяется на социальную ответственность перед обществом, культуру и окружающую среду, что отражает стратегическую направленность на повышение мотивации, карьерный рост и устойчивость бизнеса.

Рисунок 3 – Распределение расходов на социальные инициативы организаций по РФ за 2024 г. [5]

Уровень социальной ответственности компании можно определить, проанализировав ее корпоративные социальные инвестиции (CSI), которые показывают, сколько ресурсов направляется на социальную деятельность по сравнению с ее финансовыми показателями [6]. Крупнейшие российские компании в 2024 г. вложили значительные средства в социальные проекты, однако соотношение этих затрат к прибыли и коэффициент затрат на социальную деятельность варьировались в зависимости от отрасли и стратегии компании. Объем корпоративных социальных инвестиций российского бизнеса и их доля в финансовых показателях представлены на рисунке 4.

Самые высокие показатели расходов на социальную деятельность продемонстрировали ПАО «Норникель» (9,21% и соотношение затрат к прибыли 22,75%) и ПАО «Газпром» (7,82% и 18,34%). У ПАО «Сбербанк» – 5,93% и 12,68% соответственно, у ПАО «Северсталь» - 4,58% и 11,23% соответственно, а у ПАО «Роснефть» – 6,47% и 15,91% соответственно. Эти результаты показывают, что прибыльные предприятия способны выделять крупные суммы денег на социальные проекты, и что степень CSI зависит от стратегии компании и отраслевых особенностей [5].

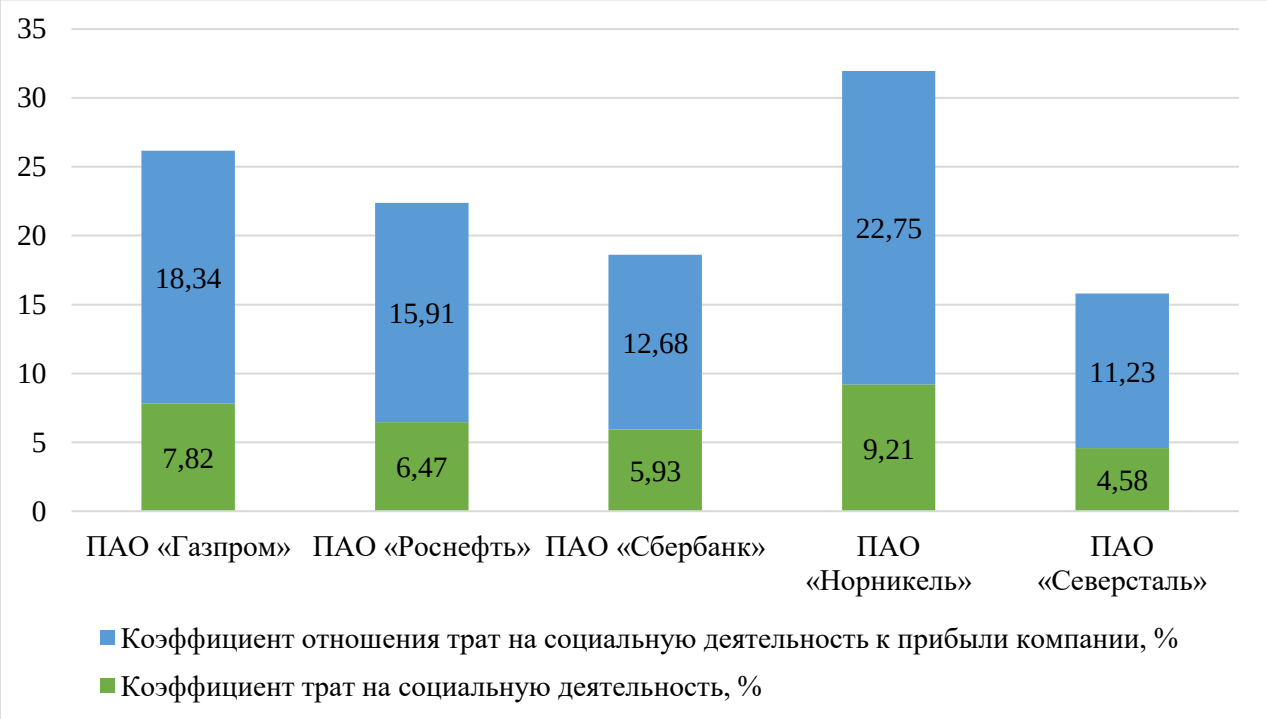


Рисунок 4 – Рейтинг российских компаний по уровню корпоративных социальных инвестиций и их соотношению с финансовыми результатами (2024 г.)

Социальные инвестиции российских организаций в 2024 г. варьируются в зависимости от отрасли, что зависит от особенностей бизнеса, степени риска для сотрудников и воздействия экономической деятельности на окружающую среду и местные сообщества [2]. При формировании бюджетов социальных проектов организации учитывают свои стратегические цели, а также потребности своих сотрудников, сообщества и окружающей среды.

Согласно данным таблицы 1, предприятия добывающей промышленности уделяют первостепенное внимание окружающей среде и устойчивому развитию (41,2%), людям и охране труда (38,7%), помощи на благотворительные цели и местным сообществам (15,4%), а также науке, образованию и культуре (4,7%). В металлургической промышленности приоритеты распределены аналогично: экология (35,8%), местные сообщества (17,9%), наука и культура (3,8%), персонал и охрана труда (42,5%). Финансовый сектор тратит

51,3% средств на безопасность сотрудников и рабочих мест, 22,5% – на общественную поддержку, 12,1% - на охрану окружающей среды и 14,1% – на науку и культуру. Развитие персонала является основным приоритетом в сфере информационных технологий и телекоммуникаций (67,4%), в то время как экология и местные сообщества получают меньшую долю бюджетных средств (8,3% и 11,2% соответственно). Розничная торговля выделяет ресурсы на экологию (14,6%), науку, образование и культуру (4,8%), персонал (48,9%) и общественную поддержку (31,7%).

Распределение бюджета определяется отраслевыми особенностями: розничная торговля ставит во главу угла оказание помощи местным сообществам, финансовый сектор и ИТ-отделы – повышение квалификации персонала, в то время как промышленность и металлургия ставят во главу угла охрану окружающей среды и безопасность на рабочем месте [3]. Эти результаты показывают, что компании адаптируют социальные инициативы к особенностям своей деятельности, сохраняя при этом баланс между внутренними требованиями сотрудников и внешними социальными обязанностями.

Таблица 1 – Приоритетные направления социальных инвестиций организаций в зависимости от отрасли, 2024 г., %

Отрасль	Персонал и охрана труда,	Экология и устойчивое развитие,	Местные сообщества и благотворительность	Наука, образование и культура
Добывающая промышленность	38,7	41,2	15,4	4,7
Металлургия	42,5	35,8	17,9	3,8
Финансовый сектор	51,3	12,1	22,5	14,1
IT и телекоммуникации	67,4	8,3	11,2	13,1
Розничная торговля	48,9	14,6	31,7	4,8

Раскрытие ESG (экологической, социальной и управленческой) информации широко рассматривается как показатель зрелости и прозрачности компании. Исследование, проведенное в 2024 г., продемонстрировало прямую корреляцию между уровнем раскрытия ESG и финансовым и рыночным успехом компании, включая рост продаж, прибыльность и соотношение P/E [5].

Средний балл раскрытия информации составил 86,4, средний рост выручки – 7,31%, рентабельность по EBITDA – 22,8%, а соотношение P/E составило 12,7. Этого добились ведущие корпорации, опубликовавшие отчеты по международным стандартам GRI и SASB. Среднестатистическая компания, отчитывающаяся по ESG, имеет оценку 64,7, рост продаж – 4,12%, рентабельность – 18,5% и P/E – 9,8 (таблица 2). Стартапы, информация о которых раскрывается только в разделе годового отчета, имеют оценку 38,2, рост выручки – 1,89%, рентабельность – 15,1% и P/E – 9,8.E = 7,3. При оценке в 11,5 баллов, отрицательном росте выручки на -0,47%, рентабельности на 12,6% и P/E на уровне 5,9 компании, которые публично не раскрывают свою практику ESG, получают самые низкие показатели.

Таким образом, степень раскрытия ESG и рыночные результаты напрямую взаимосвязаны: чем больше информации раскрывается, тем лучше финансовые показатели компании и ее рыночная оценка.

Таблица 2 – Корреляция между уровнем ESG-раскрытия и рыночными показателями компаний за 2024 г.

Группа компаний (по уровню ESG-раскрытия)	Средний балл раскрытия (1-100)	Средний рост выручки, %	Средняя рентабельность по EBITDA, %	Коэффициент P/E (Цена/Прибыль)
Лидеры (публикуют отчёт GRI SASB)	86,4	7,31	22,8	12,7
Средние (публикуют ESG-отчёт)	64,7	4,12	18,5	9,8
Начинающие (раздел в годовом отчёте)	38,2	1,89	15,1	7,3
Компании без публичного раскрытия	11,5	-0,47	12,6	5,9

Таким образом, можно отметить, что корпоративная социальная ответственность (КСО) играет все более важную роль в развитии российского бизнеса, влияя на его репутацию, доверие партнеров и долгосрочную жизнеспособность. Внутреннее развитие и мотивация сотрудников являются приоритетными, как показало исследование, которое показало, что компании активно внедряют программы по развитию сотрудников, улучшению условий труда и продвижению корпоративной культуры, выделяя при этом меньше средств на экологические инициативы и общественную поддержку [4].

Прямая взаимосвязь между финансовыми показателями компании и прозрачностью ее деятельности была подтверждена рейтинговым исследованием корпоративных социальных инвестиций и раскрытием информации ESG: лидеры ESG демонстрируют более высокий рост выручки, прибыльности и рыночной оценки. В результате КСО служит как социальной, так и стратегической целью российского бизнеса, способствуя долгосрочному росту компаний, укреплению доверия и укреплению их репутации на рынке.

Список источников

1. Бикиева, Г. И. Корпоративная социальная ответственность как механизм устойчивого развития / Г. И. Бикиева // Яковлевские чтения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Лениногорск, 29 марта 2024 года. – Санкт-Петербург: ООО Издательский дом «Сциентиа», 2024. – С. 242-248.

2. Бобрышева, В. Е. Роль цифровизации в трансформации современной экономики: вызовы и перспективы / В. Е. Бобрышева, В. Г. Киракосян, Ю. И. Арутюнян // Институциональное проектирование развития сельских территорий : Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2024 года. – Краснодар: Индивидуальный предприниматель Алзидан Махер, 2024. – С. 77-84.

3. Зингаева, Е. Р. Корпоративная социальная ответственность бизнеса в России / Е. Р. Зингаева // Россия в XXI веке: глобальные вызовы, приоритеты и перспективы развития : Материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, Барнаул, 24–25 апреля 2025 года. – Барнаул: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2025. – С. 80-81.

4. Саенко, И. И. Формирование и управление кластерной стратегией регионального развития АПК Краснодарского края / И. И. Саенко, А. А. Тубалец // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 27(1). – С. 181-186.

5. Секинаева, В. Н. Корпоративная социальная ответственность и брендинг: формирование позитивного имиджа компании / В. Н. Секинаева // ЭКОНОМИКА, БИЗНЕС, ИННОВАЦИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ и практики : сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 марта 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 19-21.

6. Толмачев, А. В. Управление организацией (предприятием) / А. В. Толмачев, И. Г. Иванова. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2016. – 196 с. – ISBN 978-5-94672-920-8.

7. Шильников, А. А. Корпоративная социальная ответственность как инструмент обеспечения социально-экономической безопасности / А. А. Шильников, И. В. Иванюк // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2023. – № 4(70). – С. 123-127.

Сведения об авторах

Искандарян Гоар Овсеповна, к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Хажоков Мансур Муратович, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Зурнаджиди Серафима, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия.

Information about the authors

Iskandaryan Gohar Ovsepovna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia,

Khazhokov Mansur Muratovich, Student of the Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia,

Zurnajidi Serafima, Student of the Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia.

УДК 656.7.052:629.735.05
DOI 10.26118/2782-4586.2026.98.70.040

Яшунин Данил Борисович
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова
Баширов Александр Евгеньевич
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова
Соколов Олег Аркадьевич
Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им. Главного маршала авиации А.А. Новикова

Методика оценки влияния продвинутых режимов автоматического управления (RNP, CDA, FLC) на снижение прямых эксплуатационных расходов (DOC) воздушного судна

Аннотация. В статье представлена методика комплексной оценки влияния продвинутых режимов автоматического управления и навигации — RNP (Required Navigation Performance), CDA (Continuous Descent Approach) и FLC (Flight Level Change) — на снижение прямых эксплуатационных расходов (DOC) воздушного судна. Рассмотрены принципы работы каждого режима и механизмы их воздействия на ключевые статьи затрат: расход авиатоплива, затраты на техническое обслуживание и амортизацию. Методология исследования включает сравнительный анализ эксплуатационных данных, критерии выбора методов оценки и практические аспекты сбора информации. В результате анализа выявлена и количественно обоснована экономическая эффективность применения данных технологий как по отдельности, так и в синергетическом режиме. Наибольший совокупный эффект на DOC достигается при комбинированном использовании RNP для оптимизации горизонтальной траектории, FLC для управления вертикальным профилем и CDA для экономичного завершения полета. Статья содержит практические рекомендации для авиакомпаний по этапам внедрения, обучению персонала и оценке экономической целесообразности перехода на современные процедуры. Результаты исследования подтверждают, что инвестиции в продвинутые режимы управления являются действенным инструментом повышения операционной эффективности и конкурентоспособности в условиях современного авиационного рынка.

Ключевые слова: прямые эксплуатационные расходы (DOC), RNP (Required Navigation Performance), CDA (Continuous Descent Approach), FLC (Flight Level Change), топливная эффективность, автоматическое управление полетом, экономическая оценка, авиационная эксплуатация, оптимизация профиля полета.

Yashunin Danil Borisovich
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
Bashirov Alexander Evgenievich
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov
Sokolov Oleg Arkadyevich
Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov

Methodology for assessing the impact of advanced automatic control modes (RNP, CDA, FLC) on reducing direct operating costs (DOC) of an aircraft

Annotation. The article presents a methodology for a comprehensive assessment of the impact of advanced automatic control and navigation modes — RNP (Required Navigation Performance), CDA (Continuous Descent Approach) and FLC (Flight Level Change) — on reducing the direct operating costs (DOC) of an aircraft. The principles of operation of each mode and the mechanisms of their impact on key cost items are considered: jet fuel consumption, maintenance and depreciation costs. The research methodology includes a comparative analysis of operational data, criteria for selecting evaluation methods, and practical aspects of information collection. As a result of the analysis, the economic efficiency of using these technologies both individually and in a synergetic mode has been identified and quantified. The greatest cumulative effect on DOC is achieved with the combined use of RNP to optimize the horizontal trajectory, FLC to control the vertical profile, and CDA to economically complete the flight. The article contains practical recommendations for airlines on the stages of implementation, staff training and assessment of the economic feasibility of switching to modern procedures. The results of the study confirm that investments in advanced management modes are an effective tool for improving operational efficiency and competitiveness in the modern aviation market.

Keywords: Direct Operating Costs (DOC), RNP (Required Navigation Performance), CDA (Continuous Descent Approach), FLC (Flight Level Change), Fuel efficiency, Automatic flight control, economic assessment, aviation operation, flight profile optimization.

В современной авиационной отрасли, функционирующей в условиях высокой конкурентной напряженности и растущих экономических вызовов, ключевым императивом для авиакомпаний является устойчивое повышение операционной эффективности. На этом фоне минимизация прямых эксплуатационных расходов (Direct Operating Costs – DOC) превращается из тактической задачи в стратегическую необходимость. DOC, включающие затраты на топливо, техническое обслуживание, амортизацию воздушного судна и оплату экипажа, формируют основу экономики каждого полета. Снижение этих расходов напрямую влияет на рентабельность авиаперевозок, конкурентоспособность тарифов и, в конечном счете, на финансовую устойчивость авиапредприятия. Особую значимость этот фактор приобретает в контексте волатильности цен на авиатопливо, ужесточения экологических норм и требований по снижению углеродного следа.

Одним из наиболее перспективных направлений для достижения существенной экономии является оптимизация летной эксплуатации через внедрение и активное использование продвинутых режимов автоматического управления и навигации. Такие технологии, как RNP (Required Navigation Performance), CDA (Continuous Descent Approach) и FLC (FMS Landing System), представляют собой не просто инструменты помощи экипажу, а комплексные системы, фундаментально меняющие профиль и точность выполнения полета. Они позволяют перейти от традиционных, зачастую ступенчатых и избыточных по расходу топлива процедур, к оптимальным, плавным и предсказуемым траекториям. Их роль в оптимизации процессов заключается в переходе на качественно новый уровень точности навигации, минимизации человеческого фактора в рутинных операциях, сокращении времени полета и, как следствие, расхода топлива, а также в снижении нагрузки на планер и силовые установки за счет более щадящих режимов пилотирования. Таким образом, актуальность разработки и применения четкой методики оценки экономического эффекта от данных технологий обусловлена необходимостью перевода их технических преимуществ в конкретные, количественно измеримые финансовые результаты, что позволит авиакомпаниям обоснованно принимать инвестиционные и операционные решения.

Прямые эксплуатационные расходы (DOC) представляют собой совокупность затрат, непосредственно связанных с эксплуатацией конкретного воздушного судна и меняющихся пропорционально налету часов [5, с. 34]. Эти расходы являются ключевым компонентом операционных затрат авиакомпании и включают в себя несколько основных статей: затраты на авиатопливо, расходы на техническое обслуживание и ремонт (ТОиР),

амортизацию или лизинговые платежи за воздушное судно, а также расходы на оплату труда летного экипажа. Именно на эти статьи, в первую очередь на топливную составляющую, оказывают наиболее существенное влияние современные технологии пилотирования и навигации.

К продвинутым режимам автоматического управления и навигации относятся технологии, позволяющие оптимизировать траекторию полета с высокой точностью, минимизируя отклонения и избыточные процедуры.

• RNP (Required Navigation Performance – Требуемые навигационные характеристики) – это концепция, основанная на использовании бортового навигационного оборудования и спутниковых систем для выполнения полета по точной пространственной траектории [2, с. 248]. Она позволяет выполнять прямолинейные заходы на посадку в сложных условиях, сокращать боковые и вертикальные отклонения, минимизировать дистанцию и время полета, особенно на этапе захода.

• CDA (Continuous Descent Approach – Непрерывный снижающийся заход) – это метод выполнения заключительного этапа полета (захода на посадку), при котором воздушное судно как можно дольше сохраняет крейсерский эшелон, после чего выполняет плавное непрерывное снижение с минимальной тягой двигателей или на малом газе до выхода на глиссаду. Этот режим исключает традиционные «ступеньки» (горизонтальные участки) при снижении, что приводит к значительной экономии топлива, снижению шума и эмиссии [1].

• FLC (Flight Level Change – Изменение уровня полета) – это стандартный, но часто оптимизируемый режим автопилота/автотяги, предназначенный для эффективного набора высоты или снижения с заданной вертикальной скоростью или при заданной скорости полета [3, с. 25]. Его продвинутое использование в интеграции с другими системами (FMS) позволяет выбирать наиболее экономичные профили вертикального навигации.

Выбор конкретных методов оценки должен основываться на двух группах взаимосвязанных критериев. Во-первых, это экономические показатели, которые необходимо измерить: прямая экономия топлива (кг/рейс), снижение времени полета (минуты/рейс), уменьшение затрат на техническое обслуживание за счет снижения циклических нагрузок, и, в итоге, совокупное снижение DOC в стоимостном выражении. Во-вторых, необходимо учитывать технические характеристики воздушного судна (тип, модель, модификация, класс бортового оборудования), которые определяют саму возможность применения и эффективность того или иного режима (например, наличие сертификации по RNP AR, тип FMS).

Оценка требует комплексного сбора данных из различных источников. Источники информации включают: статистические данные полетов (полученные из систем ACARS, QAR или FDR), отчеты о расходе топлива авиакомпаний, технические отчеты производителей ВС и систем (Boeing, Airbus, Honeywell, etc.), результаты научных исследований и отчеты международных организаций (ICAO, IATA). Методы сбора данных могут быть как пассивными (ретроспективный анализ больших массивов данных полетов, сравнение отчетов по рейсам с применением и без применения продвинутых режимов), так и активными (опросы и структурированные интервью с пилотами-инструкторами, инженерами по ТОиР, аналитиками авиакомпаний для получения экспертных качественных оценок и выявления косвенных эффектов).

RNP (Required Navigation Performance) – это стандарт точной навигации, основанный на использовании бортовых вычислителей и спутниковых сигналов (GNSS). Его ключевой принцип – гарантированное соблюдение воздушным судном заданной траектории в пределах строго определенного коридора точности (например, RNP 0.3 означает отклонение не более 0.3 морских мили). Это позволяет выполнять оптимальные, зачастую прямолинейные, маршруты захода на посадку (RNP AR) и в районе аэродрома, минуя наземные радионавигационные средства.

Основной вклад RNP в топливную эффективность заключается в значительном сокращении длины траектории полета, особенно на критических этапах захода и в районах со сложным рельефом. Прямолинейные подходы уменьшают расстояние, время полета и, как следствие, расход топлива. Дополнительно, высокая предсказуемость траектории позволяет более точно планировать вертикальный профиль и снижает необходимость в ожидании в зоне аэродрома, что также ведет к экономии.

Сравнительный анализ DOC при полетах по традиционным маршрутам и с использованием RNP выявляет снижение по ключевым статьям. Прямая экономия формируется за счет топливной составляющей (до 3-8% на этапе захода). Косвенная экономия достигается за счет снижения нагрузки на планер и двигатели из-за более плавных маневров, что может уменьшать затраты на техническое обслуживание. Также сокращение общего времени рейса влияет на амортизационные отчисления (в расчете на летный час) и позволяет увеличить утилизацию воздушного судна.

Принцип непрерывного снижающегося захода (CDA) заключается в выполнении этапа снижения с крейсерского эшелона до точки выхода на глиссаду без промежуточных горизонтальных участков («ступенек») и с минимально необходимым режимом работы двигателей (часто на малом газе). Управление осуществляется преимущественно за счет аэродинамического качества ВС, а не тяги двигателей.

CDA является существенно более «тихим» режимом, так как двигатели длительное время работают на пониженной тяге, а само судно находится на большей высоте над населенными пунктами. Это позволяет авиакомпаниям сокращать или избегать платежей за шумовое воздействие, которые существуют во многих аэропортах мира. Таким образом, экономия носит не только прямой (топливо), но и косвенный финансовый характер, влияя на операционные издержки.

По сравнению со ступенчатым снижением, CDA демонстрирует устойчивое снижение расхода топлива на этапе захода (в среднем 100-500 кг в зависимости от типа ВС и условий), что напрямую уменьшает DOC. Дополнительным экономическим эффектом является продление ресурса двигателей и тормозных систем из-за меньших термических и механических нагрузок, что снижает долгосрочные затраты на ТОиР. Суммарный эффект наиболее заметен для авиакомпаний, выполняющих высокую интенсивность рейсов в аэропорты, поощряющие «зеленые» процедуры.

Режим FLC (Flight Level Change) является базовым алгоритмом автопилота/автотяги для выполнения набора высоты или снижения. Его продвинутое применение подразумевает интеграцию с системой управления полетом (FMS) для вычисления и выдерживания оптимального вертикального профиля по критерию экономичности (например, с постоянной приборной скоростью или числом Маха), автоматически управляя тягой и тангажом.

Оптимизация через FLC заключается в выборе таких профилей набора и снижения, которые минимизируют интегральный расход топлива на всем протяжении вертикального маневра. Система рассчитывает и выдерживает наиболее экономичные скорости и углы, избегая неоптимальных режимов (например, набор высоты со слишком большой тягой или снижение с чрезмерно низкой скоростью), что приводит к совокупной экономии топлива на всех этапах полета.

Сравнение с ручным или менее совершенным автоматическим управлением по вертикали показывает, что оптимизированный FLC-профиль вносит вклад в общую экономию топлива (от 1% до 3% на продолжительном крейсерском участке). Это напрямую снижает топливную статью DOC. Кроме того, более плавные и предсказуемые режимы работы двигателей и систем управления положительно сказываются на межремонтном ресурсе, потенциально увеличивая интервалы обслуживания и сокращая соответствующие затраты в расчете на летный час.

Проведенный анализ демонстрирует, что каждый из рассмотренных режимов вносит специфический вклад в снижение DOC. RNP обеспечивает экономию преимущественно за

счет сокращения горизонтальной траектории и времени полета, особенно на этапах захода и в зоне аэродрома. CDA оказывает наибольшее влияние на заключительной фазе снижения, минимизируя расход топлива за счет работы на малом газе и сокращая шумовые платежи. FLCвносит системный вклад в оптимизацию вертикального профиля на всех этапах набора высоты и снижения, обеспечивая постоянную экономию.

Наиболее значимый прямой экономический эффект на один рейс, как правило, демонстрирует CDA за счет существенного сокращения расхода топлива на коротком, но энергозатратном этапе захода. Однако максимальный совокупный годовой эффект для авиакомпании достигается при комбинированном использовании всех технологий: RNP оптимизирует горизонтальный путь, FLC – вертикальный профиль на маршруте, а CDA завершает полет по экономичной траектории. Таким образом, синергия режимов является наиболее эффективной стратегией [4].

Выбор приоритетных режимов зависит от условий. Для аэропортов в горной местности или с ограниченной наземной инфраструктурой первостепенное значение имеет внедрение RNP. В аэропортах с высокой экологической нагрузкой и строгими шумовыми ограничениями ключевым становится CDA. Для авиакомпаний с протяженными магистральными маршрутами оптимизация крейсерского вертикального профиля через FLC дает значимую экономию. Универсальной рекомендацией является постепенное внедрение комплекса технологий, начиная с тех, что требуют меньших капитальных затрат (FLC, CDA), и переходя к более сложным (RNP AR).

Внедрение должно носить системный характер и начинаться с аудита парка ВС и бортового оборудования на предмет соответствия техническим требованиям. Необходимо разработать поэтапный план, включающий модернизацию оборудования (при необходимости), получение необходимых сертификатов (одобрений) от авиационных властей, а также пересмотр и согласование с органами УВД новых процедур полета для конкретных аэродромов.

Квалифицированное использование экипажами является критическим фактором успеха. Требуется разработка и внедрение специализированных программ теоретического и тренажерного обучения, акцентирующих внимание не только на порядке включения режимов, но и на понимании их экономической и экологической ценности. Технический персонал должен быть обучен особенностям обслуживания соответствующих систем.

Перед внедрением необходим детальный бизнес-кейс, включающий расчет капитальных затрат (оборудование, обучение, сертификация) и прогноз операционной экономии (топливо, ТОиР, шумовые сборы). Ключевым показателем должен стать срок окупаемости инвестиций. Для точного расчета рекомендуется пилотное внедрение на ограниченном числе рейсов или типе ВС с последующим сбором и анализом фактических данных о расходе топлива.

Проведенное исследование подтверждает, что продвинутые режимы автоматического управления RNP, CDA и FLC представляют собой действенный инструмент снижения прямых эксплуатационных расходов воздушного судна. Их внедрение позволяет достичь значимой экономии топлива, сократить затраты на техническое обслуживание и минимизировать дополнительные операционные платежи, трансформируя технологические преимущества в финансовый результат. Наибольшая эффективность достигается при интеграции данных технологий в единую систему оптимизации полетного задания.

Перспективы дальнейших исследований лежат в области комплексного анализа синергетического эффекта от совместного использования этих режимов с системами нового поколения (такими как ACAS Xa, интегрированные с FMS), а также в разработке адаптивных алгоритмов управления, учитывающих в реальном времени актуальные метеоусловия, воздушную обстановку и экономические параметры. Развитие концепции «Управления полетами на основе точных траекторий» (ТВО) и интеграция искусственного

интеллекта для прогнозирования оптимальных профилей откроют новые горизонты для минимизации DOC.

Список источников

1. Альхарби Е.А. и др. Аналитическая модель повышения эффективности применения подхода непрерывного снижения в аэропортах // Прикладные науки. – 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 1506.
2. Вьюнова А. Н., Золотарев О. В. Исследование способов повышения точности позиционирования за счет дополнительных наземных средств //Физико-техническая информатика (СРТ2020): Материалы. – 2020. – С. 246-274.
3. Муравьев И. С. Экспериментальная проверка метода оценки функционирования автоматизированных систем на воздушных судах последнего поколения //Crede Experto: транспорт, общество, образование, язык. – 2022. – №. 3. – С. 20-33.
4. Рустамова Э. М. Трансформация бизнес-моделей российских авиакомпаний в средней и долгосрочной перспективе в условиях глобальной конкуренции: магистерская диссертация : дис. – б. и., 2020.
5. Чернышева Г. Н. Особенности управления затратами на эксплуатацию авиационной техники //Экономинфо. – 2024. – №. 1. – С. 33-44.

Сведения об авторах

Яшунин Данил Борисович, студент 3 курса, ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия
Баширов Александр Евгеньевич, студент 3 курса, ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия
Соколов Олег Аркадьевич, заведующий кафедры «Систем автоматизированного управления», к.т.н., ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Yashunin Danil Borisovich, 3rd year student, Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov, Saint Petersburg, Russia
Bashirov Alexander Evgenievich, 3rd year student, Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov, Saint Petersburg, Russia
Sokolov Oleg Arkadyevich, Head of the Department of Automated Control Systems, Candidate of Technical Sciences, Saint-Petersburg State University of Civil Aviation named in honor of Air Chief Marshal of Aviation A.A. Novikov, Saint Petersburg Russia

УДК 004.9
DOI 10.26118/2782-4586.2026.29.16.041

Овсянникова Олеся Николаевна
Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина
Овчинникова Светлана Вячеславовна
Кубанский государственный аграрный университет им.И.Т. Трубилина
Идрисова Алла Амировна
Северо-Кавказский федеральный университет

Влияние информационных технологий на уровень повышения эффективности управления проектной документацией при строительстве

Аннотация. Презентуемая работа изучает эффект от внедрения передовых информационных технологий на улучшение управления проектной документацией в сфере строительства. Основные направления включают автоматизацию рабочих процедур, оптимизацию коммуникационных процессов, повышение точности и обеспечение доступности информации, а также минимизацию рисков и экономических издержек. В статье представлены примеры реализации ИТ-инструментов, их достоинства и сложности, с которыми сталкиваются профессионалы в этой области. Основная цель исследования – систематизировать влияние ИТ на процессы управления документацией в строительстве и аргументировать необходимость их интеграции для повышения операционной эффективности. Для обеспечения необходимой оперативности в решении современных задач, в том числе и в сфере строительства, многие передовые производства России уже успешно внедрили информационные технологии. Эти технологии либо полностью, либо частично применяются для управления широким спектром процессов, позволяя добиваться более быстрых результатов.

Ключевые слова: информационные технологии, управление проектной документацией, строительство, эффективность, автоматизация, электронный документооборот, цифровая трансформация, экономия, бюджетирование.

Ovsiannikova Olesya Nikolaevna
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Ovchinnikova Svetlana Vyacheslavovna
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Idrisova Alla Amirovna
North Caucasus Federal University

The impact of information technology on the efficiency of project documentation management in construction

Abstract The presented work studies the effect of implementing advanced information technologies on improving the management of project documentation in the construction industry. The main areas of focus include automating work procedures, optimizing communication processes, increasing the accuracy and accessibility of information, and minimizing risks and economic costs. The article provides examples of the implementation of IT tools, their advantages, and the challenges faced by professionals in this field. The main goal of the research is to systematize the impact of IT on the management of construction documentation and to argue for the need to integrate IT tools to improve operational efficiency. To ensure the necessary efficiency in solving modern problems, including those in the construction industry, many advanced Russian enterprises have already successfully implemented information technologies. These technologies are either fully or partially applied to manage a wide range of processes, allowing for faster results.

Key words: information technology, project documentation management, construction, efficiency, automation, electronic document management, digital transformation.

Введение

Строительная отрасль — это многоплановый и финансово интенсивный сектор экономической деятельности, в котором аккуратное управление проектной документацией критически важно для общего исхода проекта. Ошибки в этой области часто приводят к промедлениям, излишним расходам, снижению стандартов исполнения и юридическим разбирательствам. С 20-го века информационные технологии динамично эволюционируют, предлагая передовые решения для улучшения управленческих процессов, включая сектор строительства.

Классический метод управления проектной документацией с применением бумажных носителей регулярно ведёт к препятствиям:

– фрагментация данных: записи располагаются в различных локациях, усложняя процесс поиска и организации информации;

– замедленная коммуникация: Транспортировка бумажных документов требует времени и подвержена риску возникновения ошибок;

– управление версиями в документации технических чертежей и спецификаций обрастает сложностями, поскольку их актуализация требует значительных ресурсов;

– уязвимость бумажных документов к внешним факторам: повреждение от влаги, риск утери, порча;

– недостаток централизованной системы коммуникации приводит к дисперсии информации среди участников проекта.

Интеграция информационных технологий в процесс управления проектной документацией предназначена для трансформации этой задачи из трудоемкой и дорогостоящей в автоматизированную, эффективную и прозрачную.

Основные ИТ-решения для управления проектной документацией в строительстве

В сфере строительства используются различные информационные технологии, которые улучшают управление проектной документацией. Давайте обсудим ключевые ИТ-решения. В основном данные решения представлены в виде интегрированных программных приложений, разработанных для унифицированного архивирования, каталогизации, управления версиями, поиска и дистрибуции документов, связанных с проектной деятельностью.

Зачастую используется централизованная система хранения, где все файлы сосредоточены в общей электронной базе данных, к которой имеют доступ лишь авторизованные пользователи. Данная система позволяет автоматизировать отслеживание модификаций, архивацию истории изменений и предоставление доступа к любому предшествующему состоянию. Также обеспечивается управление доступом. Создается конфигурация полномочий для разнообразных пользователей и ролей, обеспечивая тем самым защиту и приватность данных.

Оптимизация рабочих процессов включает: разработку стандартных шаблонов для документации, настройку системы для автоуведомлений о модификациях, а также автоматизацию пути циркуляции документов на этапе утверждения.

Влияние IT-решений на эффективность производственных процессов:

–оптимизация процесса поиска и доступности данных: Эффективный поиск по ключевой лексике, критериям и категориям документации;

–сокращение проблем из-за обращения к устаревшим выпускам: постоянный доступ к последней редакции документа;

–повышение управления и открытости: опция мониторинга состояния каждого документа и просмотр его истории обработки.

Зачастую в строительной отрасли используется BIM, это не просто программное обеспечение, а процесс создания цифровой модели объекта строительства и управления ею. Эта модель содержит не только геометрические данные, но и информацию обо всех аспектах здания - от материалов и конструктивных решений до эксплуатационных характеристик.

Объединение различных сегментов проектной документации через BIM-моделирование позволит создать центральное хранилище данных, интегрирующие архитектурные, структурные и инженерные аспекты проекта.

Интеграция 3D-моделирования для визуализации объектов, приведет к своевременному выявлению конфликтов в начальных фазах проектных работ.

Комплексная информация об элементах модели, включая материалы, поставщиков и ценообразование, централизованно собрана и доступна после внедрения информационных технологий. Участники могут взаимодействовать над общей моделью, улучшая согласованность и минимизируя вероятность ошибок.

Благодаря BIM-технологиям достигаются следующие цели:

–Проактивное обнаружение и разрешение конфликтов в проектах: максимально уменьшает необходимость в доработках в процессе возведения зданий, способствуя значительной экономии времени и материалов.

–Оптимизированный обмен информацией и синхронизация действий: каждый член команды имеет доступ к обновленным и согласованным данным проекта.

–Улучшенное управление ресурсами и бюджетирование: С использованием BIM-технологий можно автоматизировать создание отчетов об объемах необходимых работ и составление финансовых смет.

–Оптимизация управления объектом: данные, интегрированные в BIM-модель, облегчают эксплуатацию здания на всех этапах его существования.

В последнее время все более используются облачные технологии, которые предоставляют возможности для хранения и обработки информации на серверах, расположенных в центрах данных, обеспечивая доступ к данным через любое подключённое к интернету устройство. Коллаборационные платформы интегрируют разнообразные информационные технологии, оптимизируя коммуникацию и сотрудничество между участниками проектов.

Интеграция с различными информационными системами, включая подключение к базам данных, платформам Building Information Modeling (BIM) и дополнительным технологическим инструментам приведет к следующим улучшениям:

–повышение скорости принятия решений: оперативный доступ к нужным данным и возможность быстро корректировать информацию;

–оптимизация работы распределенных команд: гарантия эффективной синхронизации деятельности, несмотря на различное местоположение сотрудников;

–улучшение передвижения профессионалов: работа с документами вне офиса;

–уменьшение зависимости от материальных активов.

Прогресс в области мобильных технологий дает возможность применять планшеты и смартфоны для работы с проектными документами прямо на строительной площадке:

–осмотр чертежей и 3D-моделей на строительной площадке: строительные рабочие и прорабы имеют возможность своевременно проверять актуальные проектные документы прямо на месте проведения работ;

–документирование нарушений и аномалий: функция создания фотографий, видеозаписей и текстовых записей, ассоциируемых с определенными компонентами проекта;

–эффективная передача указаний и распределение обязанностей: скоростное назначение задач и мониторинг их исполнения.

Оптимизация трудовых процессов приводит к сокращению времени, необходимого для поиска документации и уточнения данных.

Преимущества и проблемы при внедрении ИТ

Интеграция информационных технологий значительно улучшает управление проектной документацией в строительной отрасли, обеспечивая следующие ключевые преимущества:

– улучшение качества данных: внедрение технологий цифровизации и автоматизации минимизирует риски ошибок, возникающих из-за ручной обработки данных, их копирования или ошибочной интерпретации;

– оптимизация всех стадий: от проектирования до завершения строительства - увеличение скорости информационного обмена, ускорение процессов согласования и внесения модификаций значительно сокращает временные затраты;

– уменьшение рисков в проектных работах означает раннее обнаружение потенциальных проблем, четкое планирование процессов, осуществление контроля версий документации и подтверждение законной силы электронных документов, что в итоге приводит к уменьшению вероятности возникновения диспутов, штрафных санкций и проектных задержек;

– усиление прозрачности и контроля: возможность мониторинга всех этапов документооборота и управленческих процессов, обеспечивает основу для информированных решений в управлении.

Хотя внедрение информационных технологий в процесс управления проектной документацией обладает заметными преференциями, оно сталкивается с рядом сложностей:

- внушительные начальные вложения: затраты на приобретение программ, технических устройств и профессионального обучения персонала могут оказаться существенными;

– отсутствие адаптации к нововведениям: Многие работники в строительной индустрии продолжают придерживаться устаревших практик, игнорируя современные подходы;

– нормативная база требует адаптации законов для интеграции новых форм электронного документооборота и применения цифровых технологий.

Заключение

Информационные технологии существенно повышают эффективность управления документацией в строительстве. Интеграция систем управления проектной документацией (СУПД), технологий моделирования информации о зданиях (BIM), облачных сервисов и мобильных приложений трансформирует устаревшие методы, обеспечивая точность, скоростные показатели, экономию и прозрачность процессов. Хотя имеются определенные вызовы, преимущества использования IT-решений значительно преобладают над сопутствующими расходами и трудностями.

Прогресс в области информационных технологий, особенно в сферах искусственного интеллекта, машинного обучения и блокчейна, способствует усилению интеграции и автоматизации управления проектной документацией, что расширяет возможности для улучшения производительности и надежности в строительстве. Эффективная интеграция данных технологий требует тщательного планирования, инвестиций в обучение кадров и широкого взаимодействия между участниками строительного рынка и государственными структурами. Цифровизация является ключевым элементом в современной строительной индустрии, необходимым для обеспечения конкурентного преимущества и ответа на глобальные вызовы.

Список источников

1. Абдрахманова, Г. И., Галкина, Е. Н., Мухамедьярова, Ф. Н. Цифровизация в строительстве: тренды и перспективы // Вестник экономики и управления. – 2021. – № 2. – С. 89–98.

2. Ovchinnikova, S. V. Key aspects of improving project management within the current socio-economic development / S. V. Ovchinnikova, A. N. Sekisov, A. V. Borovkov // E3S Web of Conferences: Ural Environmental Science Forum “Sustainable Development of Industrial Region” (UESF-2023), Chelyabinsk, 25–28 апреля 2023 года. Vol. 389. – Chelyabinsk: EDP Sciences, 2023. – P. 09015.

3. Астафьева, Е. В. Роль информационных технологий в управлении жизненным циклом строительного объекта // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. – 2020. – Т. 28, № 3. – С. 512–523.

4. Григорьев, А. А., Григорьев, А. А. Основы BIM-проектирования: теория и практика. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 288 с.

5. Дмитриев, А. Н. Цифровые технологии в строительстве: проблемы и возможности // Вестник гражданских инженеров. – 2022. – № 3 (92). – С. 15–23.

6. Елисеев, Е. А., Кочеткова, А. Н. Автоматизация управления проектной документацией в строительстве // Инновационные технологии в строительстве. – 2021. – № 4. – С. 34–41.

7. Innovative development of construction in russia: economics, technologies, management / R. A. Popov, N. A. Shipilova, A. N. Sekisov [et al.] // Amazonia Investiga. – 2019. – Vol. 8, No. 19. – P. 653-663.

8. Economic stability of agricultural organizations in the region: Conceptual-theoretic and applied aspects / N. K. Vasilieva, S. M. Reznichenko, V. P. Vasiliev [et al.] // International Journal of Economic Research. – 2016. – Vol. 13, No. 6. – P. 2525-2540.

9. Макаров, И. Н., Воробьев, Д. А. Современные информационные системы в управлении строительными проектами // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2023. – № 5. – С. 78–86.

10. Резниченко, С. М. Организация и управление строительным производством / С. М. Резниченко, С. В. Овчинникова, А. Н. Секисов. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 223 с.

Сведения об авторах

Овсянникова Олеся Николаевна, магистрант архитектурно-строительного факультета, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия

Овчинникова Светлана Вячеславовна, доцент, кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия

Идрисова Алла Амировна, доцент, кандидат педагогических наук**,** ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», г. Ставрополь, Россия

Information about the authors

Ovsiannikova Olesya Nikolaevna, magistrant of the Faculty of Architecture and Civil Engineering, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Ovchinnikova Svetlana Vyacheslavovna, Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Idrisova Alla Amirovna, Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, North Caucasus Federal University, г. Ставрополь, Россия

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.60.89.042

Житенев Дмитрий Сергеевич
Балтийский федеральный университет им. И. Канта

Региональный рынок труда функционирование и развитие на примере Калининградской области

Аннотация. В статье проведено комплексное исследование функционирования регионального рынка труда на примере Калининградской области. На основе анализа статистических данных за 2019–2024 годы выявлена позитивная динамика снижения уровня безработицы с 4,43% до 2,47%, что свидетельствует об улучшении ситуации на рынке труда региона.

Исследование показало, что снижение безработицы обусловлено развитием экономики региона, созданием новых рабочих мест и эффективной реализацией программ занятости. При этом выявлены ключевые проблемы: дефицит квалифицированных кадров в отдельных отраслях и неравномерное распределение рабочих мест по территории области.

Предложены конкретные меры по совершенствованию системы профессионального образования, развитию программ переквалификации и созданию рабочих мест в отдалённых муниципалитетах. Результаты исследования могут быть использованы для разработки стратегий развития регионального рынка труда и повышения эффективности занятости населения.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных выводов для дальнейшего совершенствования механизмов регулирования рынка труда и обеспечения баланса спроса и предложения рабочей силы в регионе.

Ключевые слова: рынок труда, занятость населения, Калининградская область, трудовые ресурсы, региональная экономика, трудоустройство, безработица, трудовые показатели.

Zhitenev Dmitry Sergeevich
I.Kant Baltic Federal University

Regional labor market functioning and development on the example of the Kaliningrad region

Abstract. The article provides a comprehensive study of the functioning of the regional labor market using the Kaliningrad Region as an example. Based on the analysis of statistical data for 2019-2024, a positive trend in reducing the unemployment rate from 4.43% to 2.47% was revealed, which indicates an improvement in the labor market situation in the region.

The study showed that the decrease in unemployment is due to the development of the region's economy, the creation of new jobs and the effective implementation of employment programs. At the same time, key problems were identified: the shortage of qualified personnel in certain industries and the uneven distribution of jobs across the region.

Specific measures have been proposed to improve the vocational education system, develop retraining programs and create jobs in remote municipalities. The results of the study can be used to develop strategies for the development of the regional labor market and improve the employment efficiency of the population.

The practical significance of the work lies in the possibility of applying the findings to further improve the mechanisms for regulating the labor market and ensuring a balance between supply and demand of labor in the region.

Keywords: labor market, employment, Kaliningrad region, labor resources, regional economy, employment, unemployment, labor indicators.

Актуальность исследования обусловлена тем, что региональный рынок труда является важнейшим элементом социально-экономического развития территории. Калининградская область, как особый экономический регион России, имеет свои уникальные особенности в сфере занятости населения. Проблема исследования заключается в необходимости выявления ключевых факторов, влияющих на функционирование и развитие регионального рынка труда, а также в поиске путей повышения его эффективности.

Практическое исследование заключается в анализе основных показателей занятости и безработицы в Калининградской области за последние годы. В качестве инструмента оценки используется формула расчёта уровня безработицы (формула 1):

$$U = \frac{B}{L} * 100\%, \qquad (1)$$

где

U – уровень безработицы, в %;

B – количество безработных граждан;

L – общая численность рабочей силы.

По данным Росстата за 2019 - 2024 гг., в Калининградской области представим данные для расчета уровень безработицы в таблице 1.

Таблица 1 – Данные Росстата за 2019 - 2024 гг., в Калининградской области для расчета уровня безработицы[1]

Наименование	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Численность рабочей силы, тыс.чел.	537	531	540	543	559	574
Количество безработных, тыс.чел.	23,8	31,3	27,1	17,0	16,9	14,2

Подставляя эти значения в формулу (1), получаем:

$$U_{2019} = \frac{23800}{537000} * 100\% = 4{,}43\%$$

$$U_{2020} = \frac{31300}{531000} * 100\% = 5{,}89\%$$

$$U_{2021} = \frac{27100}{540000} * 100\% = 5{,}02\%$$

$$U_{2022} = \frac{17000}{543000} * 100\% = 3{,}13\%$$

$$U_{2023} = \frac{16900}{559000} * 100\% = 3{,}02\%$$

$$U_{2024} = \frac{14200}{574000} * 100\% = 2{,}47\%$$

Таким образом, уровень безработицы за последний 2024 год составил 2,47%, что является достаточно низким. Однако также необходимо учитывать, что данный показатель может варьироваться в зависимости от сезона и отраслевой специфики.

Динамика уровня безработицы за 2019 - 2024 гг., в Калининградской области представлена на рисунке 1.

[1] Росстат. Официальный сайт. — URL: http://ssl.rosstat.gov.ru. — Дата обращения: [17.08.2025 г.]

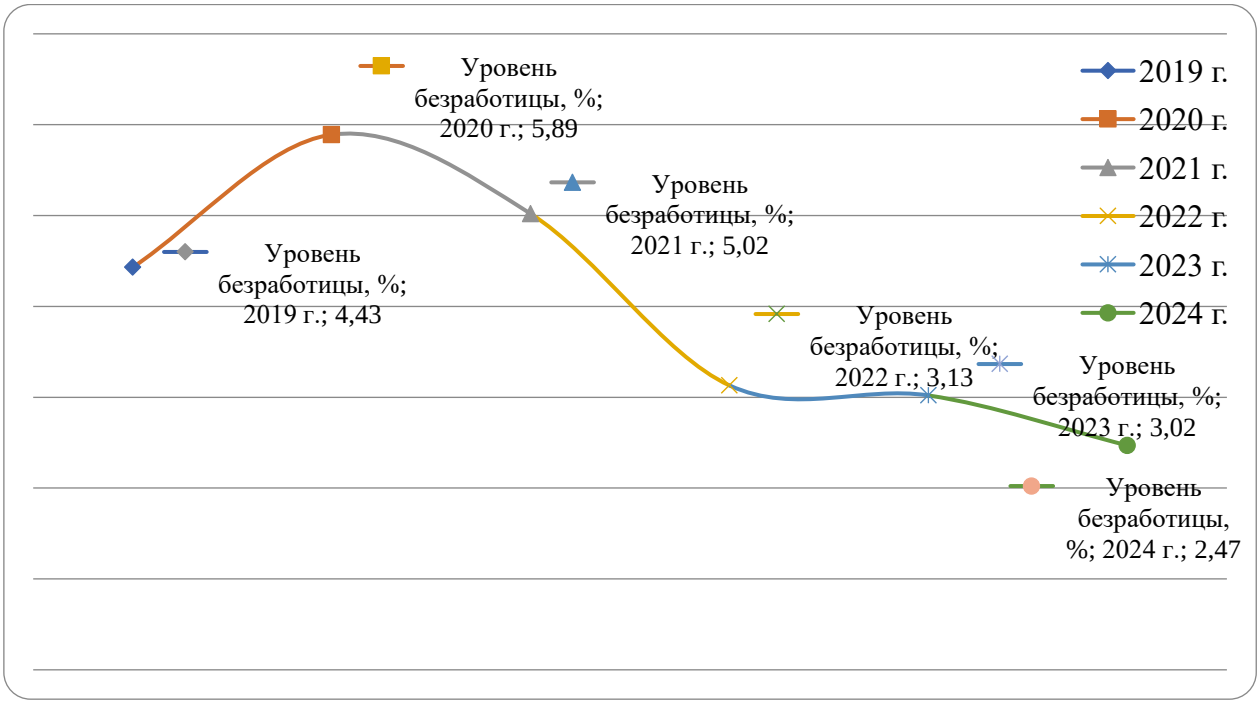


Рисунок 1 – Уровень безработицы за 2019 - 2024 гг., в Калининградской области[2]

На основании представленных данных можно сделать следующий вывод о динамике уровня безработицы в Калининградской области за 2019 –2024 годы:

За рассматриваемый период наблюдается общая тенденция к снижению уровня безработицы в регионе. Если в 2019 году показатель составлял 4,43%, то к 2024 году он сократился до 2,47%, что говорит о значительном улучшении ситуации на рынке труда.

Пик безработицы пришёлся на 2020 год (5,89%), что, вероятно, связано с последствиями пандемии COVID-19 и её влиянием на экономику региона. После этого периода уровень безработицы постепенно снижался:

– в 2021 году - до 5,02%;

– в 2022 году - до 3,13%;

– в 2023 году - до 3,02%;

– к 2024 году достиг минимального значения за весь рассматриваемый период - 2,47%.

Позитивная динамика снижения уровня безработицы может быть обусловлена следующими факторами[3]:

– развитием экономики региона;

– созданием новых рабочих мест;

– успешной реализацией программ занятости и поддержки безработных;

– ростом числа трудоустроенных граждан;

– эффективными мерами государственной поддержки предприятий и отраслей экономики.

Перспективы дальнейшего снижения уровня безработицы выглядят оптимистично, учитывая текущие тенденции. Однако важно продолжать мониторинг ситуации и поддерживать меры по содействию занятости населения.

В целом анализ регионального рынка труда Калининградской области показал, что, несмотря на относительно низкий уровень безработицы, существуют определённые проблемы: нехватка квалифицированных кадров в отдельных отраслях, неравномерное

[2] Росстат. Официальный сайт. — URL: http://ssl.rosstat.gov.ru. — Дата обращения: [17.08.2025 г.]

[3] Генкин, Б. М. Экономика и социология труда: учебник для вузов / Б. М. Генкин. – М.: Норма, 2023. – 416 с.

распределение рабочих мест по территории региона, необходимость повышения производительности труда. Для решения этих проблем требуется[4]:

– совершенствование системы профессионального образования;

– развитие программ переквалификации;

– привлечение инвестиций в перспективные отрасли экономики региона;

– создание новых рабочих мест в отдалённых муниципалитетах.

Таким образом, рынок труда Калининградской области демонстрирует устойчивое развитие и положительную динамику, что является важным показателем социально-экономического благополучия региона.

Список источников

1. Федеральный закон от 12.12.2023 №565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 08.08.2024 №324-ФЗ).
2. Абрамова, М. А. Рынок труда: теория и практика / М. А. Абрамова, А. И. Гришина. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 320 с.
3. Волгина, Н. А. Экономика труда: учебник / Н. А. Волгина, Ю. П. Кокин. – М.: Издательство Проспект, 2022. – 448 с.
4. Генкин, Б. М. Экономика и социология труда: учебник для вузов / Б. М. Генкин. – М.: Норма, 2023. – 416 с.
5. Горелов, Н. А. Экономика труда: учебник / Н. А. Горелов. – СПб.: Питер, 2022. – 320 с.
6. Жуков, А. Л. Регулирование и организация труда: учебник / А. Л. Жуков. – М.: КНОРУС, 2023. – 384 с.
7. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации: учебник / А. Я. Кибанов. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 695 с.
8. Павленков, В. А. Рынок труда: занятость и безработица / В. А. Павленков. – М.: МГУ, 2023. – 328 с.
9. Слезингер, Г. Э. Экономика труда: учебник / Г. Э. Слезингер. – М.: Магистр, 2022. – 476 с.
10. Росстат. Официальный сайт. — URL: http://ssl.rosstat.gov.ru. — Дата обращения: [17.08.2025 г.]
11. Минэкономразвития РФ. Стратегия социально-экономического развития Калининградской области. — URL: http://pravo.gov.ru›proxy/ips/ — Дата обращения: [20.08.2025 г.]
12. World Bank. Labour market statistics.
13. International Labour Organization (ILO). Global Employment Trends.

Сведения об авторе

Житенев Дмитрий Сергеевич, аспирант, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, г. Калининград, Россия

Information about the author

Zhitenev Dmitry Sergeevich, PhD Student, I. Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

[4] Абрамова, М. А. Рынок труда: теория и практика / М. А. Абрамова, А. И. Гришина. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 320 с.

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2026.82.46.043

Ашырова Тавус
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Путь Индии к МСФО: история развития и перспективы на будущее

Аннотация. В этой статье я рассмотрю историю перехода Индии на МСФО. А также проанализирую исторический контекст, текущий прогресс и будущие перспективы этого процесса. Этот путь отражает более широкое стремление Индии привести свою финансовую отчетность в соответствие с мировыми стандартами, сочетая традиции с инновациями. Изучив ключевые особенности этого пути трансформации, мы сможем лучше понять движущие силы, стоящие за развитием системы бухгалтерского учета в Индии. Забегая вперед, отметим, что интеграция МСФО в финансовую систему Индии обещает не только повышение прозрачности, но и повышение конкурентоспособности на международной арене. В этой статье также подробно описывается каждый этап перехода Индии на МСФО, а также дается подробный анализ преобразующих шагов, связанных с этим переходом.

Ключевые слова: Индийские стандарты бухгалтерского учета и МСФО, глобальная интеграция.

Ashyrova Tavus
Financial University Under the Government of Russian Federation

India's Path to IFRS: History of Development and Future Perspectives

Abstract. In this Article I will explore the history of Indian way to implementation of IFRS. And also, will analyze the historical context, current progress and future prospects of this process. This path reflects India's broader commitment to bring its financial statements in line with global standards, combining tradition with innovation. By examining the key features on this transformation path, we will be able to better understand the driving forces behind the development of the accounting system in India. Looking ahead, the integration of IFRS into India's financial system promises not only increased transparency, but also increased competitiveness in the international arena.This article also describes in detail each stage of India's transition to IFRS, as well as provides a detailed analysis of the transformative steps involved in this transition.

Key words: Indian Accounting Standards and IFRS, Global Integration.

Introduction

The global financial reporting system has undergone profound changes over the past few decades, driven by the growing interconnectedness of economies and the need to provide transparent, comparable, and high-quality financial information. India, as one of the fastest growing economies, has realized the strategic importance of bringing its accounting standards in line with international best practices, which has led to a focused and multifaceted transition to International Financial Reporting Standards (IFRS). This process involves more than just regulatory compliance; it reflects India's broader ambitions to integrate into the global financial system, increase investor confidence, and promote sustainable economic growth. Analyzing India's transition trajectory to IFRS provides valuable insights into the complex interrelationships between domestic economic priorities, regulatory reforms, and efforts to bring international standards closer together. The purpose of this article is to highlight the key stages of this transformative process, assess the current state of implementation, and explore the potential challenges and opportunities India faces as it continues to integrate into the global financial reporting ecosystem.

Materials and research methods of this article.

The research is based on a wide range of relevant modern publications. Russian and foreign authors. This research is based on a wide range of relevant modern publications, including works by both Russian and foreign authors. The information base of the research is formed through the analysis of scientific articles on Indian financial reporting standards and the process of their transition to international financial reporting standards. This scientific research allows for a comprehensive and systematic analysis of the issues under consideration. Further , the results of the study and their discussion are considered in the context of existing knowledge.

Discussion.

Visualize a global financial reporting language – IFRS is intended to be this. But how does India, with its particular history and unique economic framework, deal with this international standard?

In today's globalized world, IFRS is more than just accounting standards. It is a universal "generally accepted standard" for financial reporting developed by the IASB that allows companies around the world to speak the same language and makes their financial information transparent and understandable to all. Currently, more than 140 countries around the world have recognized IFRS and are already using them for financial reporting. This trend is confirmed by the example of Europe, where since 2005 all companies in the European capital markets have been reporting under IFRS. This is an especial system that unites different financial practices into a single global standard. [9]

The acceleration of globalization caused by advances in technology and communications has led to a dramatic increase in cross-border investment, trade and capital flows. TNCs operate in many countries, requiring the seamless exchange of information across borders. Investors seeking opportunities around the world need stable access to consistent and comparable financial data to evaluate investment prospects. This need for transparency and comparability has played a critical role in the transition to IFRS. The interconnectedness of financial markets has further reinforced the need for a generally accepted accounting language.

The emergence rood of IFRS began in 1973, when a main concept was accepted between corporations from 10 members and the ISC were established, which then started to interact with the (IFA).

By 1989, it had summarized the accounting practices of the 10-member countries. This led to the creation of the rules and interpretations that became known as IFRS.

In its modern form, international standards were fully formed between 1989 and 1995, when three more countries joined the 10-member states. [4]

The history of IFRS adoption and development in India includes the following periods:

The history of IFRS in India is not just an adoption but a carefully planned evolution. It began in the mid-1800s when the Indian Companies Act first laid the foundations of the accounting profession. Decades later, the desire to harmonize with global standards took root, leading to the creation of institutions tasked with shaping a uniquely Indian approach. [10]

The major step India's integration into IFRS started just when the international transition treaty for IFRS 10 participating states was signed.Another important event in the history of the introduction of IFRS in India is the establishment of the Institute of Certified Public Accountants of India (ICAI) in 1949. In 1973 years, The ICAI became an associate member of the IASB. [1]

And as early as 1977, the ICAI became a key player by establishing the ASB in the same year, a body designed not to imitate but to interpret and translate international accounting principles into the Indian context. The ASB's mission was clear: to implement IFRSs wherever possible, but always keeping in mind India's specific laws, customs, business environment and traditions. [11]

The Auditing and Assurance Standards Board (originally the Auditing Practices Committee) followed suit in 1982, ensuring that audit practices were similarly adapted to changing needs. The official transition process to IFRS began in the early 2000s. The Government of India, realizing the need for global financial standards, initiated discussions with ICAI and other

stakeholders to explore the possibility of implementing IFRS. In 2006, the Ministry of Corporate Affairs (MCA) established the National Accounting Standards Advisory Committee (NACAS) to monitor the convergence process. NACAS has played a key role in developing policies and recommendations for the implementation of IFRS in India. [5]

In 2007, the 269th Board Meeting of the ICAI decided to adopt fully FIRS-compliant financial reporting standards for Indian public companies from April 1, 2011.

By this time, IFRS had been widely adopted and used by more than a hundred companies around the world. Leading economies such as Japan and Brazil had already started developing a road map for IFRS adoption. The US was preparing the ground for implementation in early 2014.

The ICAI has proposed to start implementing IFRS in India in 2011. In the first phase, IFRS will be adopted and applied to banks, large, listed companies and insurance companies. In the same year, the implementation of Ind-AS was finalized in April with the introduction of 35 new standards (including accounting for income tax, asset impairment and statement of cash flows). [6]

In 2015, the Ministry of Corporate Affairs provided a road map for the next phases of implementation. The Ind AS near-FIRS standards were to be used for the first time by companies with a net worth of more than Rs. 5 billion on April next year. For companies with half the net worth of Rs 2.5 billion, the transition deadline was extended to April 1, 2017.

With this in mind, the 376 ASB of the Institute of Chartered Accountants of India (ICAI) has decided to set up an IFRS task force. In addition, based on the recommendations of this task force, the ICAI Board decided at its 269th meeting in 2017 to fully converge with IFRS.

However, it did not mean that every company would follow IFRS in In India, they were primarily applicable to publicly accountable and large-scale reporting by legal entities. The adoption and subsequent application of IFRS are accounted for as a result of changes in financial statements in India, as they represent the most a widespread global accounting system.

Challenges and adjustments

The implementation of IFRS in India has faced a number of challenges, including resistance from stakeholders, lack of awareness, and the need for significant changes in accounting practices. One of the main problems was the divergence between Indian Accounting Standards (Ind AS) and IFRS. Another major problem that India faced in its transition to IFRS was when Ind-AS were initially mandatory for registered, public organizations and large organizations, starting on April 1, 2017. [8] This step proved to be useless and was observed due to non-compliance with deadlines and unresolved tax issues, among others. However, the failure of the Indian government has highlighted and proven its unrepentant commitment to convergence, which is why other adoption dates were recently announced on February 16, 2018.

The Indian Finance Minister made an announcement in 2018, which he strongly Called for the urgent adoption of India's current accounting standards consistent with IFRS and apply them in practice. In addition, to solve this problem, ICAI has developed Ind AS, which are, in fact, IFRS with some modifications to adapt to the Indian context. Indus has been developed to fully comply with IFRS, enabling Indian companies to comply with global standards while adhering to local regulations. ICAI and NASA have been actively working to address these issues through extensive training programs, seminars, and the release of manuals. [8] The regulatory framework for the implementation of IFRS in India has been strengthened through the issuance of several notices and guidelines by the Ministry of Corporate Affairs. The Companies (Indian Accounting Standards) Regulations, 2015 provided a comprehensive framework for the implementation and compliance of Ind AS by companies. The Securities and Exchange Board of India (SEBI) has also played an important role in ensuring compliance with IFRS. SEBI has required public companies to prepare their financial statements in accordance with these standards.

In 2018, it decided to make certain accounting standards mandatory for companies with a net worth of at least Rs 500 crore ($5 billion) from the accounting period beginning on or after April 1, 2018.

By now, according to ICAI, there are 39 Ind-AS converged to IFRS, are in release and uploaded on the MCA website, up to date, fifteen Ind-AS have been issued in accordance with IFRS.

In May 2018, the ICAI expressed the opinion that the adoption of IFRS was reviewed and supported by the ASB. Target the IFRS Group was established to ensure convergence with international standards. [3]

This strategic approach has yielded tangible results: The financial statements of Indian companies have undergone significant changes and now provide a much more accurate, transparent and accountable view of performance.

Moreover, the convergence of Indian GAAP and IFRS has brought many benefits to the country. Increased access to the global market, increased brand value, increased transparency in financial reporting, realistically reflected the cost of acquisition, this merger also allowed bench-marking with Indian companies and global counterparts, and reduced capital expenditure and avoided multiple reporting.

The Indian government and ICAI continue to work towards further convergence of Ind AS with IFRS, which involves:

- Elimination of remaining differences: Gradual alignment of Indian standards with international requirements.
- New type of education and training: Increase in the number of qualified accountants and auditors able to work according to international standards.
- Wide access to international money markets: Facilitating the process of entry of Indian companies into foreign stock markets by applying uniform reporting standards. [7]

India's transition to IFRS has been a transformative step that has brought significant benefits. This was a great step in economic history of country and has opened up wider access for India to global capital markets, enhanced the reputation and value of businesses, and provided new opportunities for Indian companies around the world. Moreover, by adopting IFRS, the country has not only strengthened its domestic financial landscape but has also begun to create a springboard for commercial competition and thrive on the global stage.

As of 2025, India has made significant progress in the process of implementing IFRS. Most public companies and large enterprises have successfully adopted IFRS, and financial reporting in India has become more transparent and comparable to international standards. In the future, the focus will be on continuous improvement and alignment with the latest developments in the field of IFRS. ICAI and other regulatory authorities will continue to monitor the implementation process, resolve remaining issues, and ensure that Indian companies comply with international accounting standards.

The introduction of International Financial Reporting Standards (IFRS) in India represents an important milestone in the history of financial transparency and standardization in the country. This process, which began in the early 2000s, involved several key steps and caused many problems.Now we will take a detailed look at all stages of the history and process of implementing IFRS in India, starting with the first initiatives and ending with the current state and prospects for the future.

Detailed overview of the implementation stages

First stage:

2008-2011 The first phase of IFRS implementation in India began in 2008 and was aimed at mandatory implementation of standards for public companies and large enterprises. This stage included several key initiatives:

Revenue recognition: The introduction of revenue recognition standards, such as IFRS 15, has provided a more accurate and transparent presentation of revenue in financial statements.

Financial instruments: The introduction of IFRS 9 and other financial instruments standards has improved the reflection of risks and liabilities associated with financial instruments.

Leasing: The introduction of IFRS 16 has changed the way leasing transactions are accounted for, providing a more accurate reflection of assets and liabilities.

The second stage:

2011-2015 At the second stage, which began in 2011, the application of IFRS was extended to non-public companies and small and medium-sized businesses. This stage included:

Harmonization of practice: ensuring uniformity of accounting practices across different sectors and companies, regardless of their size.

Training and Support: Conducting extensive training and support programs for small and medium-sized enterprises to help them adapt to new standards.

Regulation and control: Strengthen regulation and control to ensure that all companies comply with the standards.

Third stage:

2015-2020 The third stage, which began in 2015, was aimed at the final implementation and standard use of Ind AS. This stage included:

Full implementation: Mandatory implementation of Ind AS for all companies, regardless of their size and sector.

Monitoring and Evaluation: Continuous monitoring and evaluation of the implementation process to identify and resolve issues.

Updating and adaptation: Regular updating and adaptation of standards in accordance with changes in international IFRSs.

Fourth stage:

2020-2025 The fourth stage, which began in 2020, was aimed at ensuring the sustainable use of Ind AS and compliance with international standards. This stage included:

Sustainable use: Ensuring the sustainable use of IFRS by all companies.

Global compliance: Regular updating of standards in accordance with changes in international IFRSs.

Innovations and Improvements: Introducing innovations and improvements to the financial reporting process to increase transparency and accuracy.

The introduction of IFRS in India has been a transformative process, accompanied by government support, gradual implementation, and regulatory oversight.

Despite the difficulties, India has successfully moved towards a more transparent and standardized financial reporting system. This transition not only increases the credibility of Indian companies in the global market, but also creates the foundation for future economic growth and development [2].

In the coming years, India's commitment to IFRS will continue to enhance financial transparency, accountability, and global competitiveness, making the country a key player in the international financial arena.

Conclusion

IFRS unites the world into a single circle, where all requirements are written in a unique language. These requirements have become a great experience for understanding each other and exchanging information in the same language, which are offered as recommendations, rather than obligation of countries, allowing them to adopt freely.

Over the last few decades of the 21st century, India achieved significant improvement in its monetary policy. In my paper, I explored the history of the IAS and its prospects for Indian companies globally, as it is an important developing country with the second largest population after China and the fourth largest purchasing power.

Despite a number of problems, the introduction of IFRS in India has significantly changed the content of corporate financial statements, which has led to a more accurate assessment of the company's performance and business condition, wider disclosure of information and, as a result, increased transparency.

Due to the rapid process of liberalization of the world economy, which has also been taking place in India in recent decades, a large number of MNCs are operating in the country.

Moreover, Indian companies are investing in overseas markets. That is why, all the stakeholders in all over the world have started showing interest in Indian GAAP. Thus, the role of

Indian accounting standards, which are beginning to converge with IFRS, has increased significantly in terms of global financial reporting.

It may also be noted after the convergence of Indian accounting standards with IFRS, Indian companies using IAC face less difficulty in entering global money markets.

References

1. Archana Patron, V. K. Gupta. "Adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS) in Accounting Curriculum in India - An Empirical Study. Textbook on Economics and Finance №2 (2012). P. 227-236.

2. Arun. H. Gaikwad. Convergence to IFRS Prospects and Challenges for India. International Multidisciplinary E- Research Journal. № 207 (A). 2019.P.289-293.

3. Ambarchyan.V.S. IFRS: Adoption in different countries: comparative aspect. journal. проблемы и перспективы экономики и управления. № 3 (3), 2015. P. 322-327.

4. Lisovskaya I.A. Sidorova M.I. Chipurenko E.V. IFRS: Analysis of World Experience Global Accounting Standardization. Towards International standards 40 (286) – 2013. P. 2-13.

5. Moroz. A.S. The introduction of IFRS as Indian accounting standards. journal: International accounting and auditing standards: application practices in the digital economy. №3. 2020. p. 376-378.

6. Titto Varghese. Convergence of GAAP to IFRS: Opportunities and Challenges for India. International Journal of Business and Management Invention. Volume 3 Issue 3 March. 2014. P. 09-15.

7. Shturmina O. S., Avdoshina P. The state of accounting and reporting in Russia India at the present stage // Scientific Electronic Archive.: http://econf.rae.ru/article/5761 (date of application: 31.01.2025)

8. Shambhu Thakur. New Era of Accounting-Transition to Ind as. 24.04.2019 https://taxguru.in/chartered-accountant/era-accounting-transition-ind.html (date of application: 02.02.2025)

9. Report for International Financial Reporting Standards of Management and Governance. International electronic journal My assignment helps 08.11.2017. https://myassignmenthelp.com/free-samples/international-financial-reporting-standards-management-and-governance (date of application: 04.02.2025)

10. Ind-AS: preparation for a new accounting standards system for foreign investors. E-Journal: 18 Июня 2015 г. : https://gaap.ru/news/145004/ paring for a new accounting standards framework for foreign investors. (date of application: 06.02.2025)

11. Five years on the path of convergence: India's experience in the transition to: https://finotchet.ru/articles/229 / The economy of India.: http://www.ereport.ru/articles/weconomy/india.htm (date of application: 08.02.2025)

Сведения об авторе

Ашырова Тавус, студентка магистратуры, Факультет международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Научный руководитель

Юрасова Ирина Олеговна, профессор кафедры аудита и корпоративной отчетности, Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. Москва, Россия

Information about the authors

Ashyrova Tavus, of master's program student, International Economic Relations Faculty , Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Scientific Supervisor

Yurasova Irina Olegovna, Professor of the Audit and Corporate Reporting Department, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

УДК - 65
DOI 10.26118/2782-4586.2026.81.24.044

Железный Александр Леонидович
Санкт-Петербургский государственный *технологический институт*

От Spod к Dauti: эволюция управленческих парадигм и их влияние на управление организацией

Аннотация. С каждым появлением новой управленческой парадигмы, начиная устойчивой SPOD и заканчивая современной DAUTI, доля предсказуемости в управлении и планировании радикально сокращается: если раньше можно было планировать деятельность предприятия на годы, то сегодня менеджер способен достоверно прогнозировать конечный результат для небольших отделов организации на ограниченном горизонте планирования. При этом существующие парадигмы накладываются слоями, это выражается в том, что остаточные процессы SPOD продолжают существовать внутри VUCA/BANI-хаоса, а в рамках появления DAUTI, с учетом прошлых парадигм, автором была выдвинута, концепция гибридной архитектуры организации, где корпоративное ядро живёт по правилам антихрупкости, а периферия – по правилам быстрого тестирования гипотез, конфигурирования команды под актуальные задачи, в условиях возможных разворотов как бизнес-процессов, так и бизнес-модели.

Ключевые слова: гибкое управление, SPOD, VUCA, BANI, SHIVA, DAUTI, адаптивный менеджмент, хаос

Zheleznyi Aleksandr Leonidovich
Saint Petersburg State Technological Institute

From Spod to Dauti: the evolution of managerial paradigms and their impact on organizational management

Abstract. With each new managerial paradigm – from the stable SPOD to today's DAUTI – the share of predictability in management and planning is declining dramatically. Whereas it was once possible to plan an enterprise's activities years ahead, today a manager can reliably forecast the end result only for small organizational units and within a limited planning horizon. At the same time, existing paradigms accumulate in layers: residual SPOD processes continue to operate within VUCA/BANI chaos, and, in the context of DAUTI's emergence and in light of earlier paradigms, the author proposes the concept of a hybrid organizational architecture in which the corporate core operates according to the principles of antifragility, while the periphery follows the logic of rapid hypothesis testing and flexible team configuration around current tasks, under conditions of potential pivots in both business processes and the business model.

Key words: flexible management, SPOD, VUCA, BANI, SHIVA, DAUTI, adaptive management, chaos

В XX веке менеджеры могли строить долгосрочные стратегические планы, полагаясь на относительно стабильное окружение, но по мере развития внешней среды – науки, глобальной экономики, связей и зависимостей, в совокупности с возникающими экономическими и политическими потрясениями, стала увеличиваться степень непредсказуемости, непостоянности или хаоса, в шуме которого современным компаниям необходимо находить опору для тактических побед и стратегического устойчивого развития. Сегодня, в цифровых компаниях надёжно прогнозируется лишь короткий промежуток времени операционной деятельности кросс-функциональной команды. Одним из инструментов описания внешней среды, в которой организация или частный человек проводит свою деятельность, стали аббревиатуры, в основе которых лежат термины,

дающие краткое описание компонентов парадигмы в конкретный промежуток времени, эволюция которых прослеживается в последовательной смена управленческих «климатов» от SPOD через VUCA, BANI и SHIVA к DAUTI, каждая из которых поглощает еще одну долю предсказуемости и усложняет архитектуру принимаемых решений в управлении.

SPOD картина мира (Steady – устойчивый, Predictable – предсказуемый, Ordinary – простой, Define – определённый) описывал индустриальную эру, где развитие шло поступательно, а классический цикл Шухарта-Деминга позволял планировать будущее предприятий на годы вперёд на основе предыдущего опыта. Затем, в 1980-е стало очевидным, что ускоряющаяся глобализация и развитие информационных технологий и другие факторы выводят среду за пределы линейных и предсказуемых моделей. Так родился акроним VUCA (Volatility – изменчивость, Uncertainty – неопределенность, Complexity – сложность, Ambiguity – двусмысленность), сначала в оборонном, а затем и бизнес-дискурсе, чтобы описать работу в условиях постоянной изменчивости, неопределенности и многозадачности.

После мирового финансового кризиса и особенно с пандемией COVID-19 VUCA-картина стала недостаточной: появились феномены хрупкости систем, хронической тревожности и нелинейных эффектов с нечеткой, а порой и с отсутствием, прослеживаемой причинно-следственной связи. Футуролог Джамей Касио предложил рамку BANI (Brittle – хрупкий, Anxious – тревожный, Nonlinear – нелинейный, Incomprehensible – непостижимый), фиксирующую радикальную потерю устойчивости и требующую от компаний гибкости и быстрой восстановимой структуры. После того, как тревожность и нелинейность BANI достигли пика, ряд исследователей, в первую очередь экономист Марк Розин, - предложили новый акроним SHIVA (Split – расщеплённый, Horrible – ужасающий, Inconceivable – невообразимый, Vicious – беспощадный, Arising – возрождающийся), в основе которого лежал принцип фиксации состояния «идеального шторма», когда прежние системы разрушаются, но именно на обломках зарождаются новые формы порядка.

Мир продолжил идти вперед, и появление в открытом доступе таких технологий как генеративные модели искусственного интеллекта (ИИ) от коммерческих и некомерческих организаций, ввели в игру новые правила и требования к качеству обработки данных, скорости и точности принимаемых решений, что привело к увеличению динамизма экономических систем, неопределенности, искусственности, что можно в высокой степени отнести к организациям ведущих деятельность в сфере информационных технологий (ИТ). Одним из первых это подметил в 2023 году российский исследователь В. Б. Рябов, констатировав переход в обновленное состояние внешней среды и предложив акроним DAUTI (Depreciation – обесценивающий, Artificial – искусственный, Uncontrollable – неуправляемый, Threatening – угрожающий, Incomprehensible – непостижимый). Здесь хаос преобладает на столько, что управляемость становится локальной, а организациям необходимо разрабатывать антихрупкие, по своей сути, стратегии.

Важно, что парадигмы не вытесняют друг друга полностью, а наслаиваются, при том, что каждая новая из них занимает всё большее пространство, т. к. описывает превалирующие факторы определяющие качественно новое состояние системы. Остаточные методики SPOD применяемые для работы с устойчивыми, предсказуемыми, простыми и определенными факторами и процессами при управлении организацией не теряют своей актуальности в новых, более неоднозначных внешних и внутренних условиях. В некоторых случаях, меняется горизонт их применения, например со всей организации до какого-то её структурного подразделения.

ИТ компании в эпоху SPOD мира планировали свои проекты в рамках годовых порядков (от года и более), при этом используя каскадную модель разработки программного обеспечения. Основной деятельности организации стали: PDCA-циклы, регламентирование, бюджетирование, стандарты качества. Полезность этой картины мира в DAUTI-реальности заключается в готовом «скелете» модели повторяемых операций, вокруг которого легко осуществить быструю надстройку. В рамках предприятия эти

операции составляют предсказуемые бизнес-процессы,, которые важно иметь управленцу, в виде небольших точек опоры, при оценке результатов, формировании планов и постановки задач. Примерами могут служить: финансовый контур (капитальные расходы, операционные затраты, лимиты) компании, юридический аудит, службы поддержки [4].

Из VUCA картины мира сохранилось сценарное планирование, Agile-каденции, а также разработанная модель VUCA-Prime, которая может быть полезна своими рекомендациями по противостоянию факторам VUCA мира [6]. В DAUTI реальности унаследованные подходы позволяют: быстро переосмысливать цели, не ломая SPOD-подобные процедуры; развивать у сотрудников кросс-функциональное мышление и мягкие навыки (soft-skills), признанные критичными в VUCA обстановке; работать менеджерам с несколькими альтернативами сразу. Также, в новых условиях предприятия стали вводить стратегические сессии раз в квартал вместо годовых планов, что соответствует новым условиям неопределенности и изменчивости [8, 9].

Важными чертами BANI-парадигмы стали ориентация на психологической безопасности, развитие культуры проверки гипотезы и быстрого исправления последствий в случае ошибки. В таком парадигме акцент делается на том, чтобы получить результат как можно быстрее, чтобы двинуться дальше и перебрать как можно большее количество вариантов, что повышает вероятность положительного результата. Такой подход: поддерживает способность команды учиться быстрее, чем меняется среда; снижает тревожность через прозрачность решений и частую обратную связь; учит воспринимать ошибки как источник данных, а не повод для штрафов и санкций [5].

В SHIVA-парадигме возникли важные смыслы для менеджмента. Мир окончательно «ломается» или сегментируется на части: рынки, аудитории, смыслы, организовать централизацию всё труднее. Страх и тревожность становятся доминирующими, что требует эмоциональной устойчивостью команд. События, в данной картине мира, выходят за рамки привычных сценариев, традиционные методы оценки и ключевые показатели устаревают «на лету». Беспощадный новый мир наказывает мгновенно – культура отмены, кибератаки, санкции. Возрождение выражается в открывающихся окнах для радикально новых ценностей и бизнес-моделей на том месте, где раньше господствовали иные методы и подходы управления организацией. Менеджмент в данной картине мира должен не бояться «ломать» устаревшие продукты ради рождающихся возможностей, трансформируя неопределенность в осознанных риск. И одной из ключевых функций менеджмента, также, является быстрое формирование нового видения или его актуализация на основе поступающей информации и транслирование его организации [2, 3].

В DAUTI-мире одной из ключевых факторов влияния на деятельность организации стало обесценивание, к которому привел растущий переизбыток товаров, услуг, информации с помощью которых потребитель удовлетворял свои запросы, в связи с чем, организации стали применять углубленную сегментацию и выделение конкретных «болей» и потребностей целевых потребителей. Отдельно стоит отметить постоянно растущее количество информации, что порождает «информационный шум» и усложняет привлечение и поиск потребителя товара или услуги.

Распространение информационной среды и технологий, с помощью которых она развивается (artificial intelligence (искусственный интеллект), big data (большие данные), информационные ресурсы и степень их воздействия) привело к появлению искусственной среды, которая оказывает влияние на людей находящихся прямо или косвенной в рамках её воздействия. По данным отчёта «Digital 2023 Global Overview report» компании DataReportal люди в среднем проводят в своих устройствах около 7 часов в день [10], что соответствует 40% времени бодрствования, во время которого пользователь искусственной среды потребляет большое количество информации, которая оказывает влияние на разные сферы его жизни. В частности, в процессе управления компанией менеджерам необходимо критически оценивать ту информацию, на основе которой он принимает решение из-за её возможной недостоверности или дезинформирующего характера. Но при этом,

организации следует иметь в виду возможность применения доступных технологий для достижения намеченных целей как всей организации, так и отдельных ее структурных элементов. Примерами могут служить: сбор и анализ больших данных с целью поиска слабо-конкурентных рыночных сегментов; использование технологии искусственного интеллекта в геологической разведке; использование новых технологий маркетинга для создания инфо-поводов в рамках стратегии по продвижению бренда, товара или услуги [1].

Следующие факторы данной картины мира следует связывать той или иной наследственностью от прошлых парадигм VUKA, BANI, SHIVA, такие как Uncontrollable (неуправляемый), Threatening (угрожающий), Incomprehensible (непостежимый). Одним из объединяющих их качеств является увеличивающаяся нелинейность, хаотичность, непредсказуемость поведения элементов среды, что повышает вероятность появления угрожающих явлений, усложняющих управляемость. Постоянно увеличивающийся объем информации, неявность причинно-следственных, при анализе внешней среды, создают условия для непостижимости некоторых явлений. Например, разработчики искусственного интеллекта не до конца осознают каким образом обученные модели приходят к конкретным результатам [7].

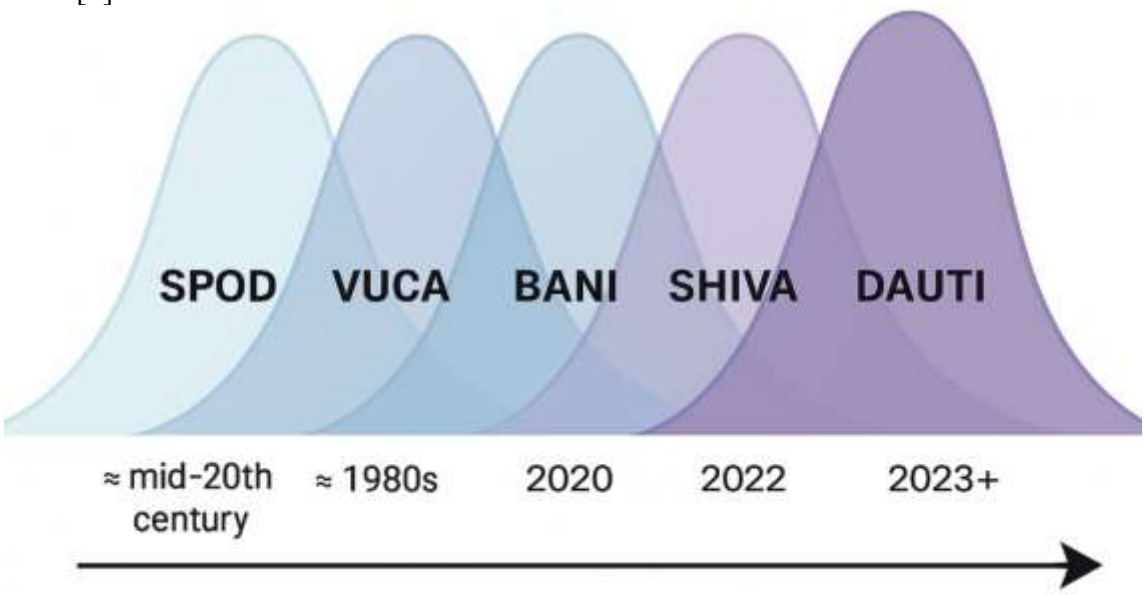


Рисунок 1 – Наслаивание концепций (составлено автором)

На основе анализа предыдущих парадигм и новой концепции DAUTI предлагается следующий подход в построении архитектуры организации, в которой корпоративное ядро (ключевые данные, бренд, культура) строится на принципах устойчивости, т. е. используются SPOD и VUCA-подходы к управлению рисками. Периферия (новые инвестиционные проекты, маркетинг и тестирование гипотез, разработка) работает на основе BANI/SHIVA/DAUTI-логики, развитие происходит методом «проб» и «ошибок». При этом необходимо регулярно проводить рефлексию лучших практик – углубленное изучение того, что делает организация, как она это делает и почему, в связи с быстро меняющимися подходами и результатами – для удержания компании в русле стратегических целей.

Предлагаемая практическая гибридная архитектура управления содержит три слоя:

1) Антихрупкое ядро;

2) Интеграционный контур управления;

3) Быстрореагирующая периферия.

Антихрупкое ядро сохраняет устойчивость бренда, капитала и ценных компетенций, реализуя пользу из «шоков», как положительных, так и отрицательных. Ключевые процессы могут включать в себя: годовое бюджетирование; политики качества и их разработка; регламент рисков и комплаенса; «запас прочности» в виде ключевых ресурсов,

талантов и данных (системы знаний, клиентская база, ноу-хау и т. д.). Вокруг этого ядра строится интеграционный круг управления, цель которого в соединении стабильного ядра с гибкостью периферии. И далее располагается быстрореагирующая периферия, которая находит и тестирует новые источники ценности; сбои на данном слое не оказывают негативного разрушения на ядро. Одними из процессов заключительного структурного компонента для цифровой компании, могут быть двухнедельные спринты, использование гибких методологий (lean-startup, customer-development, A/B тестирование и т. д.) в микрокомандах. Главной составляющей такого подразделения является понимание, что скорость тестирования и быстрая обратная связь – важные компоненты в развитии и тестировании продуктов и услуг в динамично меняющейся среде.

Эволюция парадигм не отменяет прежних подходов, а наслаивает их, смешивает, постепенно сужая зону долгосрочного планирования на разных уровнях организации. Цифровая компания способная сформировать устойчивое ядро процессов, прогнозировать сценарные очертания будущего, строить антихрупкие продукт и команды, сознательно разрушать и пересобирать устаревшие решения и жить в режиме постоянных коротких циклов тестирования ценностей и гипотез, получает комплексное и устойчивое конкурентное преимущество.

Список источников

1. Ананьева, С. Е. Управление командами в BANI-мире / С. Е. Ананьева // Актуальные проблемы экономики современной России : сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 17 мая 2022 года. Том Выпуск 9. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2022. – С. 39-42. – EDN OJDUXN.

2. Блинова, О. А. VUCA, BANI, SHIVA - акронимы, объясняющие мир / О. А. Блинова // Эффективный ответ на современные вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий : Материалы XV Международной научно-технической конференции, Екатеринбург, 08 февраля 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2024. – С. 730-735. – EDN IYPYHK.

3. Варламова, Т. Г. Актуальные компетенции менеджеров, принимающих управленческие решения в условиях мира Shiva / Т. Г. Варламова, А. С. Белякова // Экономика и бизнес в условиях цифровой трансформации и новых вызовов : Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, 14 апреля 2023 года. – Москва: Автономная некоммерческая организация высшего образования "Институт бизнеса и дизайна", 2023. – С. 184-193. – EDN BUOGOY.

4. Голубев, А. С. Динамика моделей управления в языках SPOD-мира и VUCA-мира / А. С. Голубев // Ноосферные исследования. – 2023. – № 2. – С. 101-108. – DOI 10.46724/NOOS.2023.2.101-108. – EDN UADZII.

5. Михайлова, Е. А. «Черный лебедь» и BANI-мир: управление организацией в условиях кризиса / Е. А. Михайлова, И. В. Хилинская // Научное пространство современной молодёжи: приоритетные задачи и инновационные решения : Сборник статей участников IV Всероссийской молодежной научно-практической конференции, Челябинск, 05–06 апреля 2023 года. – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2023. – С. 173-175. – EDN GQTTVD.

6. Миронова, О. А. Факторы повышения эффективности управления организациями в условиях VUCA- и BANI-мира / О. А. Миронова, Р. М. Богданова // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2024. – № 9(239). – С. 95-105. – EDN WURNDQ.

7. Рябов, В. Б. Модели мира и проблемы современного этапа взаимодействия естественной и искусственной эволюции человека / В. Б. Рябов // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. – 2023. – Т. 8, № 4. – С. 101-127. – DOI 10.38098/ipran.opwp_2023_29_4_005. – EDN HYMBWA.

8. Симхович, В. А. Что такое VUCA-мир и можно ли им управлять? / В. А. Симхович // Социальное знание в современном обществе: проблемы, закономерности, перспективы : материалы IV Международной научно-практической конференции, Минск, 09–10 ноября 2023 года. – Гомель: Редакция газеты "Гомельская праўда", 2023. – С. 101-103. – EDN FVYYOI.

9. Сравнение VUCA- и BANI-концепций видения мира в разрезе бизнес-сферы // Неделя науки Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. – 2022. – № 1-1. – EDN OSOMNW.

10. Digital 2023: Global Overview Report // DATAREPORTAL URL: https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report (дата обращения: 05.05.2025).

Сведения об авторе

Железный Александр Леонидович, аспирант, Санкт-Петербургский государственный технологический институт, г. Санкт-Петербург, Россия

Information about the author

Zhelezny Alexander Leonidovich, PhD Student, St. Petersburg State Institute of Technology, St. Petersburg, Russia

УДК 69.003.12
DOI 10.26118/2782-4586.2026.54.53.045

Филюшина Кристина Эдуардовна
Томский государственный архитектурно-строительный университет
Костов Сергей Александрович
Томский государственный архитектурно-строительный университет

Малая архитектура будущего: сравнительно экономический анализ методов 3D-печати и традиционного литьевого метода бетонных элементов в ландшафтном дизайне

Аннотация. Современные технологии 3D-печати открывают новые горизонты в архитектуре, позволяя создавать уникальные малые архитектурные формы с высокой степенью детализации и индивидуальности. Однако, несмотря на очевидные преимущества, существует множество проблем, связанных с внедрением этих технологий в строительную практику, включая вопросы устойчивости, экономической целесообразности и соответствия действующим строительным нормам. Ландшафтный дизайн активно интегрирует инновационные технологии, среди которых особенно выделяется метод 3D-печати строительных конструкций. Традиционный способ изготовления малых архитектурных форм (МАФ) из бетона давно используется в проектировании городских пространств, однако новые методы производства позволяют существенно сократить сроки реализации проектов и снизить затраты. В ландшафтном дизайне и городском пространстве использование 3D-печатных малых архитектурных форм набирает популярность. Например, создаются декоративные элементы, скамейки, беседки и даже фонтаны. Эти объекты украшают городские площади, парки и скверы, делая пространство более привлекательным и комфортным для жителей.

Таким образом, 3D-печать обладает большим потенциалом, но её внедрение требует решения ряда технических, экономических и нормативных вопросов. Это позволит сделать технологию доступной и эффективной для широкого круга пользователей.

Ключевые слова: экономическая целесообразность**,** строительство, аддитивные технологии, архитектура, инновации, экономика.

Filyushina Kristina Eduardovna
Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering
Kostov Sergey Alexandrovich
Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering

Small architecture of the future: comparative economic analysis of 3D printing methods and traditional casting method of concrete elements in landscape design

Abstract. Modern 3D printing technologies open up new horizons in architecture, allowing for the creation of unique small architectural forms with a high degree of detail and individuality. However, despite the obvious advantages, there are many challenges associated with the implementation of these technologies in construction practices, including sustainability, economic feasibility, and compliance with existing building codes. Landscape design actively integrates innovative technologies, with the 3D printing of building structures being a particularly notable example. The traditional method of making small architectural forms (SAFs) from concrete has long been used in the design of urban spaces, but new production methods can significantly reduce the time required for project implementation and lower costs. In landscape design and urban spaces, the use of 3D-printed small architectural forms is gaining popularity. For example, decorative elements, benches, gazebos, and even fountains are being created. These objects adorn

city squares, parks, and gardens, making the space more attractive and comfortable for residents.

Thus, 3D printing has great potential, but its implementation requires addressing a range of technical, economic, and regulatory issues. This will make the technology accessible and effective for a wide range of users.

Keywords: economic feasibility, construction, additive technologies, architecture, innovation, and economics.

Введение

В современном мире строительная отрасль занимает фундаментальную роль, внося вклад в экономический рост и обеспечивая решение социально-бытовых потребностей общества. Она стабильно входит в число ключевых сфер, формирующих глобальный и национальный рынок труда. При этом текущие вызовы требуют постоянного совершенствования и глубокой модернизации строительных технологий. Несмотря на то, что изменения в этой области носят эволюционный характер. В массовом и частном строительстве уже активно внедряются инновационные материалы, повышающие энергоэффективность, экологичность и комфорт зданий. Одновременно с этим находят применение прогрессивные методы, которые автоматизируют процесс реализации проектов, сокращая потребность в рабочей силе и повышая уровень промышленной безопасности. Одним из таких прорывных направлений считается использование аддитивных технологий, в частности, строительной 3D-печати.

Цель работы:

Цель работы: заключается в проведении экономического анализа двух основных технологий производства малых архитектурных форм: традиционная технология изготовления изделий из бетона и технология 3D-печати.

Исследование аддитивных технологий в строительной 3D-печати и их применении для создания малых архитектурных форм (анализ функциональности, экологичность и экономической целесообразности). В процессе работы будет рассмотрено влияние ключевых факторов на развитие 3D-печати в архитектуре (инновационные технологии, экологические аспекты и потребительские предпочтения).

Актуальность темы обусловлена растущим интересом к устойчивому строительству и необходимости оптимизации процессов проектирования, возведения зданий и МАФ как в России, так и в мире. В условиях глобальных изменений климата и нехватки ресурсов, 3D-печать может стать важным инструментом для создания более эффективных и экологически чистых архитектурных решений.

В рамках данной исследовательское работы будут решаться задачи связанные с эффективностью 3D-печати по сравнению с традиционными методами строительства, а также выявление перспектив и ограничения использования данной технологии в архитектурной среде. Таким образом, данный проект позволит глубже понять потенциал 3D-печати в создании малых архитектурных форм (МАФ) и его влияние на будущее архитектуры. Основная часть работы будет посвящена детальному анализу технологии, применению и перспективам развития в современном мире.

Технология 3D-печати в строительстве

Малые архитектурные формы (МАФ) являются неотъемлемой частью современного городского ландшафта. Их роль в формировании комфортной городской среды трудно переоценить. Традиционные методы производства МАФ постепенно уступают место инновационным технологиям, среди которых особое место занимает строительная 3D-печать.

Современные технологии предоставляют возможность развитию строительной индустрии переходом на BIM, развитию моделирования и цифровизации, но при этом можно выделить несколько проблем;

- высокие требования к реологическим характеристикам смеси для 3D-печати.
- устаревший дизайн малых архитектурных форм.

- дороговизна изготовления опалубки для литьевого метода.

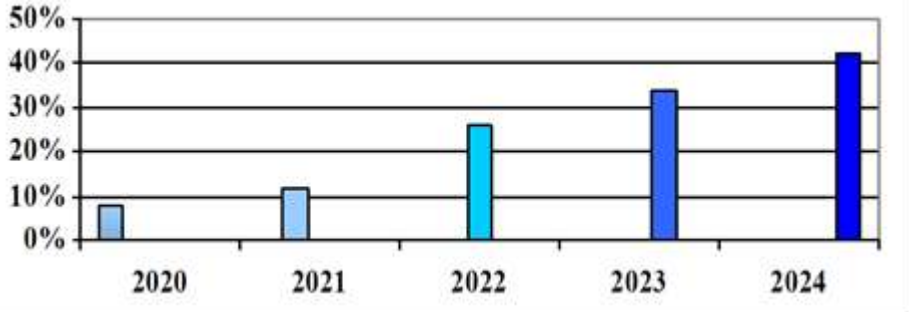


Рис.1 Применения BIM технологий, в % от общего объема проектирования, применяемого в строительной отрасли.

В современном мире архитектуры и дизайна все больше внимания уделяется инновационным подходам и технологиям. Одним из самых перспективных направлений является строительная 3D-печать, которая открывает совершенно новые горизонты для создания уникальных и функциональных объектов. Особенно интересным представляется применение этой технологии для разработки малых архитектурных форм. [1, с. 152-158]

Строительная 3D-печать представляет собой процесс послойного создания объектов путем экструзии строительных материалов. Технология базируется на принципах аддитивного производства, где каждый последующий слой материала наносится на предыдущий согласно цифровой модели.

Основные принципы работы;

- послойное нанесение материала.
- точное управление процессом печати.
- возможность создания сложных геометрических форм.
- минимальные отходы производства.

Технологический процесс создания малых архитектурных форм

Процесс производства включает несколько ключевых этапов:

1. Проектирование. Создание 3D-модели объекта, расчет конструктивных особенностей, оптимизация модели под печать.
2. Подготовка производства. Выбор материала, настройка параметров печати, подготовка рабочей площадки.
3. Процесс печати. Калибровка оборудования, экструзия материала, контроль качества.
4. Финишная обработка. Шлифовка поверхностей, отделка, защита от внешних воздействий.

Малые архитектурные формы могут быть изготовлены в следующих вариантах:

Городская мебель (скамейки, уличные столы и стулья, урны, вазоны, декоративные ограждения).

Интерьерные решения (стойки ресепшена и барные стойки, подстолья для столов, стулья, скамьи, кофейные столики).

Арт-объекты (скульптуры и инсталляции, декоративные колонны, арки, основания под фонарные столбы, декоративные стены под озеленение).

Технические характеристики малых архитектурных форм

Аддитивные технологии 3D-печати решают проблемы совершенствования дизайна в urban- и ландшафтной архитектуре**,** за счет:

1. Обновления общественных пространств: Новые малые архитектурные формы, такие как скамейки, павильоны, фонтаны и арт-объекты, могут освежить облик общественных пространств и сделать их более привлекательными для жителей и туристов.
2. Функциональности и удобства: Современные малые архитектурные формы могут

быть разработаны с учетом потребностей пользователей, предлагая удобные места для отдыха, общения и проведения досуга.

3. Экологичности: Использование устойчивых материалов и технологий в создании малых архитектурных форм может способствовать экологической устойчивости и гармонии с окружающей средой.

4. Интеграции с природой: Малые архитектурные формы могут быть спроектированы так, чтобы гармонично вписываться в природный ландшафт, что помогает создать более приятную и эстетически привлекательную среду.

5. Культурной идентичность: Дизайнеры могут использовать местные традиции и культурные элементы в создании малых архитектурных форм, что помогает сохранять культурную идентичность региона.

6. Интерактивность: Современные технологии позволяют создавать интерактивные малые архитектурные формы, которые могут привлекать внимание и вовлекать людей в активное взаимодействие с пространством.

Таким образом, малые архитектурные формы становятся важным инструментом для обновления городской среды и решения проблемы устаревшего дизайна. Технические характеристики малых архитектурных форм представлены в таблице 1**.**

Таблица. 1

Технические характеристики малых архитектурных форм

Свойства	Показатели
Плотность	2600 кг/м^3
Прочность	до 524 кгс/см^2 (50 МПа)
Износостойкость	до И-3
Водонепроницаемость	от W-4 (без покрытия)
Морозостойкость	F50
Долговечность (срок эксплуатации)	до 50 лет
Горючесть	не горючие (группа НГ)
Устойчивость к температурным режимам и хим. воздействиям	
Расширенная область применения. Удобство эксплуатации и ухода, широкий ассортимент.	

Уникальный дизайн малых архитектурных форм

Технология 3D-печати позволяет реализовывать криволинейные, органические и параметрические геометрии, недоступные для стандартного бетонного литья.

Дизайн с помощью 3D-печати растворной смесью - это создание сложных геометрических форм, недоступных традиционным методам строительства. Данная технология автоматизирует возведение конструкций, минимизируя ручной труд и предоставляет возможность создавать объекты, которые невозможно построить с помощью опалубки и ручного заливания бетона.

Уникальность дизайна достигается за счёт параметрического проектирования - возможности разрабатывать сложные формы, оптимизированные для экструзии бетона. Это позволяет:

- быстро подстраивать дизайн под требования проекта и вносить изменения.
- создавать объекты, которые одновременно функциональны и эстетичны.

Состав растворной смеси

В рамках данной исследовательской работы был проанализирован состав строительной растворной смеси для 3D-печати малых архитектурных форм.

Смесь для строительной 3D-печати - это специально разработанный композиционный материал, предназначенный для послойного нанесения с помощью строительного 3D-принтера по технологии послойной экструзии.

В отличие от обычных бетонных смесей, состав и свойства растворной смеси для 3D-печати строго адаптированы под специфику аддитивного производства:

1. Контролируемая реология: Смесь должна легко экструдироваться через сопло принтера; сохранять форму после нанесения (не растекаться); обеспечивать прочное сцепление между слоями.

2. Быстрое начальное твердение

3. Однородность и дисперсность

4. Модифицирующие добавки

Состав с комплексом добавок включает в себя;

- цемент: (портландцемент М400). Связующий компонент, который влияющий на прочность.

- минеральные добавки: Делают раствор прочнее, плотнее и улучшают его "текучесть" внутри принтера.

- песок: Основа растворной смеси.

- загуститель/стабилизатор: (эфиры целлюлозы и полимерные порошки).Способны делать раствор более "густым" и устойчивым до печати (чтобы не расслаивался в баке смесителя), но при этом позволяет ему легко "разжижаться" под давлением внутри шланга, подробная информация представлена в таблице 2. После выхода из сопла он мгновенно снова густеет, чтобы держать форму.

- Заполнителем с соотношением цемента и песка в пропорции 1:1.

Таблица. 2

Состав растворной смеси с комплексом добавок

Добавки	Вязкость	Количество
Гиперпластификатора Melflux	0,05	0,3 %,
Редиспергирующего порошок VINNAPAS	0,084	0,3 %,
Эфиров целлюлозы FMC 21010	0,834	0,1 %,
Модификата реологии Obtibent	1,223	0,2 %

Данный состав обладает малой растекаемостью (1 мм), высокой вязкостью и является удобоукладываемым. [2, с. 353-354]

Для него характерна повышенная прочность (на сжатие 47,2 МПа на 28 сутки твердения). Технические характеристики смеси для 3D-печати представлены в таблице 3.

Таблица. 3

Технические характеристики смеси для 3D-печати

Свойства	Показатели
Цвет	серый
Насыпная плотность, кг/м^3	2,6
Влажность сухой смеси, %	не более 0,2
Максимальная фракция, мм	2,5
Количество воды для оптимальной консистенции на 1кг., л	0,15-0,16 (150-160 л/ч)
Подвижность смеси	Пк2 (5-6см)
Прочность при сжатии на 28 сут, МПа	до 50
Прочность сцепления слоев на 28 сут, МПа	не менее 1
Морозостойкость	F50
Сроки схватывания при температуре 20-22°С, мин	начало – не ранее 20; конец – не позднее 180
Срок хранения	6 месяцев с даты изготовления

Преимущественно, что изделия сделаны из бетона с добавлением специальных

добавок, которые влияют на улучшение состава и улучшенных технических характеристик цементных композиций.

По мнению авторов, одной из основных экономических составляющих в области 3D-печати малых архитектурных форм, является использование технологии открывающая возможности для автоматизации производства МАФ, снижения зависимости от ручного труда и отходов материалов, что в совокупности формирует новую, высокорентабельную нишу в строительной индустрии. [3, с. 157-167]

Сравнительные характеристики 3D-печати и традиционного литьевого метода бетонных элементов

Таблица. 4

	Материалы	
Критерий	**3D-печать**	**Литьё бетона**
Вид материала	Полимерные композиции, специальные бетоны	Традиционный бетон
Стоимость	Высокая	Средняя
Особенности поставок	Требует специализированных поставщиков	Доступна повсеместно
Отходы	Практически отсутствуют	Значительны

Затраты на материал существенно влияют на общую экономику проекта. Специальный состав для 3D-печати дороже, точность дозировки компенсирует разницу за счёт меньшего расхода.

Таблица. 5

	Производственное оборудование	
Критерий	**3D-печать**	**Литьё бетона**
Тип оборудования	Строительный 3D-принтер	Бетономешалка, вибростолы
Первоначальная стоимость	Высокая	Умеренно низкая
Обслуживание	Сложное и дорогостоящее	Проще и дешевле
Срок службы	Обычно длительный	Средний

Высокие стартовые вложения на приобретение 3D-принтера сокращают расходы на последующую эксплуатацию за счёт автоматизации и низкого уровня ручных операций.

Таблица. 6

	Трудозатраты	
Критерий	**3D-печать**	**Литьё бетона**
Численность сотрудников	Небольшая	Большая
Уровень квалификации	Высокий	Различается
Оплата труда	Средняя	Низкая

Применение автоматизированных процессов снижает нагрузку на персонал, уменьшая общий фонд оплаты труда.

Таблица. 7

	Время производства	
Критерий	**3D-печать**	**Литьё бетона**
Скорость создания объекта	Высокая	Нарастающая постепенно
Подготовительные операции	Ограничены	Включают создание опалубки

Общая длительность производства	Быстрое	Затяжное

Благодаря отсутствию этапа подготовки опалубки 3D-печать выигрывает по скорости выпуска готовых изделий.

Подведём итоги проведённого анализа на примере конкретного проекта изделия МАФ - изготовление десяти малых архитектурных форм средней сложности.

Методом 3D-печати: Общая стоимость единицы составляет примерно 80% стоимости традиционной методики. Основной вклад вносят снижение расходов на материалы и рабочую силу, несмотря на значительное повышение начальных вложений.

Методом литья бетона: Стандартный метод сохраняет свою привлекательность там, где важны низкие капитальные затраты и массовое производство простых геометрических форм.

Обобщив полученные данные, можно сделать следующий вывод, что применение строительных 3D-принтеров оправдано для создания уникальных малых архитектурных форм, где требуется высокая скорость изготовления и минимизация отходов. В то же время традиционный метод литья остается экономически эффективным решением для массовых тиражируемых изделий стандартной конфигурации.

Оптимальное решение должно учитывать конкретные условия проекта, масштабы производства и требования к дизайну. Применение гибридных технологий позволит сочетать лучшие стороны обоих методов и достигать наилучших результатов.

Рынок малых архитектурных форм

Рынок (МАФ) демонстрирует устойчивую тенденцию к росту, обусловленную рядом факторов, включая урбанизацию, стремление к созданию комфортной городской среды и повышение требований к эстетики общественных пространств. Наблюдается значительный прирост новых тенденций, отражающих эволюцию предпочтений потребителей и технологический прогресс в производстве материалов и конструкций. [4, с. 18-26]

Потенциальный рынок для к бетонных малых архитектурных форм может быть достаточно широким и включать следующие сегменты:

1. Городские администрации и государственные учреждения: Муниципалитеты, городские управления и другие государственные органы могут быть заинтересованы в закупке бетонных малых форм для оформления общественных пространств, парков, скверов, аллей и других территорий с целью улучшения городской среды.

Организация ЖКХ, работающая в сфере обеспечения функционирования жилых зданий (много и мало этажных домов), хочет автоматизировать часть своей деятельности, а именно креативное благоустройство преддомовой территории.

Для этого они решают обратиться к компании по созданию малых архитектурных форм методом строительной 3D-печати, с целью внедрить одно из имеющихся решений и параллельно выполнить доработку этого решения под свои нужны. На основе вышесказанного, можно сделать следующий вывод, что проект направлен на развитие инновационных решений в области строительства и архитектуры, способствующих устойчивому развитию городской среды и формированию экологически чистых и функциональных объектов малой архитектуры.

2. Застройщики и архитектурные бюро: Компании, специализирующиеся на строительстве жилых и коммерческих объектов, архитекторы и дизайнеры могут заинтересоваться приобретением бетонных малых форм для использования в проектах градостроительства и ландшафтного дизайна.

3. Бизнес-центры, торговые центры и общественные учреждения: Коммерческие объекты и общественные учреждения могут иметь потребность в устройстве общественных зон отдыха, площадок для проведения мероприятий и других элементов благоустройства, для которых можно использовать бетонные малые формы.

4. Частные лица и организации: Частные домовладельцы, организации с собственной

недвижимостью, а также архитектурные студии и ландшафтные дизайнеры могут быть заинтересованы в покупке бетонных малых архитектурных форм для оформления приусадебных участков, загородных домов, отелей и других объектов.

На территории Российской Федерации можно выделить следующие организации по изготовлению изделий из 3D-печати RVS 3D, Beton3dprint, SLOИ и т.д

Новизна аддитивных технологий проявляется в следующих ключевых аспектах:

1. Инновационный состав строительного раствора, оптимизированного для аддитивного производства (3D-печати):

Разработанная многокомпонентная композиция на основе цементного вяжущего, включающая специализированные модифицирующие добавки (пластификаторы, регуляторы реологии, ускорители твердения) в оптимальных соотношениях. Данные добавки целенаправленно подобраны и сбалансированы для достижения ключевых свойств, критичных именно для 3D-печати. Специальные компоненты обеспечивают высокое сцепление между последовательно наносимыми слоями, формируя монолитную структуру без слабых межслойных границ.

2. Методологии синтеза, применения и адаптации под целевую задачу – изготовления уникальных дизайнерских малых архитектурных форм, одним из самых основных преимуществ которых является, разработка индивидуального дизайна (под определенного заказчика с учетом всех пожеланий) и также широкая номенклатура изделий.

Два основных направления коммерциализации:

1. Изготовление по индивидуальному заказу: «Воплощение мечты в реальность».

Этот подход ориентирован на клиентов, которые ищут эксклюзивные решения, идеально вписывающиеся в их пространство и отвечающие их личным предпочтениям.

Преимущества:

- Удовлетворение индивидуальных потребностей формирует долгосрочные отношения с клиентами и положительные отзывы, возможность экспериментировать.

- Работа с индивидуальными заказами позволяет постоянно развиваться, внедрять новые технологии и материалы, расширяя ассортимент и повышая конкурентоспособность.

Реализация:

- Разработка сайта с портфолио: демонстрация реализованных проектов, подчеркивающая наш опыт и креативность.

- Активное продвижение в социальных сетях: таргетированная реклама, направленная на аудиторию, заинтересованную в ландшафтном дизайне и благоустройстве.

- Сотрудничество с дизайнерами и архитекторами: установление партнерских отношений для получения заказов на индивидуальные проекты.

- Предоставление полного цикла услуг: от разработки эскиза и 3D-визуализации до изготовления, доставки и монтажа.

2. Продажа через торговые площадки и строительные магазины: «Доступность и удобство».

Этот подход ориентирован на массового потребителя, ищущего готовые решения для благоустройства своих участков и общественных пространств.

Преимущества:

- Широкий охват аудитории: Присутствие на популярных торговых площадках и в строительных магазинах обеспечивает доступ к большому количеству потенциальных покупателей.

- Увеличение объемов продаж: Массовое производство и доступность продукции позволяют значительно увеличить объемы продаж.

- Узнаваемость бренда: Присутствие в крупных торговых сетях способствует повышению узнаваемости бренда и укреплению позиций на рынке.

Реализация:

- Разработка каталога продукции: Создание привлекательного и информативного каталога с подробным описанием и фотографиями каждой модели.

- Размещение продукции на популярных торговых площадках: Работа с такими платформами, как Ozon, Wildberries, Яндекс. Маркет и другие.

- Установление партнерских отношений с строительными магазинами: Предложение выгодных условий сотрудничества для размещения нашей продукции в их ассортименте.

- Оптимизация логистики: Обеспечение быстрой и надежной доставки продукции до конечного потребителя.

На основе данной информации можно сделать следующий вывод. Сочетание этих двух подходов позволит нам охватить широкий спектр потребителей, от тех, кто ищет уникальные решения, до тех, кто предпочитает готовые варианты.

По мнению авторов, данный план коммерциализации позволит успешно развиваться на рынке малых архитектурных форм и предлагать клиентам качественную и востребованную продукцию. Преимуществами аддитивных технологий является, скорость возведения, свобода дизайна и минимальные операционные издержки - находят быстрое коммерческое применение, делая эту сферу ключевым драйвером для развития и масштабирования всей технологии.

Заключение

Реализация данной исследовательской работы подтверждает, что аддитивные технологии в 3D-печати строительным раствором представляют собой высокоэффективное и экономически обоснованное решение.

Экономический эффект достигается за счет снижения производственных издержек, сокращения цикла изготовления и минимизации отходов. Это делает 3D-печать конкурентоспособной не только в единичном, но и в мелкосерийном производстве.

В перспективе, с развитием новых материалов и увеличением скорости печати, сфера экономически целесообразного применения 3D-печати будет только расширяться. Можно с уверенностью утверждать, что аддитивные технологии прочно вошли в число ключевых драйверов инновационного развития, предлагая практические инструменты для оптимизации затрат и вывода продукции на новый качественный уровень.

Малые архитектурные формы выполняют эстетическую и практическую функции. Будут применяться в оформлении и благоустройстве городского пространства - массовой жилой застройки и в общественных местах таких как парки, школы и сады. Но также и для благоустройства частных домов и дач. С помощью МАФ, можно сделать городское пространство более комфортным, привлекательным, многофункциональным и аутентичным. В современной городской застройке предпочтение отдаётся универсальным конструкциям, которые долгое время будут радовать горожан и делать их жизнь более комфортной.

Список источников

1. Филюшина К. Э., Костов С. А. Научно-экономический анализ строительства малоэтажных домов с использованием современных материалов // Сетевой научно-практический журнал. Прикладные экономические исследования. 2024. № 6. С. 152-158.

2. Мухаметрахимов Р.Х., Вахитов И.М. Аддитивная технология возведения зданий и сооружений с применением строительного 3D-принтера // Технология и организация строительства Известия КГАСУ, 2017, № 4 (42). С. 353-354.

3. Лесовик В.С., Чернышева Н.В., Глаголев Е.С., Дребезгова М.Ю., Ермолаева А.Э. 3D-аддитивные технологии в сфере строительства // Интеллектуальные строительные композиты для зеленого строительства Международная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РААСН, доктора технических наук, профессора Валерия Станиславовича Лесовика. 2016. С. 157-167

4. Савицкий Н.В., Шатов С.В., Ожищенко О.А. 3D-печать строительных объектов // Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры. 2016.

№ 3 (216). С. 18-26.

Сведения об авторах

Филюшина Кристина Эдуардовна доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, организации, управления строительством жилищно-коммунальным комплексом ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия

Костов Сергей Александрович студент, молодой ученый ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия

Information about the authors

Filyushina Kristina Eduardovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, Organization, Construction Management of Housing and Communal Complex, Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, Tomsk, Russia

Kostov Sergey Alexandrovich, student, young scientist, Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, Tomsk, Russia

УДК 69.003.12
DOI 10.26118/2782-4586.2026.66.29.046

Филюшина Кристина Эдуардовна
Томский государственный архитектурно-строительный университет
Костов Сергей Александрович
Томский государственный архитектурно-строительный университет

Экономический расчет эффективности строительства жилых малоэтажных домов с использованием 3D-печати в сравнение с традиционным строительством

Аннотация. Строительная индустрия переживает революционные изменения благодаря 3D-печати. Эта технология, ранее считавшаяся экспериментальной, теперь становится реальной коммерческой силой, способной кардинально изменить традиционные подходы к строительству. 3D-печать – это не просто автоматизация, а синтез цифрового дизайна, робототехники и новых материалов, призванный упростить и ускорить один из самых сложных этапов строительства. Суть технологии в том, что она позволяет роботизированно создавать конструкции, послойно выдавливая специальные материалы, руководствуясь при этом цифровой моделью. Но при этом данная разработка требует более детального изучения.

Использование трехмерной печати в строительстве стало настоящим прорывом последних десятилетий. Современная концепция 3D-печати основывается на сочетании передовых цифровых инструментов моделирования, автоматизированных роботов и инновационных композитных материалов. Вместо традиционных методов кирпичной кладки или заливки бетоном, современные принтеры способны создать полноценные стены, перекрытия и фасады буквально за считанные часы, что значительно сокращает сроки строительства и снижает трудозатраты.

Ключевые характеристики 3D-печати в строительстве:

Высокая скорость строительства. Процесс печати может выполняться круглосуточно, не завися от человеческого фактора усталости рабочих.

Минимальное количество отходов. Материал расходуется исключительно на создание объекта, исключая излишки и бракованные детали.

Гибкость и разнообразие форм. Благодаря цифровому дизайну, возможны любые геометрически сложные формы, невозможные при традиционном подходе.

Устойчивость и энергоэффективность. Многие современные проекты используют материалы, обеспечивающие высокую теплоизоляцию и устойчивость к внешним воздействиям.

Однако важно отметить, что на сегодняшний день существуют некоторые барьеры, препятствующие массовому распространению 3D-печати в строительстве:

Стоимость оборудования и материалов. Несмотря на экономию труда, стоимость начальных инвестиций остается достаточно высокой.

Отсутствие стандартизации. Строительные нормы и стандарты не успевают за технологическим прогрессом, затрудняя сертификацию и контроль качества построенных объектов.

Проблемы с материалами. Некоторые композиты и смеси недостаточно изучены для долгосрочного использования, что вызывает сомнения относительно долговечности и надежности конструкций.

Тем не менее, многие ведущие мировые застройщики уже начинают тестировать и применять 3D-принтеры в реальных проектах, начиная от частных домов и заканчивая крупными коммерческими объектами.

Ключевые слова: аддитивные технологии, жилищное малоэтажное строительство, инновации, архитектура.

Filyushina Kristina Eduardovna
Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering
Kostov Sergey Alexandrovich
Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering

Economic calculation of the efficiency of building low-storey residential houses using 3D printing in comparison with traditional construction

Abstract. The construction industry is undergoing a revolutionary transformation thanks to 3D printing. Previously considered an experimental technology, 3D printing is now becoming a real commercial force that has the potential to revolutionize traditional construction practices. 3D printing is not just about automation; it is a synthesis of digital design, robotics, and new materials that aims to simplify and accelerate one of the most complex stages of construction. The essence of this technology lies in its ability to create structures robotically by extruding specialized materials layer by layer based on a digital model. However, this development requires further exploration.

The use of three-dimensional printing in construction has been a real breakthrough in recent decades. The modern concept of 3D printing is based on a combination of advanced digital modeling tools, automated robots, and innovative composite materials. Instead of traditional methods of bricklaying or concrete pouring, modern printers can create complete walls, floors, and facades in just a few hours, significantly reducing construction time and labor costs.

The key features of 3D printing in construction include:

High construction speed. The printing process can be performed around the clock, eliminating the human factor of worker fatigue.

Minimal waste. The material is used exclusively for the creation of the object, eliminating excess and defective parts.

Flexibility and variety of shapes. Thanks to digital design, any geometrically complex shapes that are impossible with a traditional approach are possible.

Sustainability and energy efficiency. Many modern projects use materials that provide high thermal insulation and resistance to external influences.

However, it is important to note that there are currently some barriers that prevent the widespread adoption of 3D printing in construction:

The cost of equipment and materials. Despite the labor savings, the initial investment remains relatively high.

The lack of standardization. Building codes and standards are not keeping up with technological advancements, making it difficult to certify and monitor the quality of constructed objects.

Material issues. Some composites and mixtures are not sufficiently studied for long-term use, which raises doubts about the durability and reliability of structures.

However, many leading global developers are already testing and using 3D printers in real projects, from private homes to large commercial facilities.

Keywords. Additive technologies, low-rise housing, innovations, and architecture.

Введение

Архитектурно-инженерно-строительная сфера стоит на пороге глубокой трансформации. 3D-печать в строительстве, или аддитивное производство, перестает быть просто футуристической идеей и превращается в реальную коммерческую технологию, готовую перекроить привычные методы возведения зданий. Этот процесс объединяет в себе цифровое проектирование, робототехнику и передовые материалы, чтобы автоматизировать и оптимизировать один из самых трудоемких этапов строительства. Главное преимущество 3D-печати – это возможность роботизированного создания

строительных элементов путем послойного нанесения специализированных материалов, полностью контролируемого цифровой моделью.

Этот переход от традиционных, преимущественно субтрактивных и трудоёмких методов к аддитивному, управляемому данными подходу знаменует собой тектонический сдвиг. Традиционное строительство на протяжении веков полагалось на ручной труд, что делало его уязвимым к нехватке квалифицированных кадров, человеческому фактору и низкой производительности.

Аддитивное строительство предлагает альтернативу, где скорость, точность и сложность формы определяются возможностями машины, а не физическими ограничениями человека. Первичные рыночные сигналы указывают на зарождающийся, но быстрорастущий сектор, который обещает радикальное сокращение сроков возведения несущих конструкций, снижение затрат и минимизацию отходов.

Потенциал этой технологии выходит за рамки простого совершенствования существующих строительных процессов; он способен полностью перекроить бизнес-модели отрасли. Исторически, стоимость строительства была тесно связана с доступностью и ценой квалифицированных кадров. 3D-печать, беря на себя самую трудоемкую задачу – возведение стен, – ослабляет зависимость от непредсказуемого рынка труда и повышает предсказуемость проектных смет. Это знаменует собой стратегический сдвиг для строительных компаний: их фокус переместится с управления человеческими ресурсами на инвестиции в передовые технологии, программные решения и материаловедческие исследования. Таким образом, будущие конкурентные преимущества будут определяться не столько размером рабочей силы, сколько уровнем технологической оснащенности и эффективностью управления данными.

Ключевая технология и процесс строительной 3D-печати

Печать зданий начинается с детальной цифровой модели. Сначала создается 3D-проект в программах САПР или BIM, включающий не только форму, но и конструктивные детали. Затем это цифровое представление подготавливается к печати с помощью специального ПО. Оно разбивает модель на множество тонких слоев и генерирует G-код – набор команд для 3D-принтера, управляющих его движениями и процессом печати. Точность этой цифровой модели и ее преобразования в машинный код напрямую влияют на качество и прочность готового здания. Поэтому навыки цифрового проектирования становятся основой современной строительной отрасли.

Портальные системы – это крупногабаритные рамные конструкции, которые, как правило, имеют три оси (X, Y, Z) для управления движением печатающей головки. Они устанавливаются непосредственно на месте строительства, окружая будущий объект. Их основное преимущество заключается в возможности печати на очень больших площадях с высокой точностью позиционирования. Это делает их идеальным выбором для создания крупных, монолитных конструкций в контролируемых условиях. Вероятно, именно такие крупноформатные портальные системы, способные охватить всю площадь застройки, были задействованы в реализации масштабных проектов, таких как 3D-остановок в городе Томск.

Роботизированные манипуляторы - это, промышленные роботы с несколькими степенями свободы, оснащенные экструдером. Они более мобильны, гибки и способны создавать сложные криволинейные геометрии, недоступные для некоторых портальных систем. Однако их рабочая зона, как правило, меньше, что может потребовать перемещения робота в процессе строительства или использования нескольких роботов, работающих согласованно.

Выбор между двумя типами систем зависит от конкретных задач проекта: масштаба, сложности геометрии, условий на строительной площадке и логистических соображений.

Состав строительной смеси заложенный в производстве жилых малоэтажных домов

Успех строительной 3D-печати напрямую зависит от двух составляющих: качества оборудования и свойств используемых материалов. Важно понимать, что это не

стандартный бетон, а специально разработанная, высокотехнологичная смесь, призванная удовлетворить целый ряд сложных и порой противоречивых требований. Основным компонентом является быстросхватывающийся бетон или цементный раствор, обладающий уникальным свойством – тиксотропностью. Это означает, что материал должен быть достаточно текучим, чтобы беспрепятственно выдавливаться через сопло экструдера под давлением. Однако, как только давление снимается, он должен мгновенно затвердевать, сохраняя свою форму и выдерживая вес последующих слоев, не деформируясь. [1, с. 353-354]

Для достижения такого двойного эффекта в состав смеси вводятся различные химические добавки, такие как ускорители схватывания, пластификаторы и фиброволокно, придающее материалу дополнительную прочность.

Рабочий процесс строительства

Несмотря на высокий уровень автоматизации, процесс возведения 3D-печатного дома представляет собой гибридную методику, сочетающую роботизированный труд с традиционными строительными операциями. Типичный проект включает следующие этапы:

1. **Подготовка площадки:** Этот этап аналогичен традиционному строительству и включает расчистку территории, земляные работы и заливку фундамента. Принтер устанавливается на готовый фундамент.
2. **Печать:** Роботизированная система начинает послойную экструзию стен в соответствии с загруженной цифровой моделью. Этот этап является основным, где достигается максимальная экономия времени и трудозатрат.
3. **Пост-обработка и отделка:** Важно понимать, что принтер создаёт только несущую «коробку» здания. После завершения печати стен к работе приступают бригады рабочих, которые выполняют монтаж кровли, установку окон, дверей, а также прокладку всех инженерных сетей — электрики, сантехники и систем отопления, вентиляции и кондиционирования. [2, с. 152-158]

Таким образом, термин «3D-печатный дом» может вводить в заблуждение, создавая нереалистичные ожидания полной автоматизации. На текущем этапе развития технология представляет собой мощный инструмент для автоматизации возведения структурной оболочки здания, однако значительная часть работ по-прежнему требует участия традиционных строительных специальностей. Это означает, что общие сроки и стоимость проекта все еще находятся под влиянием конвенциональных методов, их графиков и затрат. Реалистичная оценка экономического эффекта технологии должна рассматривать ее как революционную оптимизацию одного, хотя и критически важного, этапа строительства, а не как готовое решение «дом под ключ за один день». Эта нюансировка имеет решающее значение для инвесторов и девелоперов при расчете истинной рентабельности инвестиций.

Трансформация структуры затрат

Снижение затрат является прямым следствием ускорения процесса, сокращения трудозатрат и оптимизации использования материалов. Отраслевые оценки показывают, что общее снижение стоимости проекта при использовании 3D-печати может достигать 20-25% по сравнению с традиционными методами.

Экономия складывается из нескольких компонентов.

Во-первых, это прямое сокращение отходов. Аддитивный процесс по своей природе является безотходным — используется только тот материал, который необходим для создания структуры. Это позволяет сократить количество строительного мусора на величину до 60% по сравнению с традиционными методами, где обрезка материалов (дерево, гипсокартон, блоки) неизбежна. [3, с. 18-26]

Во-вторых, как будет рассмотрено ниже, происходит резкое сокращение затрат на рабочую силу.

Аддитивное строительство коренным образом меняет требования к рабочей силе на стройплощадке. Для управления процессом печати, включая подготовку смеси и контроль

за работой оборудования, требуется небольшая команда из 2-4 человек. Это кардинальное отличие от традиционного подхода, который требует больших бригад, включающих каменщиков, плотников и подсобных рабочих, для возведения стен. Такое резкое сокращение численности персонала на этапе возведения коробки здания является одним из ключевых драйверов общей экономии затрат, указанной в диапазоне 20-25%.

Для наглядного представления сравнительных преимуществ технологии ниже приведена сводная таблица.

Таблица 1

Сравнительные показатели строительных методологий

Показатель	Аддитивное строительство (3D-печать)	Традиционное строительство (Каркасное/Кирпичное)
Время возведения стен	24-48 часов	1-3 недели
Рабочая сила на объекте (возведение коробки)	2-4 оператора	Бригада 10-20+ человек
Материальные отходы	Сокращение до 60%	Базовый уровень
Гибкость проектирования	Высокая (криволинейные, органические формы)	Средняя (преимущественно прямолинейные формы)

Расчет стоимости материалов (на 1м² стены)

Газобетонная кладка:

Материалы: газобетон (примерно 4500 руб./м³) и клей. Стоимость материалов на 1 м² стены — около 2200 руб.

Работы: кладка газобетонных блоков. В Томске стоимость кладки может варьироваться, например, от 350 руб./м² (простые работы) - 1870 руб./м² и выше. Средняя цена за кладку — около 1000–1500 руб./м².

Общая стоимость материалов и работ:

Материалы: 2200 руб./м² × 120 м² = 264 000 руб.

Работы: 1250 руб./м² × 120 м² = 150 000 руб.

Итого: 414 000 руб.

3D-печать стен:

Материалы: бетонная смесь (примерно 22 000 руб./м³) и пенобетон для заполнения (2000 руб./м³). Стоимость материалов на 1 м² стены — около 2400 руб.

Работы: обслуживание 3D-принтера, подготовка смеси, печать. Стоимость работ может быть выше из-за сложности технологии и необходимости специализированных операторов.

Общая стоимость материалов и работ:

Материалы: 2400 руб./м² × 120 м² = 288 000 руб.

Работы: предположим, 1500 руб./м² × 120 м² = 180 000 руб. (цена может варьироваться).

Итого: 468 000 руб.

Таблица 2

Сравнение и дополнительные факторы

Параметр	Газобетон	3D-печать
Стоимость материалов (120 м²)	264 000 руб.	288 000 руб.
Стоимость работ (120 м²)	150 000 руб.	180 000 руб.
Общая стоимость	414 000 руб.	468 000 руб.

Дополнительные факторы:

Армирование: для 3D-стен требуется более частое армирование (каждые 30 см), что увеличивает затраты. Газобетон армируется реже (1, 5 и 9 ряды).

Погодные условия: 3D-печать чувствительна к жаре, дождю, ветру и минусовым температурам. Газобетонная кладка возможна при более широком диапазоне условий. [4, с. 157-167]

Оборудование: стоимость 3D-принтера (например, модель «AMT» S-300 стоит около 8,5 млн руб.) и его обслуживание могут значительно увеличить общую стоимость проекта.

Отделка: 3D-стены часто требуют дополнительной отделки из-за неровностей поверхности, что добавляет к стоимости.

На основе данного расчета можно сделать следующий вывод, газобетонная кладка обычно обходится дешевле 3D-печати как по материалам, так и по общим затратам. Однако 3D-печать может быть выгодна для крупных строительных проектов с типовыми решениями, где можно окупить стоимость оборудования. Для индивидуального дома размером 10×10 м газобетон остаётся более экономичным вариантом. Армирование 3D-стен производится более часто. Примерно каждые 30см – это 10 периметров или 400мп. Газобетонная кладка армируется 1, 5 и 9 ряды в 2 линии – это 6 периметров или 240мп. При этом, армирование 3D стены производится стеклопластиковыми сетками или арматурой, которая стоит дороже стальной, используемой для газобетонной стены. Кроме того, 3D-стены в основании нужно дополнительно анкерить, а перемычки и армопояс выполняются по одинаковой технологии.

Т.е. можно констатировать, что стоимость строительства стен по технологии 3D-печати дороже, чем кладка стен из газобетона. В свою очередь высокая стоимость может компенсироваться большой скоростью печати домов 3D-принтером по сравнению с традиционным методом печати.

Свобода проектирования и устойчивое развитие

Аддитивное строительство открывает новые горизонты в области архитектурного дизайна и экологической устойчивости. Технология позволяет не только строить дешевле и быстрее, но и строить лучше — создавая более выразительные, эффективные и экологически ответственные здания.

Одним из самых значительных качественных преимуществ 3D-печати является освобождение архитекторов от «ограничения прямого угла», навязанной традиционными строительными материалами (кирпич, блоки, балки). Процесс послойной экструзии по своей природе не делает различий между прямой и кривой линией. Это означает, что создание сложных, криволинейных и органических форм не влечет за собой дополнительных затрат или трудоемкости, в отличие от традиционного строительства, где любая кривизна требует сложных опалубок, ручной резки и подгонки материалов.

Геометрическая свобода имеет не только эстетическое, но и практическое значение. Она позволяет проектировать здания, которые лучше адаптированы к окружающей среде, оптимизируют использование естественного света и вентиляции, а также обладают лучшими акустическими и прочностными характеристиками. Органические формы могут быть более устойчивы к ветровым и сейсмическим нагрузкам. Аддитивное строительство предлагает несколько путей для снижения негативного воздействия строительной индустрии на окружающую среду. Эти преимущества можно разделить на три основные категории: сокращение отходов, инновационные материалы и повышение энергоэффективности. [5, с. 66-69]

Инновационные материалы: Технология стимулирует исследования и разработку новых, более экологичных строительных материалов. Потенциал использования переработанного пластика, промышленных отходов и других вторичных ресурсов для создания печатных смесей открывает путь к интеграции строительства в модель экономики замкнутого цикла. Кроме того, разработка геополимерных бетонов, которые используют промышленные отходы (например, золу-унос) в качестве связующего вместо

портландцемента, может значительно сократить углеродный след, поскольку производство цемента является одним из крупнейших источников выбросов CO2 в мире. Но данная растворная смесь все еще требует доработки.

Энергоэффективность: Гибкость 3D-печати позволяет легко создавать сложные полости внутри стен. Эти полости могут быть спроектированы для оптимального размещения утеплителя, что приводит к созданию более энергоэффективных зданий с меньшими затратами на отопление и кондиционирование в течение всего срока их службы. [6, с. 14-15]

Несмотря на эти очевидные преимущества, важно подходить к оценке экологичности технологии сбалансированно. Хотя сам *процесс* 3D-печати является менее расточительным, доминирующий на данный момент *материал* — специализированный бетон — по-прежнему несет в себе значительные скрытые выбросы углерода из-за использования портландцемента. Следовательно, истинная «зеленая» революция в аддитивном строительстве произойдет только тогда, когда альтернативные связующие, такие как геополимеры, станут коммерчески жизнеспособными и масштабируемыми. Это представляет собой критическую задачу для научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и одновременно открывает огромные возможности для компаний, работающих в области материаловедения.

Отделка и интеграция инженерных систем: Как отмечалось ранее, технология автоматизирует только возведение стен. Необходимость привлечения ручного труда для монтажа кровли, окон, дверей и инженерных коммуникаций остается узким местом в процессе. Это ограничивает общую экономию времени и затрат и создает разрыв между высокотехнологичным этапом печати и традиционными, более медленными этапами отделки.

Долговечность материалов: Лабораторные испытания показывают высокую прочность печатных материалов, долгосрочные эксплуатационные характеристики, такие как устойчивость к циклам замораживания-оттаивания, воздействию влаги и ультрафиолета, все еще находятся на стадии изучения. Отсутствие многолетних данных о поведении таких конструкций в реальных условиях может вызывать осторожность у консервативных участников рынка.

Переход от демонстрационных и единичных проектов к серийному строительству сопряжен с экономическими и логистическими вызовами. Высокая первоначальная стоимость самого 3D-принтера является значительным капиталовложением для строительных компаний. Кроме того, для эксплуатации этого сложного оборудования требуется персонал с новыми компетенциями, сочетающими знания в области строительства, робототехники и программного обеспечения. Логистика транспортировки и монтажа крупногабаритного портального оборудования на каждой новой строительной площадке также добавляет сложности и затраты.

Таким образом, можно сделать вывод, что на данном этапе главным препятствием для внедрения является не столько потенциал самой технологии, сколько инерция окружающей экосистемы — регуляторов, страховщиков, финансистов и традиционных участников строительного рынка. Технология уже доказала свою способность строить быстро, недорого и в больших масштабах. Основные проблемы лежат в плоскости интеграции этого нового метода в существующие, формировавшиеся десятилетиями системы утверждения, финансирования и выполнения строительных работ.

Следовательно, успех на рынке будет сопутствовать не только компаниям с лучшей технологией, но и тем, кто разработает наиболее эффективную стратегию для навигации в строительной среде, обучения заинтересованных сторон и создания стандартизированных систем и нормативов.

Заключение

На основании данного исследования можно сделать следующий вывод, перспектива развития 3D-печати в строительстве - это создание целостной экосистемы, где

генеративный дизайн создает оптимальные проекты, роботизированные системы возводят их из многофункциональных, экологичных материалов. Путь от сегодняшнего дня к этому будущему потребует решения множества технических и нормативных проблем, но фундаментальные преимущества технологии делают ее одним из самых многообещающих направлений, способных определить облик строительства в XXI веке и за его пределами.

Технические и материаловедческие барьеры присутствуют. Несмотря на быстрый прогресс, технология всё ещё имеет ряд технических ограничений, которые должны изучаться и разрабатываться решения по модернизации и улучшению технологии.

Список источников

1. Мухаметрахимов Р.Х., Вахитов И.М. Аддитивная технология возведения зданий и сооружений с применением строительного 3D-принтера // Технология и организация строительства Известия КГАСУ, 2017, № 4 (42). С. 353-354.

2. Филюшина К. Э., Костов С. А. Научно-экономический анализ строительства малоэтажных домов с использованием современных материалов // Сетевой научно-практический журнал. Прикладные экономические исследования. 2024. № 6. С. 152-158.

3. Савицкий Н.В., Шатов С.В., Ожищенко О.А. 3D-печать строительных объектов // Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры. 2016. № 3 (216). С. 18-26.

4. Лесовик В.С., Чернышева Н.В., Глаголев Е.С., Дребезгова М.Ю., Ермолаева А.Э. 3D-аддитивные технологии в сфере строительства // Интеллектуальные строительные композиты для зеленого строительства Международная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента РААСН, доктора технических наук, профессора Валерия Станиславовича Лесовика. 2016. С. 157-167

5. Дребезгова М.Ю. Современные аддитивные технологии в малоэтажном строительстве // Вестник Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры. 2017. № 6 (216). С. 66-69.

6. Пермяков М. Б., Пермяков А. Ф., Давыдова А. М. Аддитивные технологии в строительстве // European Research. 2017. № 1 (24). С. 14-15

Сведения об авторах

Филюшина Кристина Эдуардовна доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, организации, управления строительством жилищно-коммунальным комплексом ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия

Костов Сергей Александрович студент, молодой ученый ФГБОУ ВО Томский государственный архитектурно-строительный университет, г. Томск, Россия

Information about the authors

Filyushina Kristina Eduardovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, Organization, Construction Management of Housing and Communal Complex, Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, Tomsk, Russia

Kostov Sergey Alexandrovich, student, young scientist, Tomsk State University of Architecture and Civil Engineering, Tomsk, Russia

УДК 330.38
DOI 10.26118/2782-4586.2026.80.21.047

Сушко Ольга Петровна
Российский экономический университет

Финансовая аналитика эффективности деятельности на авиапредприятиях

Аннотация: Статья посвящена исследованию роли и методов финансовой аналитики в системе управления эффективностью современных авиапредприятий. В условиях высокой волатильности рынка и капиталоемкости отрасли традиционные подходы к управлению оказываются недостаточными. В работе последовательно раскрываются теоретические основы управления эффективностью, анализируются ключевые направления финансовой аналитики — операционное, инвестиционное и в области финансовой устойчивости. На основе системного подхода предлагается модель построения интегрированной системы ключевых показателей эффективности (KPI), адаптированной под специфику авиационного бизнеса. Особое внимание уделяется внедрению технологий бизнес-аналитики (BI) для консолидации данных и поддержки принятия стратегических решений. Практическая значимость исследования заключается в разработке конкретных рекомендаций, позволяющих повысить операционную и финансовую результативность авиакомпаний за счет внедрения целостной системы управления, основанной на глубокой аналитике данных.

Ключевые слова: финансовая аналитика, управление эффективностью, авиапредприятие, ключевые показатели эффективности (KPI), CASK/RASK, бизнес-аналитика (BI), управление доходами, финансовая устойчивость, авиационная отрасль, сбалансированная система показателей (BSC).

Sushko Olga Petrovna
Plekhanov Russian University of Economics

Financial analysis of airline performance

Abstract. The article is devoted to the study of the role and methods of financial analytics in the efficiency management system of modern airlines. In conditions of high market volatility and capital intensity of the industry, traditional management approaches are insufficient. The paper consistently reveals the theoretical foundations of performance management, analyzes the key areas of financial analytics — operational, investment and in the field of financial stability. Based on a systematic approach, a model is proposed for building an integrated system of key performance indicators (KPIs) adapted to the specifics of the aviation business. Special attention is paid to the implementation of business intelligence (BI) technologies for data consolidation and strategic decision support. The practical significance of the study lies in the development of specific recommendations to improve the operational and financial performance of airlines through the introduction of an integrated management system based on deep data analytics.

Keywords: financial analytics, performance management, airline, key performance indicators (KPIs), CASK/RASK, business analytics (BI), revenue management, financial stability, aviation industry, balanced scorecard (BSC).

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена высокой динамичностью и конкурентностью глобального авиационного рынка. Авиапредприятия функционируют в условиях повышенных рисков, связанных с волатильностью цен на авиатопливо, цикличностью спроса, жесткими требованиями безопасности и значительной

капиталоемкостью. В подобной среде традиционные методы финансового учета и контроля оказываются недостаточными для обеспечения устойчивого развития и сохранения конкурентных преимуществ [1, 2, 3]. Это выдвигает на первый план необходимость внедрения комплексных систем финансовой аналитики и управления эффективностью, способных не только диагностировать текущее состояние компании, но и выступать инструментом стратегического прогнозирования и оперативного принятия управленческих решений. В условиях цифровой трансформации отрасли именно глубокая аналитика данных становится ключевым фактором, позволяющим оптимизировать бизнес-процессы, управлять рентабельностью и повышать общую эффективность деятельности.

Управление эффективностью прошло сложный путь эволюции, трансформируясь от простого финансового контроля к комплексным системам стратегического управления [4, 5]. В контексте авиационной отрасли, характеризующейся высокой капиталоемкостью и сложностью бизнес-процессов, эта эволюция проявляется особенно отчетливо. Основу управления эффективностью изначально составлял финансовый контроль, который был ориентирован на ретроспективный анализ исполнения бюджетов и выявление отклонений. В авиации это выражалось в жестком нормировании затрат на топливо, техническое обслуживание и аэропортовые сборы. Однако у этого подхода имелся существенный недостаток – он был "закрыт" внутрь организации и не учитывал стратегические цели (завоевание доли рынка или повышение лояльности клиентов). Затем внедрили системы ключевых показателей эффективности (KPI), которые позволили перейти от контроля затрат к управлению результативностью по различным направлениям деятельности [5, 6]. Для авиапредприятий это означало появление таких метрик, как коэффициент заполняемости салона (Load Factor), доход на доступное место-километр (RASK) и себестоимость доступного место-километра (CASK). Несмотря на прогресс, фрагментированность KPI часто приводила к конфликту интересов между подразделениями (например, между коммерческой службой, стремящейся к максимальной загрузке, и эксплуатационной, ориентированной на регулярность полетов) [7, 8]. Качественный скачок в развитии управления эффективностью связан с появлением сбалансированной системы показателей (BSC), предложенной Робертом Капланом и Дэвидом Нортоном [1, 9]. BSC преодолела ограничения финансового контроля, предложив многомерную систему оценки, которая интегрирует финансовые показатели с нефинансовыми параметрами по четырем перспективам: финансовая перспектива (рентабельность инвестиций (ROI), операционная маржа), перспектива клиента (индекс потребительской лояльности (NPS), регулярность вылетов), внутренние бизнес-процессы (длительность оборота воздушного судна, эффективность управления наземными службами), перспектива обучения и развития (уровень квалификации персонала, внедрение инновационных технологий). Для авиапредприятия BSC стала инструментом стратегической координации. Она позволяет связать стратегическую цель, например, "стать лидером в сегменте перевозок премиум-класса", с конкретными задачами во всех подразделениях: от повышения качества бортового сервиса (клиентская перспектива) и оптимизации логистики питания на борт (внутренние процессы) до инвестиций в обучение бортпроводников (обучение и развитие), что в итоге отразится на финансовых результатах. Современным этапом эволюции является интеграция BSC и KPI с технологиями бизнес-аналитики (BI) и Big Data, что позволяет авиакомпаниям перейти от описательной аналитики к предиктивной и предписывающей [7, 8]. Так, прогнозные модели на основе больших данных позволяют не просто анализировать историческую загрузку рейсов, а динамически оптимизировать цены и управлять доходами в реальном времени, что напрямую влияет на достижение стратегических финансовых целей.

Таким образом, эволюция управления эффективностью в авиационной отрасли представляет собой переход от изолированного финансового контроля к комплексной системе стратегического управления, основанной на сбалансированных показателях и подкрепленной передовыми аналитическими технологиями.

Композиция исследования

Целью исследования является разработка теоретико-методических основ и практических рекомендаций по построению интегрированной системы финансовой аналитики для управления эффективностью авиапредприятия.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

– раскрыть сущность и эволюцию систем управления эффективностью применительно к специфике авиационной отрасли;

– выявить и проанализировать ключевые направления финансовой аналитики, определяющие эффективность деятельности авиапредприятия;

– разработать модель интегрированной системы ключевых показателей эффективности (KPI), синхронизированную со стратегическими целями авиапредприятия, и оценить возможности ее практической реализации.

Объектом исследования выступает финансово-хозяйственная деятельность авиапредприятия. Предметом исследования являются методы и инструменты финансовой аналитики, применяемые в системе управления его эффективностью.

Теоретические аспекты исследования

Специфика финансово-экономической модели авиапредприятия как объекта управления

Финансово-экономическая модель авиапредприятия характеризуется уникальными особенностями, которые существенно отличают ее от моделей других отраслей и определяют специфические требования к системе управления эффективностью [9, 10].

Ключевые особенности финансово-экономической модели: высокая операционная зависимость (преобладание постоянных затрат над переменными, значительные расходы на аренду/обслуживание ВС и зарплату основного персонала, низкая маржинальная себестоимость дополнительного пассажира, высокая точка безубыточности по загрузке), цикличность и сезонность спроса (сильная зависимость от экономической конъюнктуры, сезонные колебания пассажиропотока, чувствительность к внешним шокам), капиталоемкость и высокая долговая нагрузка (значительные инвестиции в воздушные суда и оборудование, преобладание лизинговых схем финансирования, высокие коэффициенты финансового левериджа), многоуровневая структура доходов (Рис.1), сложная структура затрат (авиатопливо (25-40% от общих затрат), обслуживание и ремонт ВС (15-25%), аэропортовые сборы и наземное обслуживание (10-15%), персонал (15-20%), аренда и лизинг ВС (10-15%)) [11, 12].

Рис.1 - Многоуровневая структура доходов

Для эффективного управления такой сложной моделью необходимы специализированные финансовые показатели. В их числе - RASK (доход на доступное место-километр), который позволяет оценивать эффективность использования провозных возможностей, и CASK (себестоимость доступного место-километра), служащий ключевым индикатором операционной эффективности [13, 14, 15]. Коэффициент заполняемости и доход на пассажиро-километр дополняют систему метрик для комплексной оценки коммерческой эффективности [15].

Финансовая модель авиапредприятия подвержена значительным внешним и внутренним рискам. К внешним рискам относятся колебания цен на авиатопливо, валютные риски, изменения регуляторных требований и политическая нестабильность. Внутренние риски включают простои воздушных судов на техническом обслуживании, неэффективное управление парком и низкую производительность труда [16, 17]. Учет этих особенностей финансово-экономической модели является обязательным условием для построения эффективной системы управления авиапредприятием, позволяющей разрабатывать сбалансированные стратегии развития и принимать обоснованные управленческие решения в условиях высокой отраслевой летучестью.

Современные инструменты и методы финансовой аналитики

Современная финансовая аналитика в авиационной отрасли характеризуется переходом от ретроспективного анализа к комплексным системам, обеспечивающим прогнозное и прескриптивное моделирование. Эволюция инструментария обусловлена необходимостью обработки больших объемов данных и принятия оперативных управленческих решений в условиях высокой волатильности рынка [1, 15].

Традиционные методы финансового анализа сегодня дополняются современными инструментами, позволяющими углубить аналитические возможности и получить более точные прогнозы. Эти инструменты особенно ценны в условиях экономической нестабильности и растущей сложности бизнес-моделей.

Среди наиболее эффективных современных инструментов финансового анализа выделяются:

- методы финансовой диагностики — многофакторные модели оценки вероятности банкротства (Z-счет Альтмана, модель Бивера, модель Спрингейта);
- экономическая добавленная стоимость (EVA) — показатель экономической прибыли, учитывающий альтернативные издержки капитала;
- сбалансированная система показателей (BSC) — метод, дополняющий финансовые показатели измерениями клиентской, внутренней и инновационной составляющих;
- EBITDA и его производные — показатели, позволяющие оценить операционную эффективность бизнеса без учета структуры финансирования;
- методы дисконтирования денежных потоков (DCF) — анализ, основанный на временной стоимости денег;
- системы бизнес-интеллекта (BI) — программные комплексы, позволяющие визуализировать данные и выявлять скрытые закономерности.

Модели оценки вероятности банкротства представляют особый интерес как для внешних, так и для внутренних аналитиков [1, 5]. Наиболее известной является пятифакторная модель Альтмана. Концепция экономической добавленной стоимости (EVA) предлагает более глубокий взгляд на эффективность бизнеса, чем традиционные показатели прибыли. Сбалансированная система показателей (BSC) расширяет горизонты финансового анализа, включая в рассмотрение нефинансовые аспекты деятельности компании:

- финансовая составляющая — традиционные финансовые показатели;
- клиентская составляющая — показатели удовлетворенности клиентов, доля рынка, индекс лояльности;

– внутренние бизнес-процессы — показатели операционной эффективности, качества, времени выполнения;

– обучение и развитие — показатели инновационной активности, развития персонала.

Современные инструменты финансового анализа требуют более глубоких знаний в области финансов, статистики и информационных технологий, но обеспечивают более точные и релевантные результаты в условиях динамичной бизнес-среды.

Операционная аналитика: управление доходами и себестоимостью перевозок

Операционная финансовая аналитика – это основа повседневного управления авиапредприятием, которая фокусируется на двух ключевых аспектах: максимизации доходов и оптимизации себестоимости перевозок [1, 10, 15]. Такое направление аналитики обеспечивает непосредственную связь между операционной деятельностью и финансовыми результатами компании. Управление доходами (Revenue Management) за последние годы изменилось от простого тарифного планирования к сложным системам динамического ценообразования, которые основанны на предиктивных алгоритмах. Например, система Lufthansa, которая использует AI-алгоритмы для анализа более 200 факторов для формирования цен, что позволяет прогнозировать спрос с точностью до 95%, при этом динамически менять цены на рейсы в зависимости от сезона, дня недели и времени суток. Аналитика дополнительных доходов демонстрирует достойные результаты у Ryanair. Авиакомпания генерирует более 30% выручки за счет дополнительных услуг (от платы за багаж до партнерских программ). Данная система аналитики помогает отслеживать поведение пассажиров на сайте и в приложении. Она предлагает им персонализированные услуги. Контроль себестоимости авиаперевозок остается одним из приоритетов. Особое внимание уделяется метрике CASK. Эффективным примером является практика авиакомпании Emirates в области снижения топливных расходов. Благодаря внедрению платформы искусственного интеллекта Flyways (Google) [15, 18]. Компания смогла оптимизировать маршруты полетов с учетом различных факторов (метеоусловий, направления воздушных потоков и текущей загруженности воздушного пространства). Результатом стала экономия горючего в 2-3% на каждом рейсе. Учитывая, что годовой бюджет Emirates на топливо составляет порядка $7 млрд, такая мера приносит экономию примерно до $210 млн ежегодно. Аналитика технического обслуживания у авиакомпании Delta Air Lines показывает, как предиктивные модели сокращают затраты. Такая разработка анализирует данные с нескольких тысяч датчиков ВС, предсказывая необходимость замены деталей до их отказа, что снизило незапланированные простои примерно на 35% и сократило расходы на техническое обслуживание до $50 млн ежегодно [18, 19].

Пример интегрированной аналитики демонстрирует Air France-KLM. Их система рассчитывает рентабельность каждого рейса в режиме реального времени, учитывая: динамику бронирований и цен конкурентов, фактические затраты на топливо и наземное обслуживание, операционные риски и возможные задержки. Например, анализ показал, что рейсы в Токио с остановкой в Осаке приносят на 15% больше маржи, чем прямые рейсы, что позволило оптимизировать сетку полетов.

Развитие операционной аналитики демонстрирует тенденцию к интеграции с операционной деятельностью в реальном времени. American Airlines внедрила систему, которая автоматически перераспределяет самолеты между маршрутами при изменении спроса, что увеличило общую загрузку на 4.2% и принесло дополнительно $350 млн годового дохода [19].

Инвестиционная аналитика и управление эффективностью использования основных фондов

Инвестиционная аналитика в авиационной отрасли занимается стратегическим управлением основными фондами, где воздушные суда составляют до 80% стоимости

активов компании. Российские авиакомпании демонстрируют различные подходы к оптимизации структуры парка и управлению инвестициями в основные фонды [2, 19].

Аэрофлот применяет стратегию поддержания молодого парка со средним возрастом 5.2 года. Компания разработала комплексную систему оценки инвестиций в новые самолеты российского производства. Их аналитическая модель учитывает не только прямые затраты на приобретение, но и операционную экономию - снижение расхода топлива на 15% по сравнению с предыдущим поколением воздушных судов, сокращение затрат на техническое обслуживание на 25%, а также повышение надежности до 99.2% регулярности вылетов. Ключевым фактором является анализ совокупной стоимости владения, который включает обучение персонала и создание инфраструктуры обслуживания на борту [2, 19].

Эффективность S7 Airlines в управлении лизинговым портфелем является ключевым конкурентным преимуществом. Благодаря внедрённой системе мониторинга платежей авиакомпания ежегодно сокращает лизинговые издержки на 8% [15]. Эта экономия достигается следующим путём: грамотного хеджирования операций в иностранной валюте, тактического выкупа самолётов в благоприятные моменты, адаптации условий выплат к сезонной динамике спроса.

Кроме того, компания применяет сценарное моделирование для стресс-тестирования своего портфеля на предмет изменения стоимости лизинга.

Анализ и повышение утилизации воздушного флота — центральный элемент операционной эффективности авиакомпаний. В качестве примера можно привести «Аэрофлот», который увеличил ежедневный налет своих самолетов до 10,8 часов. Драйверами роста стали: оптимизация времени оборота в базовом авиационном узле (Москва), внедрение интеллектуальной системы предиктивного техобслуживания, стратегический редизайн сети полетов [2, 15]. Эти меры позволили нарастить производственную мощность парка, не требуя прямых капиталовложений в его пополнение.

Любые вложения в обновление пассажирских салонов воздушных судов должны базироваться на детальном экономическом расчете. Компания S7 Airlines подходит к этому системно, используя для принятия решений сложную финансово-аналитическую модель [8, 19]. Она оценивает не только первоначальные капитальные затраты, но и прогнозирует комплексный эффект. Например, ожидаемый прирост выручки, повышение индекса лояльности клиентов, а также срок окупаемости инвестиций. Для минимизации рисков модель также содержит модуль сценарного анализа, учитывающий колебания спроса и активность конкурентов.

В современных условиях российские авиакомпании строят свою стратегию, опираясь на два ключевых направления аналитики: оптимизация финансирования через господдержку, (использование льготных лизинговых программ является основным инструментом снижения затрат, прогнозирование остаточной стоимости отечественной техники (актуальной задачей стало моделирование будущей рыночной стоимости российских самолетов).

Интеграция этих аналитических подходов позволяет авиакомпаниям формировать оптимальный парк, балансируя между эффективностью и устойчивостью. При этом решения оцениваются на всем протяжении жизненного цикла — от приобретения до списания воздушных судов.

Аналитика финансовой устойчивости и денежных потоков

Центральное место в системе управления занимает аналитика финансовой устойчивости и денежных потоков. Она учитывает высокую капиталоемкость отрасли и зависимость от внешних факторов. Российские авиакомпании разработали комплексные системы мониторинга и управления финансовыми рисками [15, 19].

Денежные потоки — кислород для бизнеса. Они необходимы, чтобы компания была жизнеспособной, могла работать и развиваться. Отслеживание денежных потоков помогает

оценить ликвидность, гибкость и общие финансовые показатели компании. А от умения менеджеров управлять потоками денежных средств зависит финансовое здоровье предприятия.

Аналитика финансовой устойчивости и денежных потоков авиакомпаний включает анализ финансовых показателей, оценку платёжеспособности и эффективности деятельности компаний. Эти аспекты важны для оценки финансового состояния авиакомпаний, принятия управленческих решений и анализа рисков.

Для анализа финансовой устойчивости авиакомпаний часто используют сравнительный метод — расчёт показателей в разрезе структуры капитала и запасов с последующим сопоставлением их с нормативными значениями [1, 2, 8]. Однако методика расчёта некоторых показателей требует корректировки в соответствии со спецификой деятельности авиакомпаний, например, для лизинговых обязательств.

Для анализа финансовой устойчивости требуются следующие показатели:

- коэффициент быстрой ликвидности — показывает, может ли компания покрыть краткосрочные долговые обязательства за счёт ликвидных активов (наличных или околоденежных). Значение ниже единицы считается невыгодным, так как указывает на трудности с выплатой долгов;
- чистый оборотный капитал — рассчитывается как разность между текущими активами и краткосрочными обязательствами. Превышение оборотных средств над краткосрочными обязательствами означает, что авиакомпания может погасить краткосрочные обязательства и имеет финансовые ресурсы для расширения деятельности в будущем;
- показатели деловой активности — позволяют анализировать, насколько эффективно авиакомпания использует свои активы (средства). Например, период оборота дебиторской задолженности — отношение средней величины дебиторской задолженности за отчётный период к среднедневной выручке от реализации продукции.

Для анализа денежных потоков авиакомпаний часто используют отчёт о движении денежных средств — он предоставляет информацию о денежных поступлениях и платежах, а также о чистом изменении денежных средств в результате операционной, инвестиционной и финансовой деятельности авиакомпании в течение периода.

Результаты исследования

ПАО «Аэрофлот» — крупнейшая российская авиакомпания, контролируемая государством (73.77% акций). Основные виды деятельности: регулярные, чартерные и грузовые авиаперевозки. Работает в условиях санкций, что повлияло на международные операции. Анализ финансовых показателей деятельности ПАО «Аэрофлот» за последний период показал разнонаправленные результаты (табл.1-2). За 9 месяцев 2025 г. отмечается сильный рост прибыльности, что подтверждается увеличением чистой прибыли и EBITDA, что в свою очередь показывает улучшение структуры доходов, оптимизации издержек и/или росте маржи. Несмотря на прибыльность наблюдается снижение свободного денежного потока (FCF), что связано с существенным ростом капитальных вложений (Capex) для будущего расширения или модернизации. Значительный рост Capex отражает ставку на развитие активов, инфраструктуры или новых проектов. Положительной тенденцией является сокращение долговой нагрузки, что делает бизнес финансово устойчивее и снижает риски обслуживания долга в будущем.

Таблица 1- Анализ финансовых показателей ПАО «Аэрофлот»

тыс. руб.	9 месяцев 2025	9 месяцев 2024	Темп роста, %	Выводы
Выручка	568 571 651	526 154 055	+8.06	уверенный рост выручки на фоне расширения маршрутной сети

EBITDA	205 000 000	86 000 000	+138	взрывной рост операционной прибыли, значительно опережающий выручку).
FCF	15 474 363	54 408 660	-71.6	свободный денежный поток резко сократился из-за роста Capex
Capex	27 194 047	12 657 616	+114,8	Капитальные затраты более чем удвоились, указывая на активные инвестиции во флот
FCF	15 474 363	54 408 660	-71.6	свободный денежный поток резко сократился из-за роста Capex
Темп роста чистой прибыли	129 823 163	26 328 596	+393	чистая прибыль показала колоссальный рост
Общая задолженность	- 35 647 987	- 115 000 000		значительное снижение долговой нагрузки (долг сократился почти втрое).

Составлено по данным [2, 18]

Анализ структура капитала ПАО «Аэрофлота» показывает высокую закредитованность и практически полное отсутствие "автономии" (собственного капитала), что делает компанию уязвимой к изменениям ставок по кредитам, ухудшению рыночной конъюнктуры, падению выручки. Несмотря на агрессивную структуру, текущая прибыльность и покрытие процентов позволяют уверенно расплачиваться с кредиторами (ICR и Net Debt/EBITDA — устойчивы). Оборотных и особенно денежных средств у предприятия в анализируемом периоде не хватает для покрытия краткосрочных обязательств без рефинансирования или постоянных поступлений от основной деятельности. Практически все активы финансируются за счет заемных средств, доля собственного капитала минимальна. При ухудшении финансовых показателей возможны сложности с привлечением новых средств и даже риск дефолта.

Таблица 2 - Анализ финансовых показателей ПАО «Аэрофлот»

Показатель	Расчётное значение	Вывод
Debt/Equity (закредитованность)	4.49	критически высокий уровень левериджа, на 1 рубль капитала приходится 4.5 рубля долга
Equity/Debt	0.22	крайне низкая доля капитала в финансировании активов
Debt/Assets	0.16	низкая доля долга в активах — позитивный сигнал
NET DEBT / EBITDA	0.41	отличный показатель, компания может быстро погасить чистый долг
Покрытие процентов (ICR)	6.82	покрытие процентов на очень высоком уровне
Коэффициенты ликвидности: текущей	ликвидности - 0.86,	показатели ниже нормы, есть риски с краткосрочными платежами.

	абсолютной ликвидности - 0.13		
Коэффициенты финансовой устойчивости	коэффициент автономии - 0.036 (3.6%), концентрация заемного капитала - 0.964 (96.4%)	критически низкая финансовая устойчивость и автономия	

Составлено по данным [2, 18]

Таким образом, ПАО «Аэрофлот» в 2025 г. динамично развивается, масштабирует бизнес и проводит агрессивную инвестиционную политику, но за счет этого краткосрочные денежные потоки уменьшились, что может быть нормально для периода активного роста, если такие инвестиции окупаются.

Разработка системы ключевых показателей эффективности (KPI) для авиапредприятия

Разработка эффективной системы ключевых показателей эффективности представляет собой стратегическую задачу, требующую интеграции финансовых и операционных метрик в единую систему управления. Для авиапредприятия такая система должна отражать специфику отрасли и обеспечивать комплексную оценку деятельности по всем направлениям - от операционных процессов до финансовых результатов. Основой для построения системы KPI в авиакомпаниях служит модифицированная сбалансированная система показателей (BSC), адаптированная к отраслевым особенностям. Российские перевозчики, включая Аэрофлот и S7 Airlines, применяют каскадную модель, которая обеспечивает прямую связь между стратегическими целями компании и операционными показателями подразделений.

Таблица 3 - Сбалансированная система показателей авиакомпании

Перспектива	Стратегическая цель	Ключевые показатели (KPI)	Целевое значение
Финансы	Рост рентабельности	ROS (рентабельность продаж)	>8%
	Оптимизация затрат	CASK (себестоимость на место-км)	<4.5 руб.
	Эффективность инвестиций	ROI (окупаемость инвестиций)	>15%
Клиенты	Лояльность пассажиров	NPS (индекс лояльности)	>45 пунктов
	Качество сервиса	Регулярность вылетов	>98%
	Доля рынка	RPM (пассажиро-километры)	+5% к прошлому году
Процессы	Эффективность парка	Налёт часов/ВС/день	>10.5 часов
	Операционная эффективность	Время оборота ВС	<45 минут
	Безопасность	Индекс безопасности IOSA	100% соответствие
Развитие	Цифровизация	Уровень автоматизации процессов	>85%
	Инновации	Доля онлайн-продаж	>65%
	Персонал	Индекс удовлетворённости сотрудников	>80%

Составлено по данным [2, 18]

Особое внимание уделяется управлению парком воздушных судов - ключевому активу авиакомпании. Специализированные KPI позволяют отслеживать эффективность эксплуатации, технического обслуживания и коммерческого использования каждого воздушного судна.

Таблица 4 - Специализированные KPI для управления парком ВС

Направление анализа	Ключевые показатели	Методика расчета	Бенчмарк отрасли
Эксплуатация	Коэффициент использования парка	Фактический налет / Плановый налет	>92%
	Доходность ВС	RASK (доход на место-км)	>5.2 руб.
	Внеплановые простои	Часы простоя / Общий налет	<2%
Техническая служба	Стоимость содержания	Cost per Block Hour	<35 тыс. руб./час
Эффективность	Загрузка рейсов	Load Factor (фактич./доступ. места)	>82%
	Маржинальность	Contribution Margin per Flight	

Составлено по данным [2, 18]

Важным аспектом является дифференциация KPI по типам рейсов, поскольку различные направления требуют различных подходов к оценке эффективности. Магистральные, региональные и чартерные перевозки имеют принципиально разные бизнес-модели и, соответственно, разные приоритеты в управлении.

Таблица 5 -Дифференциация KPI по типам рейсов

Тип рейса	Приоритетные KPI	Особенности расчета	Вес в мотивации
Магистральные	Доход на рейс (RASK)	(Доход от рейса / Доступные места-км) × 100	40%
	Маржинальность направления	(Выручка - Прямые затраты) / Выручка	30%
Региональные	Социальная эффективность	Коэффициент использования госсубсидий	25%
	Оптимизация затрат	CASK региональных рейсов	35%
Чартерные	Коэффициент загрузки	Фактич. пассажиры / Вместимость ВС	50%
	Рентабельность рейса	Чистая прибыль / Стоимость чартера	30%

Составлено по данным [2, 18]

Внедрение и мониторинг KPI

Современные российские авиакомпании, включая ПАО «Аэрофлот» и S7 Airlines, используют автоматизированные системы мониторинга KPI. «Аэрофлот» внедрил корпоративную платформу бизнес-аналитики, которая обеспечивает ежедневный расчет 150+ показателей эффективности, интеграцию данных из 20+ операционных систем, формирование прогнозных значений на основе ML-моделей и автоматические алерты при отклонении KPI более чем на 15%.

Мотивационная система, увязанная с KPI, предусматривает дифференцированный подход: для топ-менеджмента - до 50% переменной части оплаты труда, для линейного

персонала - до 30% премиального фонда. Для операционных подразделений предусмотрен ежеквартальный пересмотр целевых значений с учетом изменяющихся рыночных условий.

Система KPI в авиакомпаниях постоянно совершенствуется с учетом изменений рыночных условий и внедрения новых технологий. Ежегодный аудит показателей позволяет поддерживать их релевантность стратегическим целям компании, обеспечивая тем самым эффективное управление исполнением во всех сферах деятельности авиапредприятия.

Внедрение технологий бизнес-аналитики (BI) для поддержки управленческих решений

Внедрение технологий бизнес-аналитики стало критически важным элементом в системе управления современными авиапредприятиями. Переход от традиционных систем отчетности к комплексным BI-платформам, которые обеспечивают глубокую аналитику в режиме реального времени, демонстрируют российские авиакомпании.

Современные авиакомпании проводят цифровую трансформацию, в основе которой лежит создание централизованных аналитических экосистем. Эти платформы призваны преодолеть «разрозненность данных», собирая информацию из всех ключевых систем: бронирования, управления полетами, MRO и финансового учета. Ярким примером служит корпоративная BI-система «Аэрофлота», которая ежесуточно обрабатывает порядка 2 млн транзакций, формируя единую и достоверную картину для принятия решений на всех уровнях.

На этой инфраструктуре строятся передовые аналитические компетенции. Особый прорыв связан с предиктивной аналитикой. Например, S7 Airlines использует алгоритмы машинного обучения для прогнозирования спроса. Модель, учитывающая свыше 50 факторов (от макропоказателей и погоды до действий конкурентов), достигает точности в 94% на горизонте до 90 дней, что напрямую влияет на планирование частоты рейсов и цен. Параллельно та же компания внедрила систему предиктивного технического обслуживания, которая по данным телеметрии с бортовых датчиков заранее оценивает риски выхода оборудования из строя.

Визуализация и доступность данных также вышли на новый уровень. Интерактивные дашбоарды стали стандартом оперативного контроля: в диспетчерских службах они в режиме реального времени отображают регулярность полетов, автоматически просчитывая каскадный эффект задержек, коммерческие подразделения с их помощью анализируют доходность маршрутов, оперативно корректируя квоты и тарифы на оставшиеся места.

Мобильная аналитика превратила данные в инструмент стратегического управления. Топ-менеджмент «Аэрофлота» использует специализированные приложения для мгновенного доступа к ключевым метрикам (KPI) из любой точки мира. Система настроена на многоуровневые оповещения — от стратегических, сигнализирующих о риске срыва квартальных целей, до оперативных, связанных с критическими инцидентами.

Кульминацией этой трансформации является интеграция аналитики в процессы принятия решений. Современные BI-платформы оснащены функционалом сценарного моделирования («что-если» анализ), позволяющим оценивать последствия различных стратегий — от корректировки тарифов до реструктуризации сети маршрутов. Это не только ускоряет управленческий цикл, но и значительно повышает обоснованность и эффективность принимаемых решений.

Внедрение технологий бизнес-аналитики (BI) для поддержки управленческих решений в авиакомпаниях позволяет оптимизировать операции, снизить затраты и улучшить безопасность.

Некоторые вызовы, с которыми сталкиваются авиакомпании при внедрении BI: качество и доступность данных, высокие первоначальные инвестиции, сопротивление изменениям, интеграция с устаревшими системами, кибербезопасность.

Создание прозрачной системы управления, основанной на данных, позволило российским авиакомпаниям существенно повысить операционную эффективность, сократить затраты и укрепить конкурентные позиции на мировом рынке авиаперевозок.

Оценка экономического эффекта от внедрения системы управления эффективностью

Внедрение комплексной системы управления эффективностью на основе финансовой аналитики приносит авиапредприятиям значительный экономический эффект, который проявляется в различных направлениях деятельности. Оценка результатов реализации таких систем демонстрирует их высокую рентабельность и стратегическую ценность.

Прямой финансовый эффект формируется за счет оптимизации ключевых статей расходов. Российские авиакомпании, внедрившие системы управления эффективностью, отмечают снижение операционных затрат на 12-18% в течение первых двух лет эксплуатации. Например, Аэрофлот добился сокращения расходов на авиатопливо на 7% благодаря внедрению системы предиктивной аналитики маршрутов [2, 18]. Система анализирует метеоданные, воздушные потоки и загрузку воздушных судов, генерируя оптимальные профили полета. Годовой экономический эффект от этого решения составил более 3 млрд рублей [2, 18].

Значительный эффект достигается в области управления доходами. S7 Airlines после внедрения системы динамического ценообразования на основе ML-алгоритмов отметила увеличение среднего дохода на пассажира на 5.8%. Система анализирует в реальном времени спрос, поведение конкурентов и рыночные тенденции, автоматически корректируя тарифы и квоты доступности. Дополнительный годовой доход от этого решения оценивается в 2.5 млрд рублей.

Оптимизация управления парком воздушных судов приносит существенную экономию. Российские авиакомпании повысили коэффициент использования парка на 4.2% за счет внедрения системы предиктивного технического обслуживания. Это сократило внеплановые простои на 35% и увеличило средний налет часов на воздушное судно до 10.8 часов в день. Годовой экономический эффект от улучшения использования парка оценивается примерно в 1.2-1.8 млрд рублей для средней авиакомпании [2, 18].

Улучшение управления денежными потоками и ликвидностью представляет внедрение систем казначейства и управления ликвидностью. Результаты проекта выражены в трех ключевых областях: финансовая оптимизация (сокращение кассовых разрывов на 40% и оптимизация денежных остатков на 15% дали прямую экономию на финансовых расходах), повышение производительности (автоматизация отчетности сократила ручные трудозатраты на 60%), снижение рисков (система позволяет выявлять риски на ранней стадии) [2, 18].

Улучшение качества обслуживания пассажиров косвенно влияет на финансовые результаты. Рост индекса потребительской лояльности (NPS), достигнутый за счет улучшения регулярности полетов и качества сервиса, привел к увеличению повторных продаж и снижению затрат на привлечение новых клиентов.

Срок окупаемости инвестиций в системы управления эффективностью обычно составляет 1.5-2.5 года, при этом рентабельность инвестиций (ROI) превышает 45% [2, 18]. Эти показатели демонстрируют высокую экономическую эффективность внедрения современных систем управления на основе финансовой аналитики в авиационной отрасли.

Комплексный экономический эффект от внедрения системы управления эффективностью проявляется не только в прямом сокращении затрат и увеличении доходов, но и в создании устойчивых конкурентных преимуществ, позволяющих авиакомпаниям успешно развиваться в условиях высокой рыночной волатильности.

Заключение

Проведенное исследование позволило разработать комплексный подход к построению системы финансовой аналитики и управления эффективностью для

авиапредприятий, адаптированный к современным вызовам и отраслевой специфике [15]. Результаты работы демонстрируют, что эффективное управление в авиационной отрасли требует интеграции стратегического, операционного и финансового аспектов в единую систему.

Основные выводы исследования заключаются в следующем:

Во-первых, подтверждена гипотеза о необходимости перехода от традиционных систем финансового контроля к комплексным системам управления эффективностью, основанным на сбалансированных показателях. Разработанная в исследовании модель KPI для авиапредприятий позволяет синхронизировать стратегические цели с операционной деятельностью across всех уровней управления.

Во-вторых, выявлена критическая важность внедрения современных технологий бизнес-аналитики. Практический опыт российских авиакомпаний демонстрирует, что использование BI-систем и предиктивной аналитики позволяет не только оптимизировать текущие операции, но и формировать основу для стратегического развития в условиях цифровой трансформации отрасли.

В-третьих, доказана значительная экономическая эффективность внедрения интегрированных систем управления. Расчеты показывают, что комплексный подход к управлению эффективностью обеспечивает сокращение операционных затрат на 12-18%, увеличение доходности перевозок на 5-8% и повышение рентабельности инвестиций до 45% при сроке окупаемости 1.5-2.5 года [2, 18].

Теоретическая значимость исследования состоит в разработке методических основ построения систем управления эффективностью для авиапредприятий, учитывающих отраслевую специфику и современные вызовы. Практическая ценность работы подтверждается успешной реализацией аналогичных систем в ведущих российских авиакомпаниях и достигнутыми ими значительными показателями экономической эффективности.

Перспективы дальнейших исследований видятся в разработке адаптивных систем управления эффективностью, способных автоматически корректировать параметры в условиях быстро меняющейся рыночной среды. Особый интерес представляет интеграция технологий искусственного интеллекта для создания самообучающихся систем управления, а также развитие методов анализа больших данных для предиктивного моделирования в реальном времени.

Внедрение предложенных в исследовании подходов позволит авиапредприятиям не только повысить операционную эффективность, но и создать устойчивые конкурентные преимущества в условиях глобализации и цифровой трансформации авиационной отрасли.

Список источников

1. Авиационные компетенции в современных реалиях / М. М. Алексеева, А. И. Боброва, Л. Г. Большедворская [и др.]. – Москва : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2025. – 260 с. – ISBN 978-5-394-06243-8. – EDN NDROQD.

2. Аналитические отчеты Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация) - https://favt.gov.ru [дата обращения: 25.11.2025].

3. Демченко, А. М. Исследование динамики пассажиропотока низкобюджетных авиакомпаний / А. М. Демченко, А. С. Степаненко // Наукосфера. – 2024. – № 1-2. – С. 305-311. – DOI 10.5281/zenodo.10572136.

4. Денежный поток: что это такое, как он работает и как его анализировать? Финконт: блог. – https://www.finkont.ru/blog/denezhnyy-potok-chto-eto-takoe-kak-on-rabotaet-i-kak-ego-analizirovat/ [дата обращения: 25.11.2025].

5. Жицкий, Д. В. Управление эффективностью эксплуатации воздушных судов с учетом её влияния на безубыточность авиапредприятия : специальность 05.02.22 "Организация производства (по отраслям)" : автореферат диссертации на соискание ученой

степени кандидата технических наук / Жицкий Дмитрий Владимирович. – Москва, 2011. – 20 с.

6. Зайцева, О. П. Оценка несостоятельности организации на основе финансовой (бухгалтерской) отчетности (на примере предприятий авиатранспорта) / О. П. Зайцева, А. И. Савина // Сибирская финансовая школа. – 2005. – № 4(57). – С. 27-34.

7. Зобов, П. В. Тенденции инновационного развития отечественных авиапредприятий / П. В. Зобов, А. А. Ившина, А. А. Ившина // Оригинальные исследования. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 146-158.

8. Левкина, Е. В. Оценка логистического потенциала авиапредприятий / Е. В. Левкина, А. Г. Гузенко, А. В. Локша // Финансовый менеджмент. – 2022. – № 3. – С. 56-67.

9. Леонтьев, Р. Г. Модель фантома "экономическая структура авиапредприятия": вторая часть анализа / Р. Г. Леонтьев // Spirit Time. – 2019. – № 6-1(18). – С. 29-35.

10. Лунева, И. А. Управление оборотными средствами в авиапредприятиях / И. А. Лунева // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2007. – № 124. – С. 81-85.

11. Матюха, С. В. Развитие региональных воздушных перевозок в России и совершенствование организации деятельности региональных авиапредприятий / С. В. Матюха, В. Л. Филиппов, А. А. Фридлянд // Транспортное дело России. – 2020. – № 1. – С. 66-68.

12. Международные стандарты финансовой отчетности (IAS) 2 "Запасы", IAS 16 "Основные средства".

13. Методы и способы финансового анализа. Sky.Pro: wiki-энциклопедия. - https://sky.pro/wiki/profession/metody-i-sposoby-finansovogo-analiza/ [дата обращения: 25.11.2025].

14. Степаненко, А. С. Бесшовная мультимодальность для пассажирских перевозок в Российской Федерации / А. С. Степаненко, А. С. Больт, П. С. Больт // Вестник университета. – 2024. – № 9. – С. 122-133. – DOI 10.26425/1816-4277-2024-9-122-133.

15. Степаненко, Е. В. Анализ влияния некоторых факторов в процессе профессионального самоопределения / Е. В. Степаненко, Н. О. Самородова // Педагогический научный журнал. – 2024. – Т. 7, № 2. – С. 189-195.

16. Точилин, О. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционном проектировании авиационных комплексовВ / О. В. Точилин // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2010. – № 156. – С. 163-169.

17. Окунева, А. А. Методика комплексной оценки финансового состояния аэропортовых предприятий на основе скорингового анализа / А. А. Окунева // Экономика и управление. – 2013. – № 7(93). – С. 93-102.

18. Официальный сайт Международной ассоциации воздушного транспорта (IATA) - https://www.iata.org [дата обращения: 25.11.2025].

19. Marten_Resting. Инвестиционный профиль. Т-Банк (Tinkoff Investments). – https://www.tbank.ru/invest/social/profile/Marten_Resting/e2a1bd1d-cc4d-4a45-86f4-c5c836e1e818/ [дата обращения: 25.11.2025].

Сведения об авторе

Сушко Ольга Петровна, д.э.н., доцент, профессор, Российский экономический университет им Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Information about the author

Sushko Olga Petrovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

УДК 331.556.4
DOI 10.26118/2782-4586.2026.92.88.048

Сурина Елена Алексеевна
Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева

Виртуальная миграция: трансформация глобальной трудовой мобильности в цифровую эпоху

Аннотация. На фоне глобального дефицита рабочих мест и трансформации моделей занятости (МОТ, 2024) актуализируется концепция виртуальной миграции – трудовой мобильности без физической релокации. Статья систематизирует теоретические подходы к данному явлению и выявляет факторы трансформации мирового рынка труда в цифровую эпоху. Методология исследования базируется на критическом анализе литературы и построении интегративной трёхуровневой модели (микро-, мезо- и макроуровни). Предложена авторская дефиниция феномена как осознанной и устойчивой трансграничной интеграции через цифровые платформы. В работе выделены технологические и институциональные драйверы мобильности, а также проанализированы каскадные эффекты, включая изменение международного разделения труда и возникновение «парадокса присутствия». Теоретическая значимость заключается в синтезе миграционных исследований с концепциями платформенной экономики. Практические выводы обосновывают необходимость гармонизации международного регулирования и защиты прав виртуальных мигрантов.

Ключевые слова: виртуальная миграция, цифровая трудовая мобильность, удаленная работа, цифровые трудовые платформы, глобальный рынок труда, платформенная экономика, геоарбитраж, дефицит рабочих мест, трансграничная занятость, платформенный суверенитет, прекариатизация.

Surina Elena Alekseevna
Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev

Virtual Migration: Transforming Global Labor Mobility in the Digital Age

Abstract. Against the backdrop of global labor shortages and transforming employment models (ILO, 2024), the concept of virtual migration – labor mobility without physical relocation – is becoming increasingly relevant. The article systematizes theoretical approaches to this phenomenon and identifies key factors driving the transformation of the global labor market in the digital age. The research methodology is based on a critical literature review and the construction of an integrative three-level model (micro, meso, and macro levels). The author proposes a definition of the phenomenon as a conscious and sustained process of cross-border integration facilitated by digital platforms. The study highlights technological and institutional drivers of mobility and analyzes cascading effects, including shifts in the international division of labor and the emergence of the "presence paradox." The theoretical significance lies in the synthesis of migration studies with platform economy frameworks. Practical implications justify the need for harmonizing international regulations and protecting the rights of virtual migrants.

Keywords: virtual migration, digital labor mobility, remote work, digital labor platforms, global labor market, platform economy, geo-arbitrage, jobs gap, cross-border employment, platform sovereignty, precariatization.

Введение

Глобальная трудовая мобильность переживает фундаментальные изменения, выходящие за пределы традиционных миграционных моделей. Согласно отчету

Международной организации труда (МОТ) за 2024 год, несмотря на снижение глобального уровня безработицы до 5,1% в 2023 году, рынок труда характеризуется растущей хрупкостью и дисбалансами. Сохраняется значительный «дефицит рабочих мест» (jobs gap), составляющий почти 435 миллионов человек, а в большинстве стран G20 зафиксировано снижение реальной заработной платы, которая не успевает за инфляцией. В ответ на кадровый голод и структурные проблемы работодатели все чаще обращаются к телеработе как инструменту расширения пула кандидатов и вовлечения немобильных работников. Эта трансформация создает условия для институционализации качественно нового феномена – виртуальной миграции, при которой трудовая мобильность осуществляется без физического перемещения через государственные границы.

Виртуальная миграция как феномен цифрового присутствия без физической релокации требует глубокого теоретического осмысления. Классические миграционные теории, базирующиеся на постулате о необходимости физического перемещения работника, не способны полностью объяснить механизмы трансграничной трудовой интеграции в виртуальном пространстве. Концепция жидкой современности З. Баумана описывает размывание пространственных и социальных якорей трудовой деятельности [2], однако не предоставляет специфического инструментария для анализа цифровой мобильности как самостоятельного явления.

Современные исследования платформенной экономики демонстрируют формирование новой архитектуры глобального распределения труда. Цифровые платформы выступают ключевыми посредниками трансграничных отношений [3], однако в научном дискурсе сохраняется терминологическая неопределенность. Разрыв между стремительно развивающейся практикой цифровой занятости, стимулируемой в том числе снижением производительности и уровня жизни в отдельных регионах, и её теоретическим осмыслением обусловливает актуальность настоящего исследования. Отсутствие единой концептуальной рамки затрудняет как академический анализ феномена, так и разработку адекватных механизмов регулирования виртуальной трудовой мобильности.

Целью работы является теоретическая концептуализация феномена виртуальной миграции и выявление ключевых факторов трансформации глобальной трудовой мобильности в цифровую эпоху.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- предложена авторская дефиниция виртуальной миграции, позволяющая отграничить данный феномен от смежных форм цифровой занятости;
- разработана интегративная трёхуровневая модель анализа (микро-, мезо- и макроуровни), систематизирующая драйверы и механизмы виртуальной миграции;
- выявлены каскадные эффекты данного феномена для функционирования мирового рынка труда, включая трансформацию международного разделения труда и возникновение институциональных парадоксов.

Предложенная концептуальная рамка интегрирует классические миграционные исследования с концепциями платформенной экономики, что позволяет комплексно оценить влияние цифровизации на глобальную трудовую мобильность.

Методология исследования

Настоящее исследование носит теоретико-обзорный характер и основано на системном анализе трансформации глобальной трудовой мобильности в цифровую эпоху. Методологическая база работы включает:

- систематический обзор источников (монографии, статьи в рецензируемых журналах, ключевые теоретические работы по миграционным исследованиям, платформенной экономике и цифровому труду);
- анализ вторичных данных на основе эмпирических показателей и аналитических выводов доклада Международной организации труда «World Employment and Social Outlook: Trends 2024», что позволило соотнести теоретические положения с актуальными

макроэкономическими трендами (например, дефицитом рабочих мест и динамикой реальных зарплат);

– сравнительный анализ концептуальных подходов, направленный на критическое сопоставление дефиниций трудовой мобильности и позволяющий четко дифференцировать виртуальную миграцию от смежных феноменов, таких как цифровое кочевничество и глобальный аутсорсинг;

– концептуальный синтез для построения авторской дефиниции и интегративной трёхуровневой модели (микро-мезо-макро) позволяющий объединить индивидуальные, технологические и структурные факторы в единую аналитическую рамку;

– дедуктивный метод анализа эффектов, ориентированный на выявление каскадных последствий цифровой мобильности для международного разделения труда и трансформации правового статуса современного работника.

Исследование ограничено фокусом на теоретической концептуализации, что закладывает основу для последующих количественных и качественных эмпирических исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Классические теории трудовой миграции, сформировавшиеся в русле неоклассической экономики и социологии, базируются на постулате о физическом перемещении работника как обязательном условии доступа к более эффективным рынкам занятости. Модели push-pull факторов традиционно фокусируются на макроэкономических диспаритетах, демографическом давлении и роли социальных сетей в принятии решения о релокации [4]. Теория новой экономики миграции расширяет этот анализ, представляя домохозяйство как коллективного субъекта, который минимизирует риски и диверсифицирует доходы путем делегирования членов семьи в иные юрисдикции [5]. Несмотря на высокую объяснительную способность в отношении традиционных миграционных потоков, данные подходы оказываются ограниченными при анализе процессов, в которых физическая релокация исключена, а трудовой ресурс мобилизуется трансгранично через цифровые интерфейсы.

Ключевая проблема классических парадигм заключается в их строгой привязке к территориальности: миграция здесь неизменно сопряжена со сменой места жительства и трансформацией правового статуса при пересечении государственных границ. Виртуальная миграция радикально деконструирует эту логику: индивид сохраняет территориальную стабильность при одновременной глубокой экономической интеграции в иностранную юрисдикцию. Это порождает специфический тип мобильности – агентную мобильность, медиированную технологиями [6].

Современные исследования платформенной экономики предоставляют необходимый инструментарий для анализа этого феномена, рассматривая цифровые платформы не просто как сервисы для мэтчинга спроса и предложения, но как новые институциональные рамки. Платформы формируют автономную среду управления трудом, включающую алгоритмический менеджмент, системы социального скоринга (рейтинги) и квазиправовые механизмы разрешения конфликтов [7]. Концепция платформенного суверенитета подчеркивает способность цифровых экосистем устанавливать собственные транснациональные нормы, которые фактически выходят за рамки национальных правовых полей, создавая пространство для труда без перемещения тел [8].

Гиговая экономика, выступая практическим воплощением этих процессов, акцентирует внимание на прекариатизации и фрагментации трудовых отношений. Работник трансформируется в независимого подрядчика, чья профессиональная траектория определяется алгоритмами распределения задач [9]. В этом контексте виртуальная миграция осмысляется как глобальная форма гиг-занятости, где геоарбитраж (использование разницы в стоимости жизни и оплаты труда) выступает главным механизмом монетизации человеческого капитала.

Теоретический фундамент этого сдвига заложен в работах З. Баумана, чья концепция жидкой современности описывает размывание пространственных якорей идентичности и занятости, предвосхищая виртуальную мобильность как высшую точку социальной флюидности [2]. Концепция mobility turn Дж. Урри окончательно выводит анализ за пределы физических перемещений, легитимизируя виртуальные и коммуникативные потоки как полноправные формы мобильности в сетевом обществе [10].

Таблица 1. Сравнение классических и цифровых парадигм трудовой мобильности

Аспект	**Классические парадигмы (push-pull, новая экономика миграции)**	**Цифровые парадигмы (платформенная и гиговая экономика)**
Основной механизм	Физическая релокация и изменение юрисдикции	Трансграничная интеграция через платформы без релокации
Ключевой актор	Индивид или домохозяйство	Платформа как квазиинститут и алгоритм
Природа труда	Зависимая занятость с фиксированным контрактом	Фрагментированная, прекариатизированная гиговая работа
Институциональная рамка	Национальное трудовое право и миграционные режимы	Платформенный суверенитет и транснациональные нормы
Основные риски	Социальная дезинтеграция, потеря сетей	Алгоритмическая зависимость, деплатформизация

Переход к цифровым парадигмам требует переосмысления вклада ведущих исследователей современности. Если классические теории фокусировались на перемещении тел, то современные подходы акцентируют внимание на медиации труда цифровыми интерфейсами.

Таблица 2. Теоретические подходы к мобильности в современности

Теоретик / Концепция	**Ключевые идеи**	**Применимость к виртуальной миграции**
З. Бауман (жидкая современность)	Флюидность социальных структур, разрыв пространственных якорей	Объясняет дестабилизацию территориальной привязки труда
Дж. Урри (mobility turn)	Множественные формы мобильности (физическая, виртуальная, иммажинативная)	Подчёркивает виртуальную мобильность как самостоятельный тип
М. Грэхам и др. (платформенная экономика)	Цифровые платформы как новая институциональная архитектура	Основание для анализа медиации и геоарбитража
Н. ван Дорн (платформизация труда)	Платформенный суверенитет и алгоритмический контроль	Объясняет транснациональную власть платформ

Эволюция понятийного аппарата тесно связана с технологическими трансформациями. В конце XX века концепция brain circulation А. Саксениан описывала циркуляцию специалистов через транснациональные сети, где физическая релокация сочеталась с поддержанием связей с родиной [11]. Это отличалось от классического brain drain (утечки мозгов), подчёркивая обмен знаниями, но сохраняло привязку к перемещению тел. С развитием телекоммуникаций в 1990-х годах возник термин telemigration

(телемиграция), обозначающий удалённую работу в рамках корпоративного аутсорсинга [13]. Постпандемийный период характеризуется развитием концепции virtual migration, впервые систематизированной А. Анишем как «миграция без миграции» – программирование глобализации через код и данные [14]. В русскоязычной литературе феномен часто интерпретируется как виртуализация трансграничной миграции с акцентом на алгоритмическую организацию и новые формы мобильности [15]. Англоязычные авторы (М. Грэхем, Н. ван Дорн) чаще критикуют неравенство и эксплуатацию [3, 8], в то время как русскоязычные работы подчёркивают потенциал для стран происхождения в условиях санкций и демографического кризиса [15].

На основе проведенного анализа эволюции концептуального аппарата предлагается следующая интегративная дефиниция. Виртуальная миграция – это осознанный, целенаправленный и относительно устойчивый процесс трансграничной трудовой интеграции индивида через цифровые платформы и удалённые технологии без физической релокации в страну трудоустройства, сопровождаемый перераспределением трудовых ресурсов, квалификации и человеческого капитала в цифровое пространство глобального рынка труда. Ключевые элементы включают интенциональность и устойчивость, отличающие феномен от эпизодической работы [3]; платформенную медиацию, где платформы выступают как квазиинституты [8]; сохранение юрисдикционной привязки, создающее парадокс присутствия [14]; а также трансформацию труда от зависимой занятости к виртуально локализованной с алгоритмическим контролем [15].

Данная дефиниция позволяет реализовать трёхуровневый анализ феномена. На микроуровне фиксируется индивидуализация и алгоритмический контроль, где возможности автономии сталкиваются с рисками уязвимости [16]. На мезоуровне проявляется платформенный суверенитет, предлагающий глобальный доступ ценой фрагментации отношений [8]. На макроуровне происходит реконфигурация международного разделения труда и геоарбитраж, что создает вызовы для национального права и налоговых систем [15]. Системный уровень характеризуется парадоксом присутствия и институциональным вакуумом, требующим новых форм регулирования в цифровом пространстве [14].

Виртуальная миграция требует чёткого отграничения от смежных форм трудовой мобильности для избежания концептуальной путаницы.

Таблица 3. Классификация форм трудовой мобильности в цифровую эпоху

Феномен	Физическая релокация	Платформенная медиация	Изменение юрисдикции	Основная мотивация	Ключевые риски / эффекты
Традиционная миграция	Обязательна	Отсутствует	Да	Экономическая необходимость, сети	Утечка мозгов, соц. интеграция [11]
Цифровое кочевничество	Часто (мультилокальность)	Присутствует	Варьируется	Lifestyle, качество жизни	Гентрификация, преходящесть [12]
Аутсорсинг / Nearshoring	Отсутствует	Корпоративная	Нет	Стоимостная оптимизация	Зависимость от контрактов [7]
Телемиграция	Отсутствует	Корпоративная / огранич.	Нет	Аутсорсинг задач	Ограниченная агентность [13]

Виртуальная миграция	Отсутствует	Индивидуальная платформенная	Нет	Геоарбитраж, автономия	Алгоритмическая зависимость [14, 15]

Типологизация виртуальной миграции позволяет выявить глубокую гетерогенность этого феномена, который перестал быть монолитным процессом. По мотивационной основе выделяется экономически-инструментальная модель, ориентированная на максимизацию дохода через геоарбитраж в странах с диспаритетом заработных плат, и модель, ориентированная на образ жизни, предполагающая сохранение привычного социального окружения при использовании глобальных возможностей [3]. По продолжительности и интенсивности разграничиваются проектная миграция, характеризующаяся эпизодическими контрактами, и стратегическая миграция, предполагающая долгосрочную привязку к зарубежному работодателю [8]. По квалификационному критерию феномен делится на высокоспециализированный сегмент, включающий специалистов в области информационных технологий и консалтинга, и массовый сегмент, охватывающий выполнение микрозадач и контент-модерацию, где доминируют высокая конкуренция и прекариатизация [15]. Подобная дифференциация требует гибких институциональных ответов, учитывающих специфику каждой группы.

Для систематизации драйверов и механизмов виртуальной миграции как динамической системы предлагается трёхуровневый анализ, позволяющий проследить взаимодействие индивидуальной агентности с платформенными институтами и глобальными структурами [3, 8].

Синтез представленных теоретических подходов позволяет перейти к детальному системному анализу феномена, структурированному по трем иерархическим уровням.

На микроуровне виртуальная миграция определяется агентностью индивида, чьи решения мотивированы стремлением к автономии и использованию геоарбитража – возможности монетизировать разницу в оплате труда без физической релокации [14]. Актуальность этой стратегии подтверждается данными МОТ (2024) [1]: в условиях глобального кризиса стоимости жизни и инфляции, опережающей рост зарплат в большинстве стран G20, индивидуальный геоарбитраж становится ключевым инструментом сохранения покупательной способности. Важнейшим механизмом здесь выступает цифровой культурный интеллект – способность эффективно действовать в межкультурных виртуальных средах и адаптироваться к корпоративным культурам через асинхронную коммуникацию [12]. Традиционный социальный капитал замещается платформенной репутацией: рейтинги и история проектов становятся цифровым активом, определяющим доступ к рынку. Однако этот актив полностью зависим от алгоритмической оценки, что усиливает индивидуальную агентность в управлении карьерой, но одновременно создает высокую уязвимость перед риском деплатформизации. Микроуровень фиксирует переход от пассивного участия в рынке к активной стратегии самоуправления в условиях прекариатизации. Для значительной части работников такая мобильность является ответом на рост «рабочей бедности» (коснувшейся дополнительно 8,4 млн человек в 2023 г.), превращая цифровую занятость из опционального выбора в необходимый элемент экономической устойчивости домохозяйств.

Мезоуровень фокусируется на цифровых платформах как посредниках, формирующих экосистему миграции. Платформы выступают в роли квазиинститутов, генерируя собственные транснациональные нормы, системы верификации и механизмы разрешения споров [3]. Центральным драйвером здесь является платформенный суверенитет – способность экосистем диктовать правила игры, трансцендирующие национальные юрисдикции [8]. Процесс труда на этом уровне регулируется алгоритмическим управлением: машинное обучение оптимизирует мэтчинг и мониторинг, создавая систему невидимого контроля. Ключевым механизмом выступает фрагментация ответственности: классифицируя работников как независимых подрядчиков, платформы

размывают традиционные трудовые отношения и минимизируют обязательства по социальной защите [7]. Таким образом, мезоуровень трансформирует виртуальную миграцию в децентрализованную, но жёстко контролируемую кодом систему.

На макроуровне драйверы обусловлены глобальными структурными диспаритетами. Согласно данным, МОТ (2024) [1], несмотря на стабилизацию глобальной безработицы, реальный дефицит рабочих мест (jobs gap) остается критическим и охватывает почти 435 млн человек, что формирует колоссальное давление на локальные рынки труда. Геоарбитраж выступает здесь системным механизмом экспорта трудового потенциала из периферийных стран без физического оттока населения [14]. В условиях, когда в большинстве стран G20 рост номинальных зарплат не компенсирует инфляцию, виртуальная миграция становится для работников вынужденной стратегией поддержания уровня жизни. Однако это порождает острые юрисдикционные парадоксы: разрыв между правовым полем проживания и экономическим полем занятости дестабилизирует национальное трудовое право и системы социального обеспечения [15]. Виртуальная миграция ведёт к трансформации государственного суверенитета: платформы и транснациональные корпорации эродируют контроль государства над рынком труда, создавая парагосударственные зоны в цифровом пространстве [8]. На макроуровне феномен проявляет свою амбивалентность: модифицируя классическую утечку мозгов в цифровой отток с элементами виртуального возврата капиталов, он одновременно углубляет глобальное неравенство и институциональный вакуум. Рост числа лиц, находящихся в состоянии умеренной рабочей бедности (на 8,4 млн человек в 2023 году), подчеркивает риск того, что без должного регулирования виртуальная миграция может лишь консервировать прекарный статус работника в глобальной цифровой иерархии.

Трёхуровневая модель представляет собой систему с развитыми механизмами обратной связи. Данные об индивидуальной агентности и репутации на микроуровне оптимизируют алгоритмы платформ на мезоуровне, которые, в свою очередь, влияют на макроэкономические показатели и государственную политику [3]. Каскадные эффекты проявляются в том, как индивидуальный геоарбитраж агрегируется в платформенный суверенитет, эродирующий национальный контроль. Это стимулирует появление новых стратегий на микроуровне, включая мультиплатформенность, и непрерывную институциональную инновацию. В итоге виртуальная миграция предстаёт не линейным процессом, а сложной системой с множественными равновесиями, требующей глобальной гармонизации для минимизации социальных парадоксов и рисков фрагментации общества [8].

Виртуальная миграция генерирует каскадные эффекты, распространяющиеся от индивидуального уровня к глобальным структурам и радикально трансформирующие природу труда, географию талантов и институциональные рамки. Эти эффекты носят нелинейный характер: изменения на одном уровне провоцируют цепные реакции на других, усиливая амбивалентность феномена – одновременное создание новых возможностей и возникновение системных рисков [3, 8].

Каскадный эффект начинается с радикальной индивидуализации трудовых отношений. Виртуальная миграция разрушает классическую модель зависимой занятости, превращая работника в независимого подрядчика с прямым доступом к глобальному рынку через платформы [7]. С одной стороны, это расширяет профессиональную автономию, с другой – неизбежно ведёт к прекариатизации: потере социальных гарантий и коллективной защиты. Согласно выводам, МОТ (2024) [1], современные трудовые рынки демонстрируют высокую степень хрупкости: даже при росте занятости сохраняются системные дефициты достойного труда (decent work deficits), включая расширение неформального сектора и отсутствие социальной защиты. Платформы классифицируют отношения как взаимодействие между бизнесами, фактически выводя их из-под действия трудового права [9].

Центральным механизмом здесь становится алгоритмический контроль. Рейтинговые системы и мониторинг продуктивности формируют невидимую дисциплину, где работник подчиняется логике кода без прямого человеческого надзора. Это порождает новую форму зависимости – от платформенной репутации и алгоритмической видимости, что усиливает психологическую уязвимость и риск внезапной деплатформизации. В итоге природа труда трансформируется из стабильной занятости в фрагментированную, гиперконкурентную среду. Такая трансформация коррелирует с зафиксированным в 2023 году ростом числа работающих бедных, для которых платформенная занятость становится единственным, но крайне нестабильным источником дохода, не обеспечивающим долгосрочной социальной устойчивости.

На глобальном уровне виртуальная миграция замещает модель географической близости стратегией децентрализованного доступа к компетенциям независимо от их локации [14]. Это размывает границы между традиционными центрами и периферией: развивающиеся рынки становятся поставщиками высококвалифицированного интеллектуального труда, экспортируя человеческий капитал в цифровой форме. География талантов приобретает сетевой характер. Формируются цифровые хабы, привязанные не к физической инфраструктуре, а к качеству цифрового соединения и институциональным стимулам. Однако каскадный эффект здесь проявляется в углублении цифрового неравенства: доступ к преимуществам виртуальной миграции напрямую зависит от локальной инфраструктуры и уровня навыков, что усиливает социальную стратификацию внутри самих стран-экспортёров труда [3].

Последствия виртуальной миграции для национальных экономик носят двойственный характер. Для стран происхождения традиционная утечка мозгов модифицируется в цифровой отток: специалисты остаются в стране физически, но их экономическая производительность полностью экспортируется, что снижает налоговые поступления [15]. Вместе с тем возникает эффект виртуального возврата – валютные доходы реинвестируются в локальную экономику через потребление и образование, сохраняя социальный капитал внутри страны. Для стран притяжения развитые экономики получают доступ к качественному труду по более низкой стоимости, что создаёт дефляционное давление на заработные платы в локальных высокотехнологичных секторах. При этом частичная релокация цифровых кочевников может провоцировать цифровую джентрификацию, вытесняя местное население за счёт роста цен на жильё и услуги [12].

Каскадные эффекты обнажают фундаментальный парадокс присутствия – одновременную принадлежность работника к разным юрисдикциям, что делает классические миграционные модели неэффективными [11, 14]. Возникающий институциональный вакуум проявляется в конфликтах двойного налогообложения, отсутствии механизмов международной социальной защиты и юрисдикционных спорах при нарушении условий контрактов [8]. Политика государств сталкивается с существенным сопротивлением: попытки регулирования часто оказываются неэффективными в силу трансграничной природы платформ, которые заполняют правовой вакуум собственными алгоритмическими нормами. Это ведёт к фрагментации глобального регулирования и требует создания качественно новых международных конвенций в области цифрового труда.

Таблица 4. Уровни анализа виртуальной миграции и их характеристики

Уровень анализа	**Ключевые эффекты**	**Амбивалентность (возможности / риски)**	**Теоретические вызовы**
Микро (индивидуальный)	Индивидуализация, прекариатизация, алгоритмический контроль	Автономия и доход / Уязвимость и зависимость	Расширение агентности за пределы физ. мобильности [16]

Мезо (платформенный)	Платформенный суверенитет, фрагментация отношений	Глобальный доступ / Эксплуатация и деплатформизация	Платформенная власть как новая институция [8]
Макро (государственный)	Реконфигурация разделения труда, геоарбитраж	Виртуальный возврат / Утечка налогов и гентрификация	Эрозия национального трудового права [15]
Системный (межуровневый)	Парадокс присутствия, институциональный вакуум	Эффективность рынка / Фрагментация регулирования	Новые формы неравенства в цифровом пространстве [14]

Каскадные эффекты демонстрируют, что виртуальная миграция не просто дополняет традиционные формы, а радикально трансформирует глобальную трудовую мобильность, требуя нового теоретического и политического инструментария.

Заключение

Настоящее исследование представляет теоретическую концептуализацию виртуальной миграции как качественно нового феномена глобальной трудовой мобильности, возникающего в условиях цифровой трансформации экономики. На основе систематического анализа научной литературы и критического синтеза существующих подходов сформулирована авторская дефиниция, определяющая виртуальную миграцию как осознанный и относительно устойчивый процесс трансграничной трудовой интеграции через цифровые платформы без физической релокации. Предложенная дефиниция позволяет дифференцировать данный феномен от смежных явлений на основании четырёх ключевых критериев: интенциональности процесса, платформенной медиации, сохранения юрисдикционной привязки и трансформации природы труда.

Разработанная трёхуровневая аналитическая модель систематизирует драйверы виртуальной миграции на микроуровне индивидуальной агентности, мезоуровне платформенного суверенитета и макроуровне глобальных структурных диспаритетов.

Анализ каскадных эффектов показывает, как данный феномен трансформирует архитектуру мирового рынка труда через радикальную индивидуализацию отношений, реконфигурацию международного разделения труда и генерирование амбивалентных последствий для национальных экономик.

Теоретическая значимость исследования состоит в интеграции классических миграционных теорий с концепциями платформенной экономики и парадигмой «поворота к мобильности». Это создает междисциплинарную основу для анализа механизмов воспроизводства глобального неравенства в цифровом пространстве.

Практическая значимость работы обусловлена выявленными МОТ (2024) трендами: в условиях сохраняющегося дефицита рабочих мест и стагнации реальных доходов виртуальная миграция становится для работников ключевой стратегией экономической адаптации. Это обосновывает необходимость гармонизации международного регулирования и разработки правовых инструментов, адресующих институциональные парадоксы двойного налогообложения и социальной защиты виртуальных мигрантов.

Перспективы дальнейших исследований включают эмпирическую верификацию предложенной модели, компаративный анализ национальных регуляторных стратегий и изучение долгосрочных последствий «цифрового оттока умов» для развивающихся экономик.

Список источников

1. World Employment and Social Outlook: Trends 2024. – Geneva: International Labour Office, 2024. – 120 p.
2. Bauman, Z. Liquid Modernity / Z. Bauman. – Cambridge; Malden, MA: Polity Press, 2000. – 240 p.
3. Graham, M. Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods / M. Graham, I. Hjorth, V. Lehdonvirta // Transfer: European Review of Labour and Research. – 2017. – Vol. 23, № 2. – P. 135–162. – DOI: 10.1177/1024258916687250.
4. Castles, S. The age of migration: International Population Movements in the Modern World / S. Castles, H. De Haas, M. J. Miller. – Basingstoke: Palgrave MacMillan, 2013. – 401 p.
5. Stark, O. The new economics of labor migration / O. Stark, D. E. Bloom // The American Economic Review. – 1985. – Vol. 75, № 2. – P. 173–178.
6. Lehdonvirta, V. Flexibility in the gig economy: managing time on three online piecework platforms / V. Lehdonvirta // New Technology, Work and Employment. – 2018. – Vol. 33, № 1. – P. 13–29.
7. Woodcock, J. The Gig Economy: A Critical Introduction / J. Woodcock, M. Graham. – Wiley, 2019.
8. Van Doorn, N. Gig work as migrant work: the platformization of migration infrastructure / N. Van Doorn, D. Vijay // Environment and Planning A: Economy and Space. – 2021. – DOI: 10.1177/0308518X211065049.
9. De Stefano, V. The rise of the just-in-time workforce: on-demand work, crowdwork, and labour protection in the gig-economy / V. De Stefano // Comparative Labor Law & Policy Journal. – 2015. – Vol. 37. – P. 471–504.
10. Urry, J. Mobilities / J. Urry. – Oxford: Polity Press, 2007. – 336 p.
11. Saxenian, A. The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy / A. Saxenian. – Harvard University Press, 2006. – DOI: 10.2307/j.ctv1dp0ttd.
12. Prester, J. Becoming a Digital Nomad: Identity Emergence in the Flow of Practice / J. Prester, D. Cecez-Kecmanovic, D. Schlagwein // Conference Paper. – 2019.
13. Baldwin, R. The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work / R. Baldwin. – Oxford: Oxford University Press, 2019. – 279 p.
14. Matloff, N. A. Virtual Migration: The Programming of Globalization / N. A. Matloff, A. Aneesh // Journal of International Migration and Integration. – 2008. – Vol. 9. – P. 425–427. – DOI: 10.1007/s12134-008-0074-8.
15. Цапенко, И. П. Виртуализация трансграничной трудовой миграции / И. П. Цапенко, И. В. Гришин // Вестник Российской академии наук. – 2022. – Т. 92, № 9. – С. 849–859. – DOI: 10.31857/S0869587322090109.

Сведения об авторе

Сурина Елена Алексеевна, старший преподаватель кафедры экономической теории ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева»; г. Астрахань, Россия
https://orcid.org/0009-0009-7151-6227

Information about the author

Surina Elena Alekseevna, Senior Lecturer, Department of Economic Theory, Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev; Astrakhan, Russia
https://orcid.org/0009-0009-7151-6227

УДК 330.1
DOI 10.26118/2782-4586.2026.36.81.049

Сушко Ольга Петровна
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
МГТУ Гражданской авиации
Бурдюжа Ариана Денисовна
МГТУ Гражданской авиации

Финансовые результаты деятельности предприятий гражданской авиации России

Аннотация. Организация воздушной пассажирской перевозки играет важную роль в экономике России. Представлен детальный разбор финансового состояния организаций воздушного пассажирского транспорта России за временной промежуток с 2019 по 2024 годы. Основываясь на официальных статистических отчетах, документации авиакомпаний и трудах российских ученых, выявлены основные тренды и трансформации в финансовой сфере исследуемой области, вызванные сочетанием внешних обстоятельств и внутренних преобразований. Особый акцент сделан на изменениях объемов выручки, величины прибыли, показателях рентабельности и направлениях государственной помощи. Предложены сценарии повышения финансовой надежности авиакомпаний в условиях новых экономических реалий. Поддерживать финансовую стабильность авиакомпаний возможно путем комплексной реализации стратегических задач: укрепление собственного сервиса ремонта самолётов, сокращение операционных расходов, привлечение альтернативных источников финансирования и совершенствование внутренней маршрутной сети, ориентированной на развивающиеся региональные направления.

Ключевые слова: авиакомпания, финансовый баланс организации воздушного транспорта, доходы и расходы, экономическая эффективность, государственная помощь, российская авиация, экономика авиации, стабильность финансов предприятия

Sushko Olga Petrovna
Plekhanov Russian University of Economics
MGTU of Civil Aviation
Burdyuzha Ariana Denisovna
MGTU of Civil Aviation

Financial results of Russian civil aviation enterprises

Annotation. A detailed analysis of the financial condition of Russian air passenger transport organizations for the period from 2019 to 2024 is presented. Based on official statistical reports, airline documentation, and the work of Russian scientists, the main trends and transformations in the financial sector of the area under study have been identified, caused by a combination of external circumstances and internal transformations. Special emphasis is placed on changes in revenue volumes, profit margins, profitability indicators and areas of government assistance. Scenarios for improving the financial reliability of airlines in the context of new economic realities are proposed.

Keywords: airline, financial balance of the air transport organization, income and expenses, economic efficiency, state aid, Russian aviation, aviation economics, financial stability of the enterprise

Введение

Организация воздушной пассажирской перевозки играет важную роль в экономике России, обеспечивая транспортную мобильность населения и стимулируя социальное и

экономическое развитие государства. Степень финансовой устойчивости предприятий данного сегмента оказывает прямое воздействие на обновление авиапарка, поддержание высоких стандартов безопасности полётов и расширение маршрутов.

В течение периода с 2019 г. по 2024 г. сектор прошёл ряд стадий эволюции деятельности: стабильный докризисный этап (2019), резкое падение в результате кризиса COVID-19 (2020-2021), постепенное возвращение к росту с усложнением ситуаций в логистической цепи и ростом инфляции (2022-2024). Данные события существенно повлияли на финансовые характеристики авиакомпаний, заставляя их внедрять программы оптимизации и обращаться за поддержкой государственных органов власти.

Основной целью данного исследования выступает изучение динамики финансовых индикаторов организаций гражданской авиации России за указанный период и определение факторов, влияющих на финансовую безопасность авиакомпаний. Чтобы достичь указанной цели, были сформулированы следующие исследовательские задачи: оценка движения объема дохода и прибылей компаний, детализированный анализ перемен в расходной составляющей, учет влияния мероприятий правительства по поддержке и разработка направлений улучшения текущего положения отрасли.

Обзор научной литературы

Вопросы обеспечения финансовыми ресурсами деятельности организаций гражданского воздушного транспорта отражены в исследованиях многих отечественных авторов [2, 6]. Российские специалисты подчёркивают необходимость учитывать уникальность транспортной отрасли при анализе её финансового благополучия, учитывая специфику, такую как высокие требования к инвестициям, значительное число фиксированных расходов и прямую связь с рыночными условиями.

Так, А.А. Мордкович в своём труде «Развитие пассажирских авиаперевозок: Экономико-финансовые трудности и факторы роста» рассмотрел корреляцию между развитием услуг воздушного транспорта и экономическим прогрессом, доказывая необходимость активизации усилий в данном секторе для ускорения общего роста экономики [4, 6]. Исследователь выделяет главные препятствия на пути устойчивого развития авиации, среди которых дефицит инвестиций и сильная зависимость от зарубежных технологических решений.

В своих работах автор Крылов С.И. в своих работах детализирует подходы к анализу финансовых результатов, платежеспособности и финансовой устойчивости. В своих трудах он уделяет отдельное внимание коэффициентному анализу и факторным моделям. Методики, которые он предлагает, позволяют выявить глубинные причины изменения финансовых показателей, что является критически важным для такой затратной отрасли с большим количеством рисков, как авиация.

Значимый вклад в развитие инструментария финансового анализа применительно к предприятиям транспортного комплекса внесли Д. В. Лысенко, М. В. Краснова, В. Г. Ниазян и др. В научных статьях, посвящённых анализу финансовой деятельности транспортных предприятий, отмечается значимость коэффициентного анализа, интегрального подхода к изучению результатов бизнеса, включающего как валовую прибыль, так и расчетные показатели вроде рентабельности, платежеспособности и надёжности финансовой системы [2, 6].

Изучение научных статей показывает, что научные публикации подробно рассматривают ситуацию с финансовым положением авиакомпаний, однако отсутствуют данные за период всего временного промежутка с учётом всех произошедших изменений в авиационной индустрии за 2019-2024 годы. Цель данной работы состоит именно в заполнении данного пробела.

Методологическая основа исследования

Настоящее исследование основывается на широком спектре подходов, гарантирующих точность и надежность итоговых выводов. В качестве информационных ресурсов были выбраны данные Федеральной службы госстатистики (Росстат),

Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация), Минтранс РФ, публичную отчётность крупных авиакомпаний и специализированные аналитические обзоры.

При обработке первичной информации использовались методики сравнительного, трендового и структурного анализа, позволившие выявить динамику и закономерности изменений важнейших финансовых характеристик авиакомпаний. Применённый системный подход обеспечил всестороннее рассмотрение множества сторон функционирования отрасли.

Рассматриваемый временной интервал охватывает 2019-2024 годы, давая возможность увидеть всю последовательность трансформаций: от начального этапа до кризисного момента и последующего приспособления к новым условиям. Изучение проводилось на примере всей группы российских авиакомпаний, выполняющих пассажирские рейсы, с особым вниманием к крупнейшим игрокам рынка.

Результаты анализа

Анализ основной деятельности авиакомпаний России показывает значительные изменения за последний пятилетний период. Исторический максимум пассажирских перевозок в России был достигнут в 2019 г. в 128,1 млн человек (табл.1). После успешного периода наступили тяжёлые времена, связанные с социально-экономическим и политическим напряжением. Так, в 2020 г. произошло резкое падение пассажиропотока из-за пандемии COVID-19 — почти на 46%. После это наблюдалось в 2021–2022 гг. плавное восстановление авиаперевозок в России, но до докризисного уровня не дотягивает. В 2023–2024 гг. наблюдался устойчивый рост и к 2024 г. пассажиропоток составил уже 111,7 млн. человек, то есть почти восстановился.

В структуре гражданских авиаперевозок произошли значительные изменения, что связано с теми же причинами. В 2020–2022 гг. из-за кризиса международных перевозок (сначала пандемия, затем санкции) происходит смещение в сторону внутренних рейсов. Временный эффект наблюдался в 2023 г. незначительный прирост доли международных перевозок. В 2024-2025 гг. сохраняется внутренних перевозок.

Таблица 1 – Финансовые показатели авиакомпаний

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Пассажиропоток (млн человек)	128,1	69,1	99,9	95,1	105,1	111,7
Доля международных перевозок (%)	48	18,8	21,2	15	56,3	24,2
Доля внутренних перевозок (%)	52	81,2	78,8	85	43,7	75,8
Выручка (трлн рублей)	1,25	0,82	1,12	1,07	1,44	1,77
Чистая прибыль/убыток (млрд рублей)	42,3	-123,4	-87,2	-34,5	28,7	71,1
Рентабельность продаж (%)	3,4	-	-	-	2,0	4,0
Рентабельность основных активов (%)	-	-	-	0,8	2,1	5,2
Государственная поддержка (млрд руб.)	-	(330+)	-	389	478	-

Источник: составлено авторами по данным из источников[5]

[5] Федеральное агентство воздушного транспорта РФ. - URL: https://favt.gov.ru/public/materials/3/0/b/4/e/30b4ec6f 76dac130467fcfeec862ab38.pdf ?ysclid=m4obn8s812786250706 (дата обращения: 08.12.2024).

Государственная поддержка стала ключевым фактором выживания в авиакомпаний в кризисные годы. Общая сумма государственной поддержки отрасли составила внушительную цифру: в 2020 году более 330 млрд руб., в 2022-м – порядка 389 млрд руб., а в 2024 году – уже 478 млрд руб. (табл.1).

Финансовое положение российских авиакомпаний в изучаемом периоде демонстрирует сложную картину, вызванную влиянием разнородных сил.

Центральным фактором, непосредственно воздействующим на экономические показатели авиакомпаний, является объём перемещаемых пассажиров. Так, в 2019 году отечественными компаниями было обслужено рекордное количество пассажиров – 128,1 миллиона человек. Однако пандемия COVID-19 привела к резкому сокращению числа перелётов в 2020-м году до 69,1 млн человек (-46%), после чего началось поэтапное восстановление: 2021-й год – 99,9 млн пассажиров, 2022-й – 95,1 млн, 2023-й – 105,1 млн, 2024-й – 111,7 млн.

Наблюдалось серьёзное изменение соотношения международных и внутрироссийских рейсов. До 2019 года международные линии составляли почти половину объёма пассажироперевозок (48%), тогда как к 2022-му эта цифра упала до 15%, постепенно увеличившись к 2024 году до 24%. Одновременно выросла доля внутригосударственных рейсов: с 52% в 2019 году до максимальных значений в 76% в 2024 году.

Доход крупнейших российских авиакомпаний вырос следующим образом: в 2019 году составлял 1,25 триллиона рублей, упал до 0,82 трлн в 2020 году, вновь начал расти в последующие годы (2021 – 1,12 трлн рублей, 2022 – 1,07 трлн, 2023 – 1,44 трлн, 2024 – 1,77 трлн рублей) (рис.1).

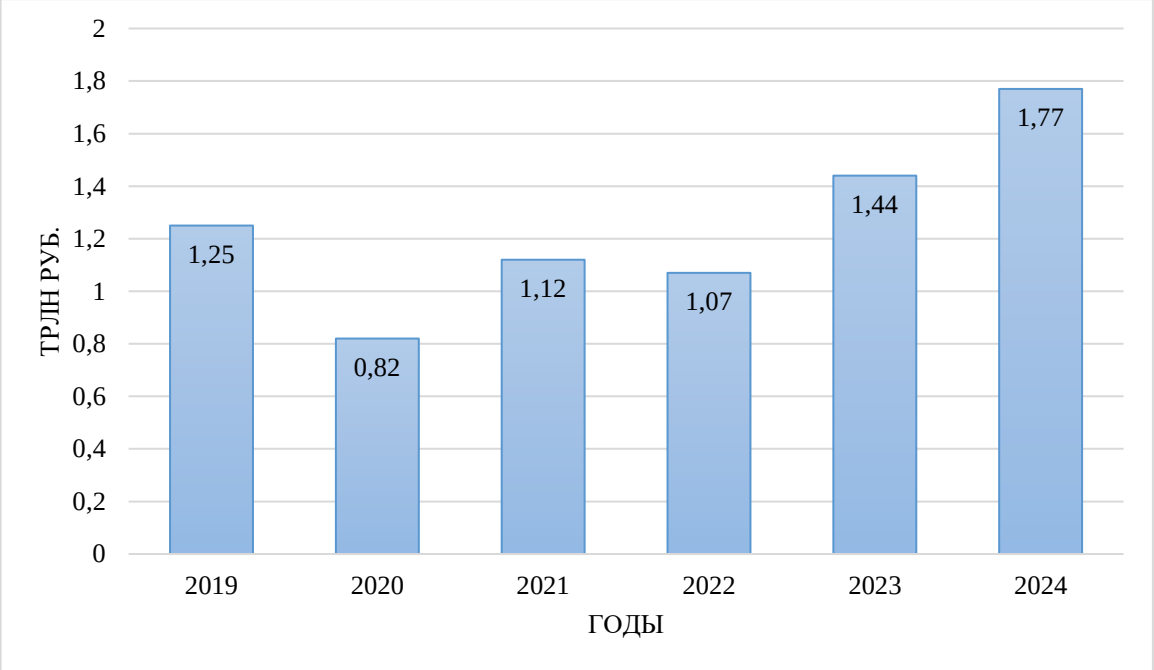


Рисунок 1 – Доходы крупнейших российских авиакомпаний

Источник: составлено авторами по данным из источников [6]

Показатели чистой прибыли значительно колебались: 2019 год – 42,3 млрд руб., убытки в 2020-2022 годах (-123,4 млрд, -87,2 млрд, -34,5 млрд соответственно), восстановление положительной динамики в 2023-2024 годах (+28,7 млрд и +71,1 млрд руб.) (рис.2).

[6] Аналитическое агентство // Aviastat. [Электронный ресурс] – URL: https://www.aviastat.ru/ (дата обращения 29.11.2025)

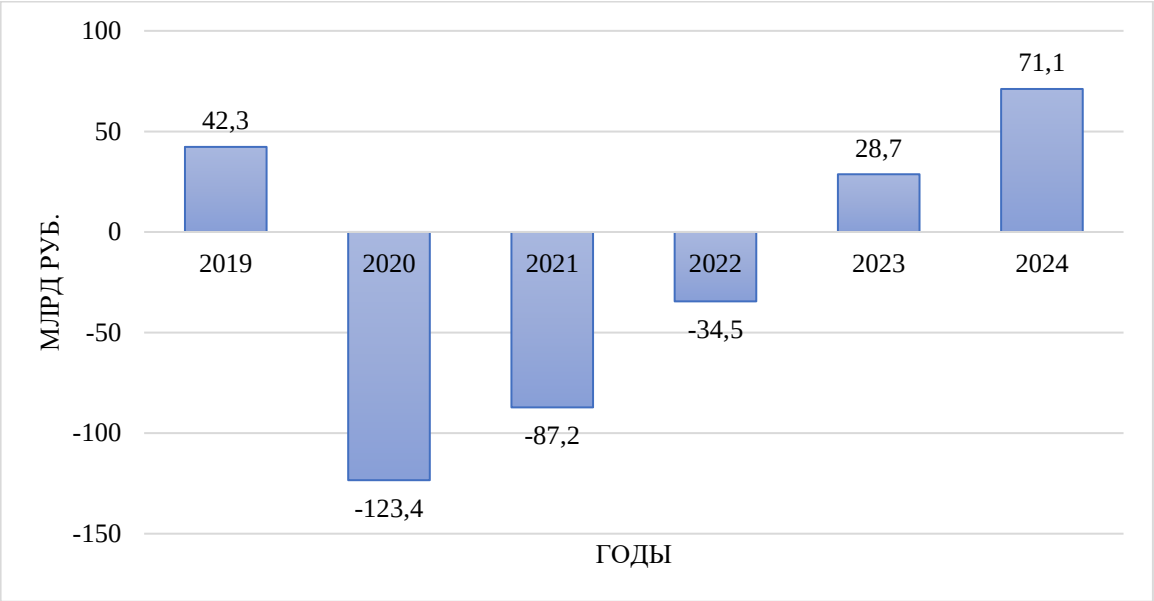


Рисунок 2 – Чистая прибыль крупнейших российских авиакомпаний
Источник: составлено авторами по данным из источников[7] [8]

Рентабельность продаж варьировалась аналогичным образом: 3,4% в 2019 году сменились отрицательными показателями вплоть до 2022-го, в дальнейшем наблюдается стабилизация (до 2,0% в 2023 году и 4,0% в 2024 году). Эффективность основного капитала также улучшалась: с 0,8% в 2022 году до 2,1% в 2023 и 5,2% в 2024 году (рис.3).

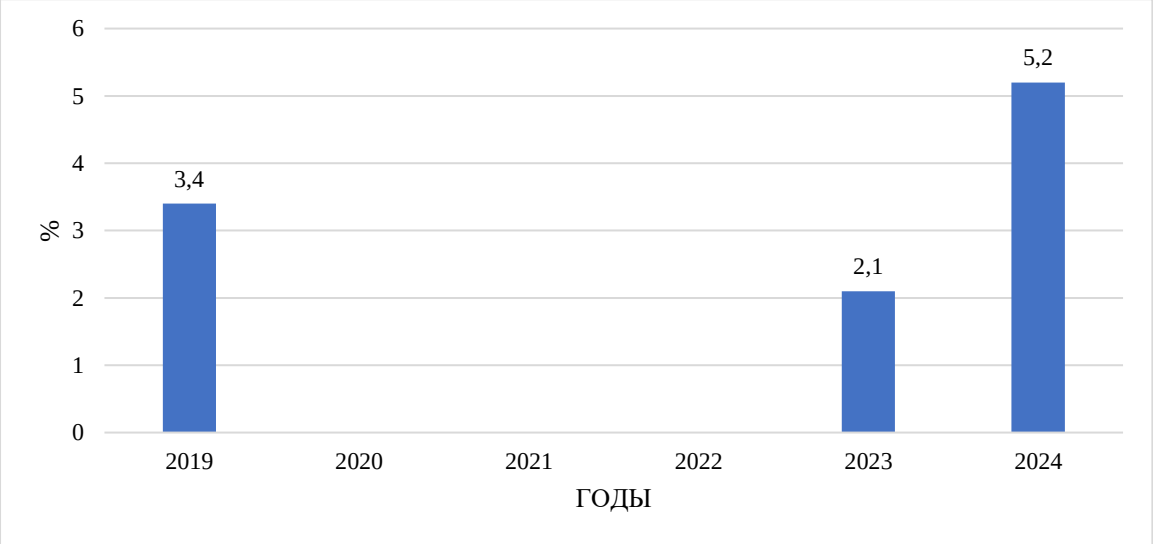


Рисунок 3 – Рентабельность продаж российских авиакомпаний

Таблица 2 - Динамика себестоимости продаж крупнейших авиакомпаний России, млрд руб.

Авиакомпания	2019	2020	2021	2022	2023	2024
"Аэрофлот"	—	—	414.3	—	—	668.0
S7 Airlines	—	—	140.9	133.8	—	151.8
"Уральские авиалинии"	81.4	—	83.3	85.3	—	114.5

[7] S7 Airlines. [Электронный ресурс] – URL: https://www.s7.ru/ (дата обращения 29.11.2025)
[8] Уральские авиалинии. [Электронный ресурс] – URL: https://www.uralairlines.ru/news/element/uralskie-avialinii-podveli-finansovye-itogi-2019-goda/ (дата обращения 29.11.2025)

"Победа"	—	—	64.1	66.2	84.7*	—
"Россия"	—	75.4	121.4	—	—	172.6
Nordwind	—	—	73.2	43.9	—	53.5
Smartavia	—	—	19.6	18.7	—	25.5

Примечание: Данные по некоторым компаниям и годам отсутствуют в открытых источниках.

По итогам проведенного анализа выделяются следующие важные моменты, иллюстрирующие современное финансовое положение российских авиакомпаний:

– Устойчивость к рискам. Несмотря на три убыточных года подряд (2020-2022), индустрия смогла вернуться к стабильно позитивному состоянию в 2023-2024 годах, демонстрируя чистую прибыль в размере 71,1 млрд руб. в 2024 году, превысив предкризисный уровень на 68%.

– Трансформация доходов. Происходит смещение акцента на внутренний рынок: доля внутреннего пассажиропотока возросла с 52% в 2019 году до 76% в 2024 году. Этот сдвиг отразился на доходах компаний, уменьшив их зависимость от иностранной валюты.

– Рост производительности. Повышение показателя рентабельности продаж до 4,0% в 2024 году отражает улучшение оперативной эффективности авиакомпаний, несмотря на увеличение затрат на техническое обслуживание и модернизацию флота.

– Различия в результатах. Значительная диспропорция присутствует в уровне финансовых успехов между ведущими игроками рынка и региональными перевозчиками. Например, пять лидирующих авиакомпаний формируют более 70% совокупного дохода отрасли и 85% чистой прибыли.

В результате проведенного анализа финансового состояния организаций воздушного пассажирского транспорта России можно сформулировать следующие предложения для улучшения их финансовых показателей:

1.Снижение операционных расходов (контроль над затратами на топливо, снижение аэропортовых сборов, оптимизация затрат на аэропортовое обслуживание). Для управления затратами на авиатопливо можно рассмотреть возможность внедрения программ для экономии топлива через оптимизацию маршрутов, а также возможно заключение долгосрочных контрактов на его поставку. В целях оптимизации затрат на техническое обслуживание можно рассмотреть вероятность создания и расширения собственной ремонтной базы. В качестве основного варианта для снижения аэропортовых сборов возможна оптимизация маршрутной сети с учетом стоимости аэропортового обслуживания или проведение переговоров о долгосрочных тарифных соглашениях.

2. Государственная поддержка и регулирование (совершенствование нормативной базы, разработка целевых программ поддержки). Реформирование нормативной базы авиационной отрасли критически важным шагом для повышения ее конкурентоспособности и стимулирования инноваций. Упрощение процедур сертификации и допуска ВС позволит значительно сократить и финансовые, и временные затраты. Что касается разработки целевых программ поддержки, возможно введение субсидий для перелетов в труднодоступные регионы, что позволяет обеспечивать мобильность определенных групп населения и способствует развитию экономики отдельных регионов. В случае подробного анализа потребностей населения данный шаг может спровоцировать экономическую активность и повлиять на транспортную инфраструктуру.

Заключение

Проведённое исследование наглядно показало сложный путь российской гражданской авиации с точки зрения финансовой устойчивости в период с 2019 г. по 2024 г. Хотя компании сумели адаптироваться к значительным внешним шокам, сохранились фундаментальные проблемы, такие как потребность в модернизации авиапарка, повышенная зависимость от правительственной поддержки и различие уровней успешности отдельных компаний.

Поддерживать финансовую стабильность авиакомпаний возможно лишь путем комплексной реализации стратегических задач: укрепление собственного сервиса ремонта самолётов, сокращение операционных расходов, привлечение альтернативных источников финансирования и совершенствование внутренней маршрутной сети, ориентированной на развивающиеся региональные направления. Важнейшую роль здесь должна играть политика правительства, направленная на продвижение отечественной авиации и формирование благоприятной инфраструктурной среды.

Дальнейшее углубление научного изучения должно сосредоточиваться на разработке инструментов оценки финансовой устойчивости авиапредприятий в свете современных тенденций и изучении продуктивности разных форматов господдержки.

Список источников

1. Авиационные компетенции в современных реалиях / М. М. Алексеева, А. И. Боброва, Л. Г. Большедворская [и др.]. – Москва : Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2025. – 260 с. – ISBN 978-5-394-06243-8.
2. Анализ рынка пассажирских авиаперевозок в России // BusinesStat. 2024. 135 с.
3. Краснова, М. В. Анализ финансового состояния авиакомпаний с позиции различных стейкхолдеров / М. В. Краснова, В. В. Остапова // Транспорт Российской Федерации. – 2019. – № 6(85). – С. 10-13.
4. Лысенко Д.В., Акгюн Л. Проблемы развития авиакомпаний на основании анализа их бухгалтерской отчетности. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2021;(3):130-138. https://doi.org/10.21686/2413-2829-2021-3-130-138
5. Мироненко, В. А. Оптимизация управления расходами авиакомпании / В. А. Мироненко, Л. И. Юзвович // Российские регионы в фокусе перемен : Сборник докладов XV Международной конференции, Екатеринбург, 10–14 ноября 2020 года. Том 2. – Екатеринбург: ООО "Издательство УМЦ УПИ", 2021. – С. 139-143.
6. Мордкович А. А. Пассажирские авиаперевозки: Финансово-экономические проблемы и экономический рост // Финансовый университет. 2017. 214 с.
7. Отраслевой доклад "Состояние и перспективы развития воздушного транспорта России" // Росавиация. 2024. 156 с.
8. Российская газета. [Электронный ресурс] – URL: https://rg.ru/2023/04/23/pribyl-vedushchih-aviakompanij-rf-v-2022-godu-prevysila-87-mlrd-rublej.html (дата обращения 29.11.2025)
9. Российский рынок бизнес-авиации: итоги 2024 г., прогноз до 2028 г. // NeoAnalytics. 2025. 112 с.
10. Статистические данные Ассоциации эксплуатантов воздушного транспорта // Статистический сборник. 2024. 89 с.
11. Ниазян В. Г. Методика стандартизации показателей финансово-хозяйственной деятельности авиакомпаний / В. Г. Ниазян // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2015. — № 4. — С. 36–42.
12. Садыков, С. И. Учет и финансовая отчетность в авиакомпании в условиях цифровой экономики / С. И. Садыков // Устойчивое развитие в современном нестабильном мире: проблемы теории и практики : Сборник научных статей по итогам Международной межвузовской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09–10 января 2023 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью "Санкт-Петербургский центр системного анализа", 2023. – С. 240-246.
13. Степаненко, Е. В. Трансформация авиалиний для внутреннего рынка Российской Федерации / Е. В. Степаненко, А. С. Воскресенская, В. И. Гречишкина // Вестник транспорта Поволжья. - 2024. -№ 2 (104). - С. 61-69.

Сведения об авторах

Сушко Ольга Петровна, д.э.н., доцент, профессор, Российский экономический университет им Г.В. Плеханова, МГТУ Гражданской авиации, г. Москва, Россия
Бурдюжа Ариана Денисовна, студент, МГТУ Гражданской авиации, г. Москва, Россия

Information about the authors

Sushko Olga Petrovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Plekhanov Russian University of Economics, MGTU of Civil Aviation, Moscow, Russia
Burdyuzha Ariana Денисовна, student, MGTU of Civil Aviation, Moscow, Russia

УДК 65.012.4
DOI 10.26118/2782-4586.2026.35.97.050

Саенко Ирина Ивановна
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Азатян Елена Санасаровна
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина
Ивахно Вадим Валерьевич
Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина

Цифровая трансформация HR в глобальной экономике: новые компетенции для устойчивой конкуренции

Аннотация. Цифровая трансформация управления персонала становится все более важным фактором долгосрочной конкурентоспособности компаний в условиях глобализации и цифровизации экономики. Использование автоматизированных технологий, анализа данных и искусственного интеллекта повышает эффективность отбора, оценки персонала и управления им, однако процессы развития, адаптации и обучения сотрудников остаются недостаточно автоматизированными. Различия в регулировании ИИ в России, ЕС и Соединенных Штатах подчеркивают важность комплексной стратегии, включающей защиту прав кандидатов, прозрачность алгоритмов и антидискриминационные меры. Успешная цифровая трансформация HR требует развития цифровых возможностей специалистов, интеграции аналитики данных и формирования культуры стратегического управления человеческим капиталом, способной реагировать на изменения в мировой экономике.

Ключевые слова: цифровая трансформация, HR, искусственный интеллект, автоматизация, управление персоналом, аналитика данных, конкурентоспособность.

Saenko Irina Ivanovna
I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University
Azatyan Elena Sanasarovna
I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University
Ivakhno Vadim Valerievich
I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University

Digital transformation of HR in the global economy: new competencies for sustainable competition

Annotation. The digital transformation of personnel management is becoming an increasingly important factor in the long-term competitiveness of companies in the context of globalization and digitalization of the economy. The use of automated technologies, data analysis, and artificial intelligence increases the effectiveness of personnel selection, evaluation, and management, but the processes of employee development, adaptation, and training remain insufficiently automated. The differences in AI regulation in Russia, the EU, and the United States underscore the importance of a comprehensive strategy that includes candidate rights protection, algorithm transparency, and anti-discrimination measures. Successful digital transformation of HR requires the development of digital capabilities of specialists, the integration of data analytics and the formation of a culture of strategic human capital management capable of responding to changes in the global economy.

Keywords: digital transformation, HR, artificial intelligence, automation, personnel management, data analytics, competitiveness.

Управление человеческими ресурсами кардинально меняется в связи с глобализацией и стремительным ростом цифровых технологий. Цифровая трансформация человеческих ресурсов становится одним из важнейших факторов, определяющих долгосрочную конкурентоспособность организаций в мировой экономике, поскольку человеческий капитал влияет на способность компании адаптироваться к техническим, институциональным и рыночным изменениям. Переход к цифровым форматам управления персоналом затрагивает не только инструменты и процессы, но и роль HR-службы, смещая акцент с административной поддержки на стратегическое развитие человеческого потенциала.

Аналитика больших данных, искусственный интеллект, автоматизированные системы отбора и оценки персонала, платформы дистанционного обучения требует от специалистов по персоналу новых компетенций [2]. Навыки управления данными, цифровая грамотность, стратегическое мышление и способность управлять изменениями в непредсказуемой среде становятся все более важными. В этих условиях управление персоналом играет активную роль в создании долгосрочных конкурентных преимуществ для бизнеса на мировых рынках.

Современная цифровая трансформация – это сложный процесс, который предполагает взаимодействие данных, технологий, инфраструктуры и человеческих ресурсов. Для ее успешной реализации необходим методический подход, учитывающий взаимодействие цифровых инструментов, совершенствование процессов и эволюцию организационной культуры. В этих условиях парадигма цифровой трансформации, отражающая ключевые элементы и пути изменений становится важным аспектом. На рисунке 1 представлена модель современной цифровой революции в экономике, включающая важные структурные особенности и регионы влияния.

Эта модель показывает, что цифровая трансформация невозможна без роста человеческого капитала, а также требует прочной технологической основы [4]. Взаимосвязанные особенности модели иллюстрируют сложность цифрового перехода и его важность для создания долгосрочных конкурентных преимуществ для фирм на мировом рынке.

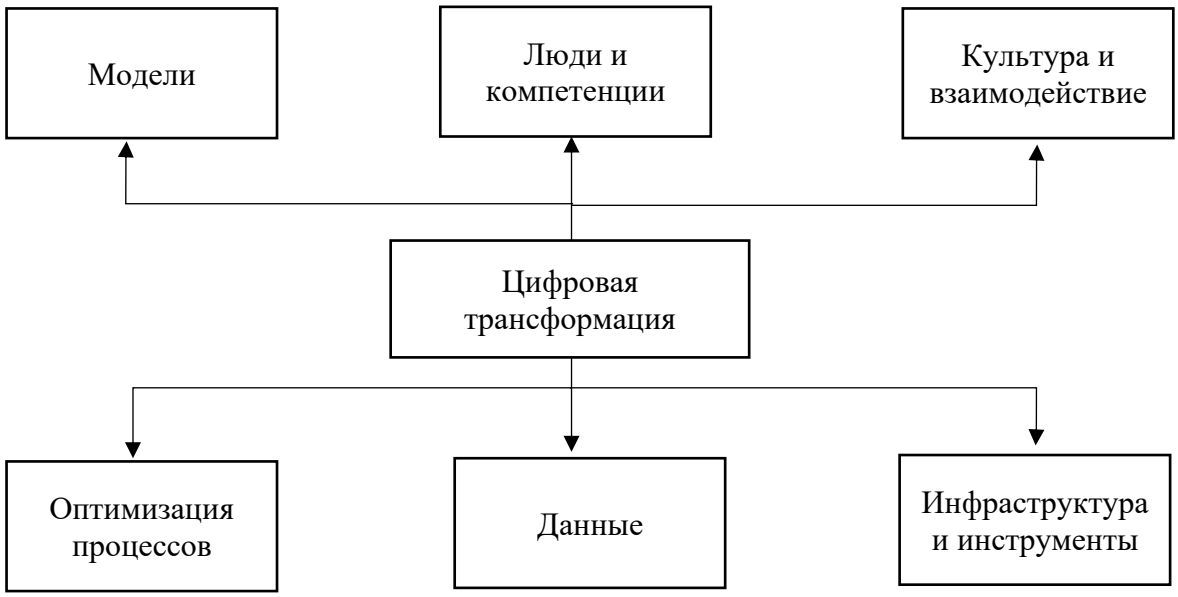


Рисунок 1 – Модель осовремененной цифровой трансформации экономики

В глобальной экономике цифровые технологии создают новые источники добавленной стоимости и помогают повысить эффективность многих отраслей, чтобы понять важность цифровизации в экономическом развитии, рассмотрим, как цифровые

отрасли и информационная индустрия способствуют формированию ВВП [1]. На рисунке 2 показана взаимосвязь между экономическим ростом и уровнями цифровизации при различных сценариях развития, что позволяет нам понять роль цифровых элементов в структуре роста ВВП.

Масштабы цифровизации оказывают существенное влияние на темпы экономического роста. В базовой версии цифровизация секторов экономики способствует росту ВВП на 1,31 процентного пункта, информационная индустрия – на 0,16 %, а рост ВВП по другим причинам составляет 1,27 %.

Согласно сценарию ускоренного развития, вклад цифровизации возрастает до 2,09 %, в то время как вклад информационной индустрии снижается до 0,26 %. Вклад других элементов увеличивается до 2,0 %. Это говорит о том, что совокупный эффект цифровых факторов улучшается более чем на 60% по сравнению с базовой версией.

Полученные результаты подтверждают, что цифровизация становится одним из ключевых драйверов экономического роста. В контексте цифровой трансформации HR это указывает на необходимость опережающего развития цифровых компетенций персонала, модернизации систем управления человеческими ресурсами и повышения роли HR-функции в обеспечении устойчивой конкурентоспособности организаций в цифровой экономике [5].

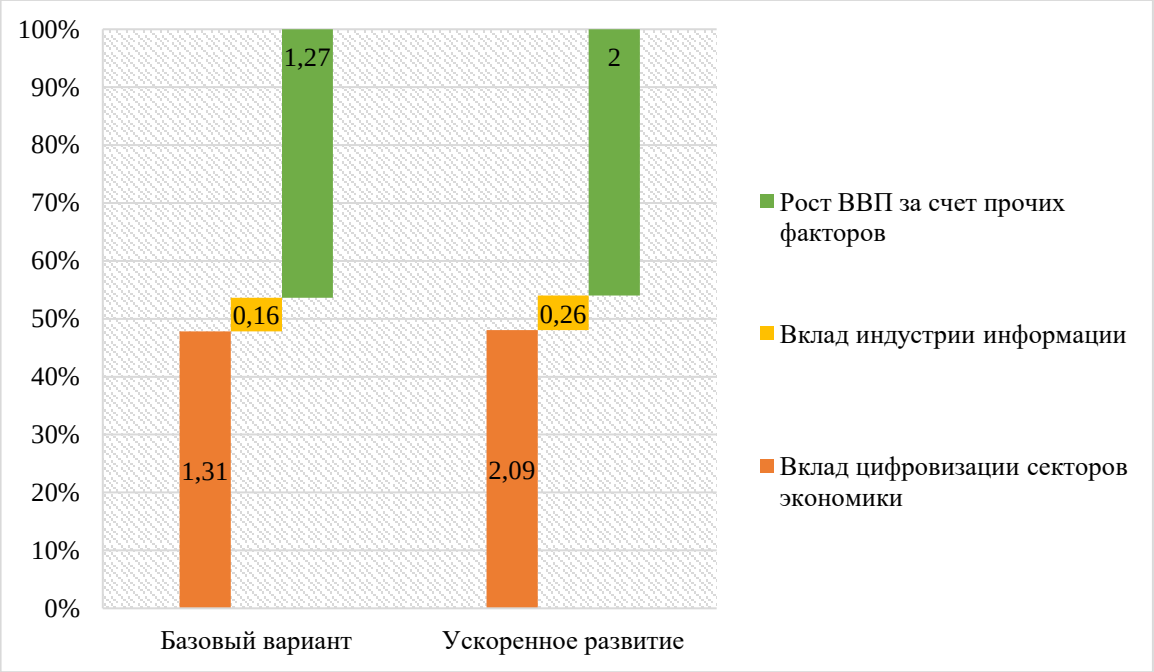


Рисунок 2 – Зависимость экономики от цифровизации [4]

Инновационная активность организаций является одним из ключевых индикаторов технологического развития отрасли и эффективности реализуемых мер государственной поддержки [5]. В таблице 1 представлена динамика доли инновационно-активных организаций в Российской Федерации в целом и по отдельным видам экономической деятельности за 2020-2024 гг., что позволяет оценить тенденции и структурные сдвиги в развитии инноваций.

Инновационная активность Российской Федерации и агропромышленного комплекса в целом положительно возрастет в период с 2020 по 2024 г. Общая доля инновационно активных организаций выросла на 1,7 %, причем наиболее значительный рост наблюдался в смешанном сельском хозяйстве (+4,6 %), животноводстве (+2,7 %) и производстве многолетних культур (+2,8 %).

Полученные результаты подтверждают, что существующие механизмы государственной поддержки инноваций в сельском хозяйстве оказывают благоприятное

влияние на деятельность предприятий [7]. В то же время выявленные различия в темпах роста по отдельным видам деятельности подчеркивают необходимость более целенаправленного финансирования и диверсифицированных стимулов для содействия долгосрочному инновационному развитию всех компонентов экономики.

Таблица 1 – Динамика доли уровня инновационно-активных организаций (2020-2024 гг.), %

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Абсолютное отклонение (+,-) 2024 г. от 2020 г.
Всего	10,8	11,9	11,0	11,3	12,5	1,7
из них по видам экономической деятельности:						
выращивание однолетних культур	7,1	8,8	8,6	8,2	9,1	2,0
выращивание многолетних культур	4,8	5,7	3,6	5,1	7,6	2,8
выращивание рассады	8,7	13,3	7,7	18,2	8,3	-0,4
животноводство	7,5	8,6	8,9	8,8	10,2	2,7
смешанное сельское хозяйство	2,5	6,8	9,0	7,2	7,1	4,6
деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции	4,5	5,4	4,2	5,4	6,9	2,4
промышленное производство	16,2	17,4	15,6	16,9	18,1	1,9

Автоматизация HR-функций позволяет оптимизировать трудозатраты, повысить качество управленческих решений и обеспечить более гибкое реагирование на изменения рынка труда. На рисунке 3 представлены данные об уровне автоматизации основных HR-функций в российских компаниях в 2024 г.

Функции управления персоналом имеют самый высокий уровень автоматизации на российских предприятиях: цифровые инструменты используются в 92% организаций. Высокие значения также отмечены в сферах компенсаций и льгот (71%), а также подбора персонала (70%), что указывает на то, что организации хотят автоматизировать процедуры расчета вознаграждения и отбора персонала, которые являются наиболее ресурсоемкими и стандартизированными областями кадровой деятельности [8].

Функции обучения и повышения квалификации персонала автоматизированы в 64% компаний, что отражает растущее использование онлайн-платформ, систем корпоративного обучения и аналитики компетенций. Оценка персонала автоматизирована в 57% компаний, что свидетельствует о постепенном внедрении цифровых методов оценки эффективности труда.

Адаптация персонала остается наименее автоматизированной областью, где внедрены только 14% цифровых решений, что свидетельствует о недостаточном использовании цифровых технологий для управления привлечением новых сотрудников, а также о перспективном направлении для дальнейшего развития цифровизации управления персоналом [6].

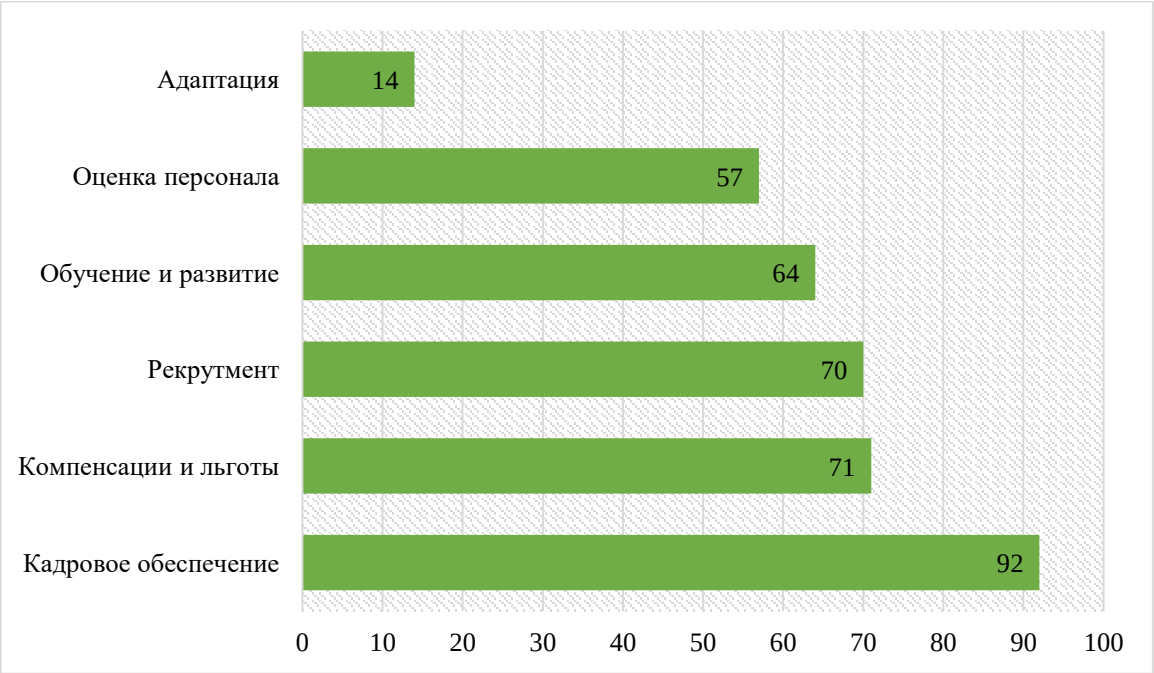


Рисунок 3 – HR-функции, автоматизированные в российских компаниях, 2024 г., %

Для корректного понимания масштабов и глубины изменений в HR-деятельности целесообразно разграничивать такие категории, как конверсия данных, цифровизация и цифровая трансформация [4]. Их сравнительная характеристика с точки зрения влияния на HR-процессы представлена в таблице 1.

Рассматриваемые категории указывают на различные уровни развития цифровых технологий в кадровых службах. Преобразование данных – это техническая процедура, которая включает в себя перевод кадровой информации в цифровой формат без изменения логики процессов, снижение затрат на хранение и ускорение доступа к данным.

Цифровизация влечет за собой более глубокие улучшения в автоматизации и оптимизации кадровой деятельности, такой как подбор персонала, оценка эффективности и кадровое администрирование, что повышает прозрачность и управляемость системы управления персоналом [3]. Цифровая трансформация – это наиболее полный уровень, влияющий на общую стратегию управления персоналом. Использование искусственного интеллекта, аналитики данных и цифровых платформ трансформирует позицию специалиста по персоналу, переводя ее в сферу стратегического и аналитического управления [5].

Таким образом, приведенные различия указывают на постепенный характер цифровой эволюции системы управления персоналом и подтверждают, что долгосрочные конкурентные преимущества формируются на уровне цифровой трансформации

.

Таблица 1 – Различие ключевых терминов цифровизации с точки зрения влияния на HR

Критерий	Определение	Фокус	Пример / Используемые технологии / Преимущества / Результат
Конверсия данных	Преобразование информации из физического формата в цифровой	Конверсия данных	Пример: сканирование бумажных документов в цифровые файлы. Технологии: сканеры, базовые компьютерные программы. Преимущества: уменьшение потребности в физическом

			хранилище, упрощение поиска данных. Результат: цифровые записи кадровой информации.
Цифровизация	Использование цифровых технологий для улучшения бизнес-процессов	Совершенствование процессов	Пример: использование ПО для отслеживания кандидатов или управления эффективностью. Технологии: программное обеспечение для управления персоналом. Преимущества: оптимизация HR-процессов, повышение эффективности и точности. Результат: улучшение HR-операций и управления персоналом.
Цифровая трансформация	Комплексное изменение работы бизнеса с использованием цифровых технологий	Полная бизнес-стратегия	Пример: переосмысление HR-стратегии с цифровой культурой, инструментами и показателями. Технологии: искусственный интеллект, аналитика данных, машинное обучение, комплексные цифровые платформы. Преимущества: улучшение принятия решений, повышение опыта сотрудников, увеличение гибкости. Результат: преобразованная роль HR-специалиста, стратегическая и ориентированная на данные и сотрудников.

Несмотря на активное развитие цифровых технологий в управлении персоналом, уровень автоматизации различных кадровых процедур остается непостоянным. Компании, как правило, отдают предпочтение регионам с высокой операционной нагрузкой и требованиями к стандартизации, чтобы проанализировать приоритеты автоматизации управления персоналом на российских предприятиях, на рисунке 4 представлена структура популярности HR-процессов с точки зрения внедрения цифровых решений.

Наибольшее распространение автоматизация получила в сфере кадрового учета и администрирования персонала, на которую приходится 39 % ответов. Это объясняется необходимостью обработки значительных объемов данных и соблюдения регламентированных процедур. Существенно меньшая доля автоматизации наблюдается в области компенсаций и льгот (17 %) и подбора персонала (12 %), что свидетельствует о выборочном внедрении цифровых решений в ключевые HR-функции.

Процессы, связанные с развитием человеческого капитала, автоматизируются в значительно меньшей степени: оценка, адаптация, обучение и развитие персонала, а также HR-аналитика охвачены цифровыми инструментами лишь в 8 % случаев каждая [3]. Еще более низкий уровень автоматизации характерен для корпоративных коммуникаций (7 %), управления талантами (4 %) и HR-брендинга (1 %), что указывает на недоиспользование потенциала цифровых технологий в стратегически значимых направлениях HR-деятельности.

Таким образом, результаты анализа показывают, что автоматизация управления персоналом на российских предприятиях в основном сосредоточена на административных обязанностях, в то время как процедуры, направленные на развитие персонала и создание долгосрочных конкурентных преимуществ, все еще находятся на ранних стадиях цифрового внедрения [6].

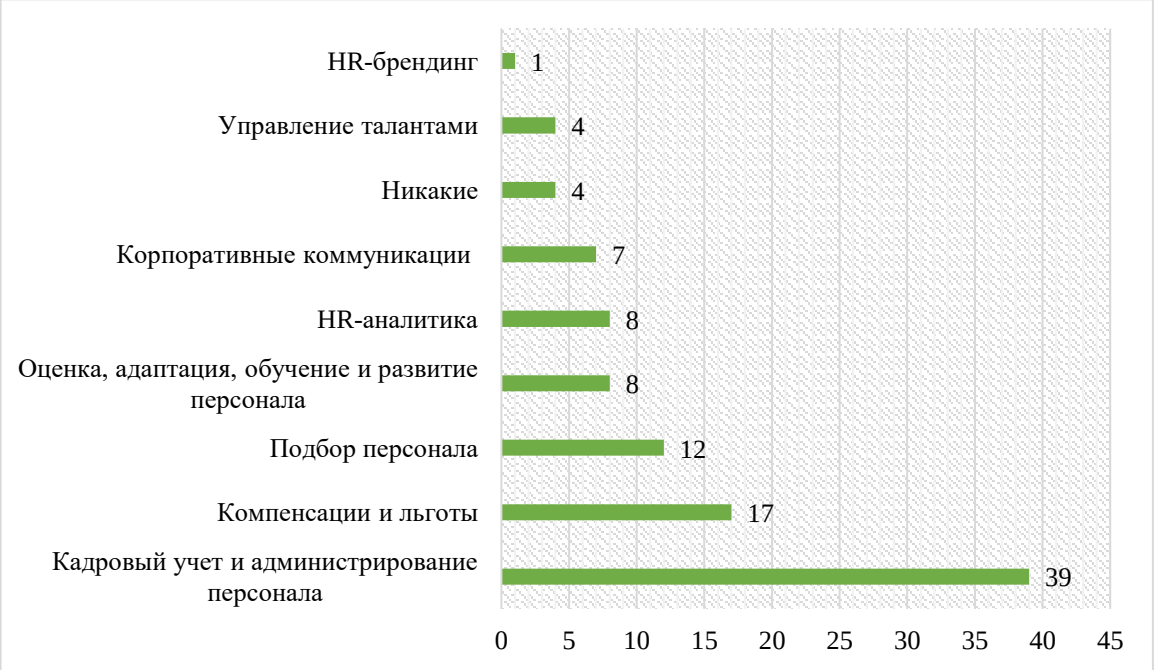


Рисунок 4 – Популярность HR-процессов с точки зрения автоматизации, % [7]

Регулирование использования искусственного интеллекта (ИИ) в процессе отбора персонала является актуальной темой в свете цифровизации кадрового сектора. Автоматизированные системы оценки кандидатов повышают эффективность подбора персонала, но они также повышают опасность предвзятости, нарушения конфиденциальности и недостаточной открытости при принятии решений [4]. Разные страны разрабатывают свои собственные подходы к регулированию искусственного интеллекта, отражающие различные правовые традиции и уровень технологического развития.

Сравнительный анализ показывает, что регулирование в России ограничено: акцент делается на запрете дискриминации, в то время как аудит алгоритмов и возможность кандидата объяснить решения с использованием искусственного интеллекта не являются обязательными. В ЕС действует строгая нормативная база, которая требует обязательного аудита систем «высокого риска», защиты прав кандидатов и ограничений на использование биометрических данных. В Соединенных Штатах регулирование более фрагментарно, с требованиями аудита на государственном уровне и прямыми запретами на дискриминацию.

Подходы к законодательству в области искусственного интеллекта в сфере управления персоналом значительно различаются, что подчеркивает важность комплексного подхода: защита прав кандидатов, прозрачность алгоритмов и предотвращение дискриминации должны сочетаться с полезностью технологий при подборе персонала [2].

Таблица 3 – Сравнительная таблица элементов регулирования ИИ в процессе отбора персонала

Элемент регулирования	Россия	ЕС	США
Запрет исключительно ИИ-отбора	Отсутствует	Ограничен ст. 22 GDPR	Требуется аудит ИИ-систем

Право кандидата на объяснение решений ИИ	Не закреплено	Обязательно (GDPR)	Закреплено на уровне отдельных штатов
Аудит алгоритмов	Не является обязательным	Обязателен для систем «высокого риска»	Обязателен в HR-сфере
Использование биометрических данных при отборе	Требуется согласие субъекта	Существенно ограничено	Ограничено в ряде штатов
Алгоритмическая дискриминация	Запрещена (ст. 3 ТК РФ)	Специальное регулирование	Прямые запреты и штрафные санкции

Таком образом, цифровая трансформация человеческих ресурсов кардинально меняет управление персоналом: автоматизация и искусственный интеллект активно используются в кадровом учете, подборе персонала и оценке сотрудников, в то время как процедуры разработки и адаптации остаются недостаточно механизированными, что подчеркивает необходимость более эффективного внедрения технологий в стратегические задачи управления персоналом.

Сравнительный обзор регулирования ИИ в России, ЕС и Соединенных Штатах выявляет существенные различия, варьирующиеся от низкого уровня регулирования в России до сильного надзора в ЕС и фрагментарного подхода в США, что подчеркивает необходимость комплексного подхода, включающего защиту трудовых прав, открытость алгоритма и технологическую эффективность [4].

Цифровая трансформация человеческих ресурсов становится стратегическим аспектом конкурентоспособности организации. Для ее успешного внедрения необходимо развивать цифровые возможности специалистов по управлению персоналом, использовать аналитику данных и формировать адаптируемую культуру управления.

Список источников

1. Sopilko, N. Yu. Methods of HR-analytics implementation in the conditions of digital transformation / N. Yu. Sopilko, V. V. Gorbacheva, V. V. Tumin // Beneficium. – 2022. – No. 3(44). – P. 105-109. – DOI 10.34680/BENEFICIUM.2022.3(44).105-109.

2. Бобрышева, В. Е. Цифровая трансформация в региональном агропромышленном комплексе: текущее состояние и перспективы на будущее / В. Е. Бобрышева, А. В. Погибелев // Цифровая трансформация сельского хозяйства и аграрного образования : Сборник материалов I Международной научно-практической конференции, Краснодар, 29 февраля 2024 года. – Краснодар: Новация, 2024. – С. 67-71.

3. Ивукина, Е. С. Тенденции и проблемы цифровой трансформации HR сферы / Е. С. Ивукина, В. Ю. Лапина // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 4(177). – С. 416-418.

4. Лизовская, В. В. Цифровая трансформация в HR: лучшие практики / В. В. Лизовская // Экономика и парадигма нового времени. – 2025. – № 4(37). – С. 83-87.

5. Технологии HR-Digital в цифровой трансформации системы управления персоналом / А. Ю. Анисимов, А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, Л. С. Байтимерова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 4(54). – С. 370-374.

6. Трофимова, Н. Н. Особенности цифровой трансформации HR-процессов / Н. Н. Трофимова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 9, № 5(146). – С. 157-163.

7. Хышова, Т. В. Адаптация HR-систем к вызовам цифровой трансформации / Т. В. Хышова, Ю. В. Гавин // Финансовая экономика. – 2025. – № 10. – С. 176-178.

8. Черняков, М. К. Цифровая трансформация HR-сферы: анализ технологий, эффективности и перспектив развития / М. К. Черняков, И. А. Чернякова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2025. – № 9(159).

Сведения об авторах

Саенко Ирина Ивановна, к.э.н., доцент кафедры управления и маркетинга, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Азатян Елена Санасаровна, магистрант экономического факультета**,** ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия,

Ивахно Вадим Валерьевич, магистрант экономического факультета, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, г. Краснодар, Россия.

Information about the authors

Saenko Irina Ivanovna, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Management and Marketing, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia;

Azatyan Elena Sanasarovna, Master's Student, Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia;

Ivakhno Vadim Valerievich, Master's Student, Faculty of Economics, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia.

УДК 659
DOI 10.26118/2782-4586.2026.44.70.051

Во Н.М.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Современные подходы к управлению коммуникациями в рамках ESG-повестки во Вьетнаме

Аннотация. Современная тема управления коммуникациями в рамках ESG-повестки (Environmental, Social, Governance) приобретает все возрастающую значимость во Вьетнаме на фоне глобальных трансформаций и стремления к устойчивому развитию. В последние годы во Вьетнамском бизнес-сообществе происходит активный переход от традиционных корпоративных социальных инициатив к комплексным стратегиям, интегрирующим экологические, социальные и управленческие аспекты. Это обусловлено необходимостью соответствовать международным стандартам, требованиям инвесторов, государственной политике и ожиданиям общества. Важным моментом становится вопрос эффективного управления коммуникациями как внутренними, так и внешними, которые способствуют прозрачности, формированию доверия и устойчивой репутации компаний на рынке. В рамках данной статьи ставится цель проанализировать современные подходы к управлению ESG-коммуникациями во Вьетнаме, выявить основные проблемы и барьеры, а также обозначить перспективные направления развития для бизнеса и регулирующих органов.

Ключевые слова: ESG, ESG-коммуникация, ESG-повестки, Вьетнам

Vo N.M.
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba

Contemporary approaches to communication management within the ESG Agenda in Vietnam

Abstract. The contemporary topic of communication management within the ESG agenda (Environmental, Social, Governance) is gaining increasing significance in Vietnam amid global transformations and the pursuit of sustainable development. In recent years, the Vietnamese business community has actively transitioned from traditional corporate social initiatives to comprehensive strategies integrating environmental, social, and governance dimensions. This evolution responds to the imperative to align with international standards, meet investor expectations, adhere to governmental policies, and address societal demands. A pivotal aspect concerns the effective governance of both internal and external communication processes, which underpin transparency, cultivate stakeholder trust, and contribute to the sustainable reputation of enterprises within the market. This study aims to analyze modern approaches to managing ESG communications in Vietnam, identify key challenges and obstacles, and outline promising development directions and recommendations for businesses and regulatory bodies.

Keywords: ESG, ESG communication, ESG agendas, Vietnam

Во Вьетнаме происходит глубокая трансформация практик ESG-коммуникаций: от прежней ориентации на формальное соответствие международным стандартам формируется комплексная стратегическая парадигма, которая объединяет как корпоративные структуры, так и государственные институты, обеспечивая системное и интегрированное взаимодействие в сфере устойчивого развития. На ранних этапах внедрения ESG корпоративные коммуникации ограничивались декларативной отчётностью

и выполнением минимальных нормативных требований, часто в целях внешнего аудита и укрепления имиджа компаний. Примером подобного подхода служит Национальная стратегия зелёного роста (2011–2020 гг.), в рамках которой основное внимание уделялось экологическим инициативам - сокращению загрязнений и сохранению биологического разнообразия, - однако без системного включения всех компонентов ESG. [4]

Мировые тенденции и усиливающиеся требования к устойчивому развитию выступают определяющим фактором в эволюции ESG-коммуникаций во Вьетнаме, способствуя значительным трансформациям в подходах к их реализации и управлению. Принятые страной обязательства на конференции COP26 в 2021 году задали новый вектор развития ESG-повестки, расширив её фокус с преимущественно экологических вопросов на социальные и управленческие аспекты.[9] Эта трансформация обусловила качественное изменение структуры корпоративных коммуникаций, которые стали более комплексными и прозрачными, ориентированными на удовлетворение интересов разнообразных стейкхолдеров — инвесторов, регулирующих органов и широкой общественности. Перевоплощение в сфере устойчивого развития вызвало коренное обновление корпоративных коммуникаций: они обрели большую сложность, прозрачность и нацелены на всестороннее удовлетворение запросов всех ключевых стейкхолдеров — от инвесторов до регуляторов и общественности. Интеграция специализированных платформ выступает краеугольным камнем данного трансформационного процесса, обеспечивая не только эффективное взаимодействие между субъектами рыночной экосистемы, но и существенное повышение уровня информированности относительно принципов устойчивого развития.

Сегодня внедрение ESG-практик охватывает не только крупные корпорации и компании с иностранным капиталом, но и постепенно проникает в малый и средний бизнес. По итогам форумов и отчетов 2025 года, таких как Vietnam ESG Investment Conference и ESG Progress Tracker Survey от PwC, наблюдается увеличение числа предприятий, которые разрабатывают и внедряют комплексные ESG-стратегии, ориентированные на долгосрочное устойчивое развитие и создание максимальной экономической, социальной и экологической ценности. Ведущие компании демонстрируют значительный прогресс в применении международных стандартов отчетности по ESG, уровень использования которых вырос с 30% в 2022 году до 43% в 2025 году. Усиливается практика вовлечения всех заинтересованных сторон — инвесторов, контролирующих органов и местных сообществ — что способствует повышению прозрачности и укреплению доверия к корпоративной отчетности. В государственном секторе отмечается активное развитие инфраструктуры поддержки ESG через стимулирование зеленого финансирования, создание углеродного рынка и внедрение цифровых технологий для мониторинга и оценки ESG-показателей. Эти усилия создают предпосылки для трансформации ESG из формального требования в эффективный инструмент стратегического управления и конкурентного преимущества. [1]

Современный этап развития ESG-коммуникаций во Вьетнаме характеризуется возрастающей ролью цифровых технологий, строгой стандартизацией отчётности и активным участием всех заинтересованных сторон в реализации инициатив устойчивого развития. Эти факторы образуют единую экосистему ESG-управления, направленную на повышение уровня прозрачности, доверия и эффективности взаимодействия между бизнесом, государством и обществом.

Ключевым направлением является создание специализированных цифровых платформ, обеспечивающих сбор, анализ и прозрачное раскрытие ESG-данных, что значительно повышает доверие к корпоративной деятельности и способствует её

[9] Реализация ESG-стандартов: Вьетнам адаптируется к мировым тенденциям | Vietnam+ (VietnamPlus). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.vietnamplus.vn/realizatsija-esg-standartov-v-etnam-adaptiruetsja-k-mirovim-tendentsijam-post72174.vnp (дата обращения: 20.11.2025).

соответствию международным требованиям, включая IFRS и ISSB.[10] Особое внимание уделяется банковскому сектору, где с 2016 по 2021 год объём предоставленных «зелёных кредитов» превысил 900 миллионов долларов США, поддерживая проекты в сфере возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и экологически чистых технологий. Ведущие банки, такие как BIDV, внедряют системы мониторинга для оперативного отслеживания выполнения экологических и социальных показателей, а также автоматизации подготовки отчётности, что создает условия для укрепления доверительных отношений с инвесторами и регулирующими органами, повышения инвестиционной привлекательности устойчивого финансирования во Вьетнаме. [4]

Эффективное управление ESG-коммуникациями невозможно без активного участия всех групп стейкхолдеров — инвесторов, сотрудников, местных сообществ, государственных структур и международных партнёров. Во Вьетнаме за последние годы сформировалась практика многоуровневого взаимодействия, включающая публичные консультации, корпоративные форумы и образовательные инициативы, направленные на повышение осведомлённости о принципах устойчивого развития. [6] Важным событием стали Вьетнамские ESG-форумы 2024–2025 годов, объединившие представителей бизнеса, государственных органов, НПО и научного сообщества, став ключевой площадкой для обмена знаниями, демонстрации успешных практик и консолидации национальной ESG-стратегии. Корпоративный сектор также демонстрирует активное вовлечение заинтересованных сторон. Группа компаний Vingroup реализует широкий спектр социальных и экологических программ: создание рабочих мест, развитие местной инфраструктуры, поддержку образовательных и медицинских инициатив, а также внедрение зелёных технологий в производство. Все эти инициативы активно отражаются в корпоративных отчётах и цифровых медиа, формируя имидж компании как ответственного и прозрачного участника рынка.

Тем не менее, прозрачность и постоянная обратная связь становятся краеугольными принципами ESG-коммуникаций. Всё больше компаний используют цифровые платформы для публикации отчётов, организации общественных консультаций и взаимодействия с инвесторами. В нефтегазовой и энергетической отраслях развивается практика партнёрских проектов с государственными регуляторами и экологическими организациями. Совместная работа направлена на повышение прозрачности производственных процессов и разработку единых стандартов охраны окружающей среды для укрепления доверия между бизнесом и обществом и повышает устойчивость отрасли в целом.

На современном этапе развития ESG-коммуникаций во Вьетнаме наблюдается переход от разрозненных инициатив к комплексной системе управления, где цифровые технологии, стандарты отчетности и активное вовлечение всех заинтересованных сторон формируют взаимодополняющий и усиленный механизм. Вместе с тем, данная динамика сопровождается существенными системными вызовами, препятствующими полному внедрению и эффективному использованию принципов устойчивого развития в корпоративной практике, которые требуют глубокого анализа и разработки многоуровневых стратегических решений. Одним из ключевых препятствий на пути эффективного внедрения ESG-принципов во Вьетнаме является значительный разрыв между публичными декларациями компаний и реальным выполнением ими заявленных обязательств. [3] Этот феномен обусловлен низким уровнем осведомленности и понимания ESG-концепций, ограниченностью ресурсов и недостаточной квалификацией кадров, необходимых для комплексной интеграции устойчивых практик в бизнес-процессы и подготовки достоверной отчетности. В результате многие предприятия, особенно малые и средние, испытывают дефицит специалистов в сфере устойчивого развития, что отрицательно сказывается на качестве и прозрачности ESG-коммуникаций. Кроме того,

[10] ESG Disclosure Rules in Asia: Latest Updates. [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.complianceandrisks.com/blog/asias-evolving-esg-disclosure-rules-latest-updates/ (дата обращения: 20.11.2025).

наблюдается слабая интеграция ESG-механизмов в систему корпоративного управления, где данные стандарты часто рассматриваются формально, без связи с ключевыми стратегическими задачами и операционной деятельностью, что серьёзно затрудняет формирование целостного подхода к устойчивому развитию.

Низкий уровень унификации стандартов ESG-отчётности и разнообразие требований со стороны регулирующих органов и финансовых институтов существенно представляет собой еще один вызов, усложняющий процесс стандартизации и сопоставимости ESG-данных, что отрицательно сказывается на уровне доверия со стороны инвесторов и иных заинтересованных сторон. Кроме того, отсутствие надёжных механизмов контроля и аудита ESG-показателей препятствует равномерному развитию ESG-инициатив в различных секторах экономики и с учётом региональных особенностей бизнеса.[11]

Тем не менее, перспективы развития ESG-коммуникаций во Вьетнаме остаются благоприятными. На национальном уровне наблюдается тенденция к укреплению регулирующей базы посредством принятия новых законодательных актов и интеграции международных стандартов в национальную практику. Активное развитие рынка зелёных облигаций предоставляет компаниям новые финансовые инструменты для реализации проектов устойчивого развития, стимулируя их к более активному внедрению ESG-принципов и расширению круга ответственных корпоративных игроков. Важным направлением также является интеграция ESG-индикаторов в общие системы оценки бизнеса, что позволяет инвесторам и кредитным организациям учитывать устойчивость компаний как ключевой фактор при принятии решений.

Для преодоления существующих барьеров и эффективного использования потенциала ESG-коммуникаций необходимо применять системный подход, включающий разработку и внедрение национальных стандартов отчетности на основе международных рекомендаций, что обеспечит прозрачность и сопоставимость данных. Ключевую роль играют также развитие образовательных программ и повышение квалификации кадров в области ESG, расширение применения цифровых технологий и автоматизированных систем мониторинга, а также активное вовлечение всех заинтересованных сторон через прозрачные, двусторонние коммуникации, что в совокупности превратит ESG из формального обязательства в мощный инструмент стратегического управления и устойчивого развития экономики Вьетнама.

Таким образом, несмотря на существующие вызовы, Вьетнам обладает значительным потенциалом для развития ESG-коммуникаций через улучшение нормативно-правовой базы, стимулирование финансовых инструментов «зеленого» финансирования и повышение качества и прозрачности взаимодействия с заинтересованными сторонами. В результате создаются предпосылки для устойчивого экономического роста, социальной стабильности и экологической ответственности в долгосрочной перспективе.

Список источников

1. PwC Вьетнам. Отчет о ходе внедрения ESG в 2025 году // 2025. — URL: https://www.pwc.com/vn/en/publications/2025/esg-progress-tracker-2025.pdf (дата обращения: 20.11.2025).

2. Буй В.Х, Нгуен Д.А.Х, Фам Г.С, Данг Л.Т.М. Разоблачение драйверов и барьеров внедрения ESG-практик в малых и средних предприятиях Вьетнама // Новые вызовы глобальной экономики для управления бизнесом : сборник докладов EEEU 2024. — Сингапур : Springer, 2025. — DOI: 10.1007/978-981-96-4116-1_5.

3. Нгуен Д.Т.П. Факторы, влияющие на готовность к отчетности по ESG в предприятиях Вьетнама // 2024. — URL:

[11] Slaughter and May. Vietnam // Environmental, Social and Governance (ESG) in APAC 2025. — URL: https://www.slaughterandmay.com/services/practices/environmental-social-and-governance/esg-in-apac-2025/vietnam/ (дата обращения: 20.11.2025).

https://www.researchgate.net/publication/382701297_Factors_affecting_the_readiness_for_ESG_reporting_in_Vietnamese_enterprises/fulltext (дата обращения: 20.11.2025).

4. Сбер. Вьетнам: ESG-досье // 2021. – URL: https://sber.pro/bcp-laika-public/ESG_vietnam_1603_ad4f39ef87.pdf (дата обращения: 20.11.2025).

5. Танг М.С, Нгуен Т.Х . Исследование взаимосвязи между практиками ESG и финансовой результативностью вьетнамских компаний // 2024. — URL: https://etamaths.com/index.php/ijaa/article/download/3624/1154 (дата обращения: 20.11.2025).

6. Фам В.А. Признание превыше результатов: Критический обзор практик ESG во Вьетнаме. // IRPJ, 2025. — URL: https://irpj.euclid.int/articles/recognition-over-performance-a-critical-review-of-esg-practices-in-vietnam/ (дата обращения: 20.11.2025).

7. Хуинх Х.Л. Вовлечение заинтересованных сторон в цифровой маркетинг и учет экологического менеджмента: данные из Вьетнама // Журнал Sustainability, том 17, № 20, статья 9157. 2025 – URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/17/20/9157 (дата обращения: 20.11.2025).

Сведения об авторе

Во Н.М., магистрант, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН им. Патриса Лумумбы), Москва, Россия

Научный руководитель

Громова Анастасия Викторовна, кандидат филологических наук, Старший преподаватель Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы), Москва, Россия

Information about the author

Vo N.M., master student, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN) , Moscow, Russia

Scientific supervisor

Gromova Anastasia Viktorovna, PhD in Philology, Senior Lecturer, Peoples' Friendship University of Russia. Patrice Lumumba, Moscow, Russia

УДК 658.8
DOI 10.26118/2782-4586.2026.94.18.052

Крючков Семён Александрович
Уфимский университет науки и технологий
Вильданова Ляйсан Валерьевна
Уфимский университет науки и технологий

Специфика маркетинговой деятельности на частном охранном предприятии

Аннотация. В рамках данной статьи осуществляется комплексный анализ специфики маркетинговой деятельности частных охранных предприятий (ЧОП), которая детерминирована уникальными характеристиками и социально-экономической ролью объекта исследования. Автором определены и систематизированы ключевые факторы, оказывающие доминирующее влияние на формирование и последующую имплементацию маркетинговой стратегии данной категории хозяйствующих субъектов. В их структуре выделяются такие фундаментальные элементы, как формирование и поддержание высокого уровня доверия со стороны клиентов, стратегическое управление деловой репутацией на высококонкурентном рынке, необходимость соблюдения строгих правовых и лицензионных ограничений, а также критически важная роль квалифицированного и лояльного персонала. Следует подчеркнуть, что именно человеческий капитал выступает в качестве ключевого актива, непосредственно обеспечивающего качество, надежность и, как следствие, конкурентоспособность оказываемых охранных услуг.

Предложены меры совершенствования маркетинговой деятельности охранных предприятий — цифровизация, внутренний маркетинг и развитие имиджевого подхода.

Ключевые слова: маркетинг услуг; частное охранное предприятие; рынок безопасности; охранные услуги; цифровизация; имиджевый подход.

Kryuchkov Semyon Alexandrovich
Ufa University of Science and Technology
Vildanova Lyaysan Valerievna
Ufa University of Science and Technology

The specifics of marketing activities and services in a private security company

Annotation. This article provides a comprehensive analysis of the specifics of the marketing activities of private security companies (PSOs), which is determined by the unique characteristics and socio-economic role of the research object. The author identifies and systematizes the key factors that have a dominant influence on the formation and subsequent implementation of the marketing strategy of this category of business entities. Their structure highlights such fundamental elements as the formation and maintenance of a high level of customer trust, strategic management of business reputation in a highly competitive market, the need to comply with strict legal and licensing restrictions, as well as the critical role of qualified and loyal staff. It should be emphasized that it is human capital that acts as a key asset that directly ensures the quality, reliability and, as a result, competitiveness of the security services provided.

Measures to improve the marketing activities of security companies are proposed — digitalization, internal marketing and the development of an image approach.

Keywords: service marketing; private security company; specifics; security market; trust; reputation; security services; digitalization.

Введение

Современный рынок охранных услуг в России характеризуется высокой конкуренцией, ростом требований клиентов к качеству и профессионализму исполнителей, а также активным внедрением цифровых технологий безопасности.

В этих условиях возрастает роль маркетинга как инструмента стратегического управления, направленного на формирование положительного имиджа и укрепление позиций предприятия на рынке.

При этом маркетинг частного охранного предприятия (ЧОП) имеет двойную специфику:

- особенности самих услуг, связанных с защитой личности и имущества;
- особенности продвижения этих услуг в условиях правовых ограничений и высокого уровня недоверия со стороны потребителей.

Результаты исследования: рассмотрим специфику охранных услуг и определим характерные особенности маркетинговой деятельности в данной сфере.

1. Содержание и направления маркетинговой деятельности предприятия

Маркетинговая деятельность предприятия представляет собой комплексную систему аналитических, организационных и управленческих процессов, направленных на изучение рынка, формирование ассортимента, стимулирование спроса и обеспечение эффективного взаимодействия с потребителями. Ее содержание включает совокупность взаимосвязанных функций, каждая из которых обеспечивает определённый этап работы предприятия на рынке.

Одной из ключевых функций маркетинга является **получение достоверной информации о рынке**, включая данные о структуре спроса, изменении потребительских предпочтений, характеристиках целевой аудитории, а также уровне и интенсивности конкуренции. На основе этой информации формируется аналитическая база для принятия управленческих решений, позволяющая адаптировать деятельность предприятия к текущим и перспективным условиям внешней среды.

Следующая важная функция маркетинга — **формирование конкурентоспособного ассортимента**. Она включает разработку товаров или услуг, их позиционирование, определение уникальных преимуществ и обеспечение соответствия ожиданиям потребителей. Ассортиментная политика предприятия базируется на результатах маркетинговых исследований, которые позволяют выявить предпочтения клиентов, оценить востребованность определённых характеристик продукта и определить перспективные направления развития предложения.

Существенную роль играет **воздействие на спрос**, ориентированное на создание устойчивой потребности в товарах и услугах предприятия. Это воздействие осуществляется через меры стимулирования, коммуникационную деятельность, управление ценообразованием и создание привлекательного рыночного предложения. Основная цель такого воздействия — формирование рациональной мотивации потребителей и повышение уровня спроса.

Содержание маркетинговой деятельности включает также **организацию комплекса исследований**, среди которых можно выделить следующие направления:

- изучение потребителей и их поведения на различных сегментах рынка;
- анализ характеристик и конкурентоспособности товара;
- определение емкости рынка, его структуры и динамики развития;
- исследование конкурентов, их стратегий и рыночных позиций;
- анализ каналов распределения и выявление наиболее эффективных путей продвижения продукции;
- оценка маркетинговых коммуникаций и выявление наиболее результативных методов взаимодействия с потребителями.

Исследовательская деятельность позволяет определить факторы, влияющие на успешность работы предприятия, выявить потенциальные риски и возможности, а также

разработать стратегию, обеспечивающую устойчивые преимущества в условиях конкурентной среды.

Важным элементом является блок, связанный с **оценкой эффективности маркетинговой деятельности**. Он предполагает измерение достигнутых результатов: уровня продаж, скорости обновления ассортимента, степени удовлетворённости клиентов, эффективности каналов товародвижения и коммуникаций. Данные показатели служат основой для корректировки стратегии и повышения результативности принимаемых решений.

Таким образом, содержание маркетинговой деятельности представляет собой системное сочетание аналитических, стратегических и практических мероприятий, направленных на изучение рынка, управление спросом, разработку конкурентоспособного предложения и повышение эффективности взаимодействия предприятия с потребителями. Комплексность и взаимосвязанность этих процессов обеспечивают устойчивое функционирование компании в условиях динамичной рыночной среды.

2. Специфика охранных услуг как объекта маркетинга.

Современные ЧОП предоставляют широкий спектр услуг, направленных на обеспечение комплексной безопасности. Наиболее распространённые направления:

- физическая охрана объектов (офисов, торговых центров, складов, жилых комплексов);
- пультовая охрана и оперативное реагирование при срабатывании сигнализации;
- проектирование, установка и обслуживание технических систем безопасности — видеонаблюдения, контроля доступа, сигнализации;
- охрана массовых мероприятий — концертов, выставок, спортивных событий;
- сопровождение и защита грузов, инкассация;
- личная охрана граждан, включая сопровождение VIP-персон;
- консультирование в сфере безопасности и проведение аудита рисков.

Для успешного продвижения важно обеспечить интеграцию услуг в единую систему безопасности – что повышает доверие клиентов и дает конкурентное преимущество.

Охранные услуги являющиеся экспертными, высокорискованными и социально значимыми, определяются особенностями:

- нематериальный характер и ценность охранных услуг.

Услуга безопасности не имеет физической формы — клиент покупает уверенность и спокойствие, что усложняет демонстрацию результата и требует особого доверия к компании;

- фундаментальным свойством услуги охраны выступает **неотделимость услуги от исполнителя**.

Качество охраны напрямую зависит от профессионализма сотрудников, их поведения и уровня дисциплины. Поэтому ключевым элементом продукта является человеческий фактор;

- **высокая степень ответственности и серьезность потенциальных последствий в сфере обеспечения безопасности**.

Любая ошибка может привести к ущербу, что требует строгих стандартов, лицензирования и постоянного обучения персонала;

- **индивидуальный характер оказания охранных услуг и необходимость разработки персонализированных решений для каждого клиента**.

Каждый клиент требует уникального подхода — от физической охраны офиса до сопровождения грузов или проектирования систем безопасности;

- невозможность «пробного периода» и предварительной оценки качества услуг до момента их фактического оказания.

Клиент не может заранее оценить эффективность охраны до заключения договора, что усиливает значение репутации и отзывов;

Таким образом, специфика охранных услуг, как объекта маркетинговой деятельности, требует проявления высокого профессионализма, индивидуального подхода к каждому клиенту, построении доверительных отношений с клиентом.

3. Маркетинговая деятельность охранных предприятий.

Маркетинговая деятельность ЧОП подчиняется тем же законам, что и в других сферах услуг, однако имеет ряд особенностей.

- ограниченность рекламы и законодательные ограничения на методы продвижения охранных услуг.

Законодательство запрещает использование агрессивных или эмоциональных методов продвижения, что исключает массовую рекламу и требует акцента на деловую репутацию и фактические достижения;

- имиджевый и доверительный маркетинг как основа продвижения охранных услуг на конкурентном рынке.

Клиенты выбирают охранную компанию исходя из её опыта, рекомендаций и публичного поведения. Репутация формируется не только через деятельность компании, но и через участие в социальных проектах, взаимодействие с прессой и партнёрами;

- роль персонала в маркетинге и прямое влияние сотрудников на формирование имиджа охранной компании.

Сотрудники охраны являются прямыми представителями бренда. Их внешний вид, культура общения, компетентность и дисциплина — важная часть восприятия услуги;

- долгосрочные отношения с клиентами как приоритетная цель маркетинговой стратегии охранного предприятия.

Основная цель маркетинга — не разовая продажа, а формирование устойчивых контрактов и доверительных отношений. Поэтому акцент делается на постпродажное обслуживание и постоянную обратную связь;

- цифровизация коммуникаций и активное использование современных технологий для повышения прозрачности, и демонстрации эффективности охранных услуг.

Создание корпоративных сайтов, присутствие в соцсетях, внедрение CRM-систем и публикация кейсов усиливают прозрачность и позволяют демонстрировать эффективность предприятия;

- внутренний маркетинг и стратегическое развитие человеческого капитала как ключевой фактор повышения качества и конкурентоспособности охранных услуг.

Мотивация, обучение и корпоративная культура становятся инструментом повышения качества и конкурентоспособности услуг.

Таким образом, маркетинг охранного предприятия является не только инструментом продвижения, но и системой поддержания доверия, качества и репутации компании.

Заключение

Маркетинговая деятельность частных охранных предприятий имеет выраженную специфику, обусловленную особенностями самих услуг: их нематериальностью, персонализированным характером и высокой степенью ответственности.

Эффективный маркетинг ЧОП должен учитывать эти факторы, формируя доверие, подтверждённое опытом и профессионализмом сотрудников.

В современных условиях стратегические приоритеты маркетинга охранных компаний связаны с цифровизацией, репутационным продвижением, развитием внутренней культуры и комплексным подходом к предоставлению услуг.

Именно сочетание этих направлений обеспечивает устойчивое развитие и конкурентоспособность предприятий на рынке безопасности.

Список источников

1. Бреднева А. В. Сущность маркетинговой деятельности охранного предприятия // Маркетинг в России и за рубежом. — 2019. — № 3. — С. 59–70. — URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-marketingovoy-deyatelnosti-ohrannogo-predpriyatiya (дата обращения: 29.10.2025).

2. Бых В. В. Организационно-экономические условия развития рынка охранных услуг в Российской Федерации // Экономика и управление. — 2024. — № 4. — С. 45–53. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionno-ekonomicheskie-usloviya-razvitiya-rynka-ohrannyh-uslug-v-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 29.10.2025).

3. Прошина В. А., Гармашова И. А. Анализ рынка охранных услуг в Российской Федерации // Вестник экономики и управления. — 2021. — № 5. — С. 88–97. — URL: https://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2021/5/economicsmanagement/Proshina_Garmashova.pdf (дата обращения: 29.10.2025).

4. Шестаков В. И. Рынок охранных услуг: основные направления развития и проблемы // Безопасность бизнеса. — 2023. — 13 мая. — URL: https://id-mb.ru/2023/05/13/rynok-ohrannyh-uslug-osnovnye-napravleniya-razvitiya-i-problemy/ (дата обращения: 29.10.2025).

5. Анализ российского рынка охранных услуг: итоги 2024 г., прогноз до 2028 г. // NeoAnalytics / РБК Исследования рынков. — 2025. — 29 мая. — URL: https://marketing.rbc.ru/articles/15820/ (дата обращения: 29.10.2025).

Сведения об авторах

Крючков Семён Александрович, студент кафедры стратегического управления. ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» г. Уфа, Россия

Вильданова Ляйсан Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры стратегического управления ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» г.Уфа, Россия

Information about the authors

Kryuchkov Semyon Aleksandrovich, student of the Department of Strategic Management. FGBOU VO "Ufa University of Science and Technology" Ufa, Russia

Vildanova Lyaysan Valerievna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Strategic Management FGBOU VO "Ufa University of Science and Technology" Ufa, Russia

УДК 657
DOI 10.26118/2782-4586.2026.31.34.053

Алиева Надживат Магомедовна
Дагестанский государственный университет

Методология оценки материальных запасов

Аннотация. В статье анализируется текущая система оценки запасов в отечественной практике. Оценка должна быть объективной (соответствовать рыночным условиям) и последовательной (применяться один и тот же метод оценки в рамках отрасли). Оценка является важнейшим инструментом учёта, который предоставляет информацию о составе имущества, его источниках и финансовых результатах. Стоимость запасов определяется в зависимости от их поступления. Согласно ФСБУ 5/2019, запасы отражаются в учёте по фактической себестоимости, которая включает затраты на подготовку к использованию, потреблению или реализации. При покупке у поставщиков себестоимость определяется на основании суммы затрат, предусмотренных ФСБУ 5/2019. Если запасы произведены самостоятельно, их себестоимость формируется из материальных затрат, оплаты труда, амортизации, отчислений на социальные нужды и других расходов. Запасы, полученные безвозмездно, оцениваются по рыночной стоимости. Рыночная стоимость определяется как цена, по которой актив мог бы быть продан на активном рынке. Если рынок отсутствует, можно использовать данные от производителя или оценщика. Излишки, выявленные во время инвентаризации, принимаются к учёту по рыночной цене. Материалы, полученные в результате разборки или ремонта основных средств, оцениваются по наименьшей стоимости из двух возможных: рыночной или стоимости восстановления. Запасы, приобретённые за иностранную валюту, пересчитываются в рубли по курсу Центрального банка Российской Федерации на дату операции. Курсовые разницы учитываются как прочие доходы или расходы. Вопрос о включении курсовых разниц в себестоимость запасов остаётся нерешённым. Оценка материальных запасов представляет собой ключевой элемент бухгалтерского учета, оказывающий значительное влияние на финансовую устойчивость организации.

Ключевые слова: оценка, реальность, единство оценки, фактическая себестоимость, методы списания, затраты

Alieva Nadjivat Magomedovna
Dagestan State University

Inventory assessment methodology

Abstract. The article analyzes the current stock assessment system in domestic practice. The assessment should be objective (consistent with market conditions) and consistent (using the same assessment method within the industry). Valuation is the most important accounting tool that provides information about the composition of property, its sources and financial results. The cost of stocks is determined depending on their receipt. According to FSB 5/2019, inventories are recorded at cost, which includes the cost of preparation for use, consumption or sale. When purchasing from suppliers, the cost is determined based on the amount of costs provided for by FSB 5/2019. If stocks are produced independently, their cost is formed from material costs, wages, depreciation, social contributions and other expenses. The reserves received free of charge are valued at market value. Market value is defined as the price at which an asset could be sold in an active market. If there is no market, you can use data from the manufacturer or appraiser. The surpluses identified during the inventory are taken into account at the market price. Materials obtained as a result of disassembly or repair of fixed assets are valued at the lowest possible cost:

market value or restoration cost. Inventories purchased in foreign currency are converted into rubles at the exchange rate of the Central Bank of the Russian Federation on the date of the transaction. Exchange differences are accounted for as other income or expenses. The issue of including exchange differences in the cost of inventories remains unresolved. Inventory valuation is a key element of accounting that has a significant impact on the financial stability of an organization.

Keywords: assessment, reality, unity of assessment, actual cost, write-off methods, costs

Согласно требованиям ст. 12 ФЗ «О бухгалтерском учете» имущество организации должно быть выражено в денежной оценке. При этом оценка имущества должна соответствовать двум критериям таким как: реальность и единство. Под реальностью подразумевается требование, согласно которому стоимость имущества, отраженного в отчетности организации, должна соответствовать действующей цене на активном рынке идентичного объекта [15]. Суть единства оценки заключается в том, что выбранный единый способ оценки имущества должен применяться в организации длительное время и в целом всеми организациями применяется единообразная система оценки. Следует отметить, что в бухгалтерском учете актив признается в учете как объект, только в случае его надежной оценки. Таким образом, оценка, является важным методом бухгалтерского учета, позволяющий получить обобщенную информацию об имуществе организации, об источниках получения имущества и о финансовых результатах [5].

Оценку материальных запасов следует рассматривать в зависимости от их поступления в организацию и списания. Материальные запасы поступают в организацию по различным каналам. Они могут быть приобретены организацией как за рубли, так и иностранную валюту, получены по договору дарения, выявлены как неучтенные ранее объекты, оприходованы после демонтажа основных средств, а также организации могут создавать сами материальные запасы при необходимости [3].

Согласно п.9 ФСБУ 5/2019 материальные запасы признаются в бухгалтерском учете по фактической себестоимости. В стандарте приводится пояснение, как определяется фактическая себестоимость – это фактически осуществленные затраты организацией в связи с доведением запасов до состояния пригодного к использованию, потребления и продажи[12].

Проанализируем методологические подходы к оценке материальных запасов в зависимости от их способа поступления в организации. Как правило, материальные запасы закупаются у поставщиков.

В этом случае фактическая себестоимость запасов рассчитывается путем суммирования осуществленных организацией затрат. Перечень затрат приведен в п.11 ФСБУ 5/2019, и он включает в себя следующий список, который указан на рисунке 4.

[12] Российская Федерация. Министерство Финансов. Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы»: Приказ Минфина России от 15.11.2019 N 180н // СПС КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29165/ (дата обращения: 10.12.2025).

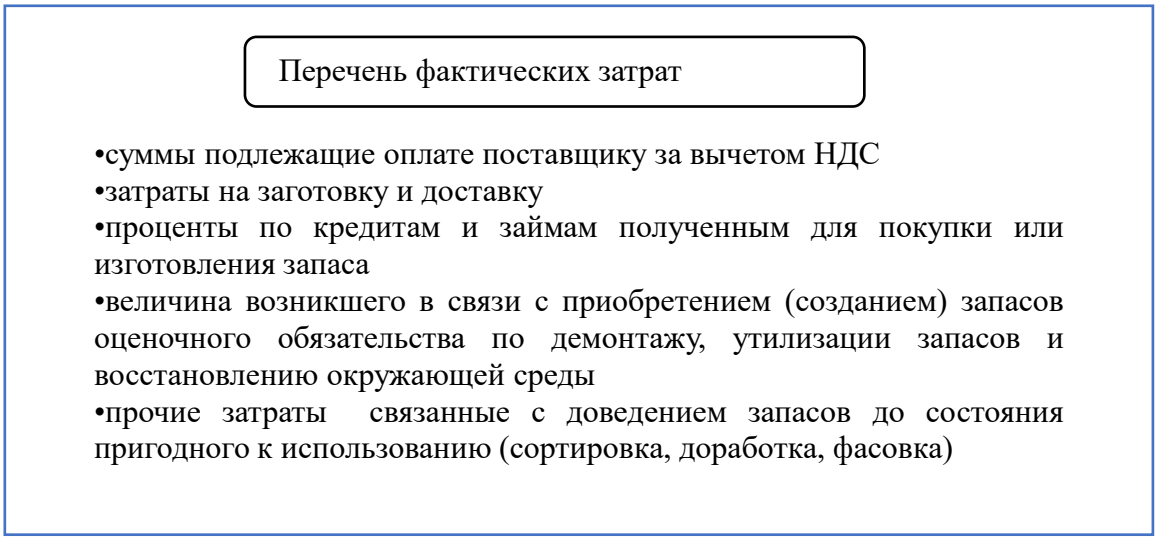


Рис 1. Затраты, формирующие фактическую себестоимость материальных запасов

В некоторых случаях организации могут самостоятельно производить для собственных нужд материальные запасы или обратиться к сторонним организациям. В таких ситуациях себестоимость запасов формируется из затрат состав которых указан в пункте 23 ФСБУ. Затраты такие как: материальные затраты, расходы на оплату труда, амортизация, отчисления на социальные нужды и прочие расходы [3].

При изготовлении запаса сторонней организацией, то себестоимость будет складываться из сумм, оплачиваемых производителю и дополнительных расходов, понесенных организацией связанных с транспортировкой, страхованием, оплата процентов по кредиту [4].

Поступившие материальные запасы по договору дарения оцениваются по справедливой стоимости в соответствии с пунктом п.15 ФСБУ 5/2019.

Согласно IFRS 13 «Оценка справедливой стоимости» под справедливой стоимостью понимается «цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства в ходе обычной сделки между участниками рынка на дату оценки». Сделка осуществляется только в том случае, если имеется возможность идентифицировать активный рынок. IFRS 13 устанавливает критерии по определению рынка. Во-первых, необходимо для совершения сделки наличие покупателя и продавца. Во-вторых, должен быть рынок, на котором можно купить аналогичные или идентичные объекты.

При отсутствия активного рынка можно воспользоваться информацией, предоставляемой производителем, органами государственной статистики или обратиться к специалистам по оценке активов [6].

Материальные запасы, выявленные как неучтенные (излишки) при проведении инвентаризации в соответствии пункта 11 ФСБУ 28/2023 принимаются к учету тоже по справедливой стоимости.

В Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации № 34н в п.28 сказано «излишек имущества приходуется по рыночной стоимости на дату проведения инвентаризации». Отметим, что термин «рыночная стоимость» в данном контексте одно и тоже имеет смысловое значение с термином «справедливая стоимость».

Материалы, появившиеся после разборки, ликвидации и демонтажа объектов основных средств, а также остающиеся после ремонта, модернизации оцениваются по наименьшей стоимости из двух величин, которые указаны на рисунке 2.

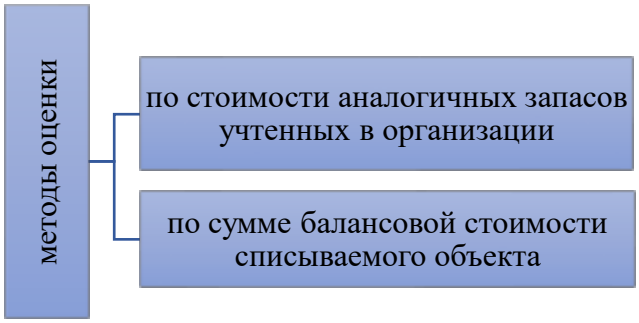


Рис. 2 Методы оценки материальных запасов, остающихся от выбытия внеоборотных активов или извлекаемые в процессе ремонта, модернизации

Следует обратить внимание, на то, что в ФСБУ 5/2019 не дает пояснений относительно оценки материальных запасов, приобретенных организацией в иностранной валюте. В пункте 24 Положения №34н имеется пояснение, которое гласит «операции в иностранной валюте производятся в рублях в суммах, определяемых путем пересчета иностранной валюте по курсу Центрального банка Российской Федерации, действовавшему на дату совершения операции».

При осуществлении расчетов в иностранной валюте возникают курсовые разницы. Положение №34н и ФСБУ 5/2019 не содержат методических рекомендаций по отражению в учете этих разниц. Сославшись на ПБУ 9/99 и ПБУ 10/99 признаем курсовые разницы прочими доходами и расходами. Но остается вопрос, можно ли включать курсовые разницы в стоимость материальных запасов. ПБУ 3/2006 «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» дает пояснения по поводу включения в стоимость активов курсовых разниц. Пункт 10 ПБУ 3/2006 устанавливает требование: после принятия активов к учету пересчет стоимости активов не производится.

Оценка материальных запасов после их принятия к учету проводится, для обеспечения соответствия их стоимости актуальным рыночным ценам, действующим на данный период времени. В пункте 28 ФСБУ 5/2019 предлагаются следующие методы оценки после их признания:

1. По фактической себестоимости;
2. По чистой стоимости продажи.

Предпочтение отдается методу, при использовании которого получена наименьшая цена. В таблице 2 дается характеристика обоих методов.

В случае превышение фактической себестоимости над чистой стоимостью продажи, в учете признается обесценение запасов и следует создать резерв под обесценение в размере возникшего отклонения фактической себестоимости запасов над их чистой стоимостью продажи.

Таблица 1

Характеристика методов оценки материальных запасов после их признания в учете

Вид оценки	Характеристика
1.Фактическая себестоимость	Суммируются все осуществленные документально подтвержденные расходы.
2.Чистая стоимость продажи запасов	Цена, по которой возможно приобрести аналогичные запасы или Цена продажи запасов за вычетом затрат необходимых для производства и подготовки к продаже

В бухгалтерском балансе материальные запасы отражаются по балансовой стоимости, которая определяется как разность между фактической себестоимостью и резервом. В бухгалтерском учете сумма обесценения запасов признается прочим расходом.

Материальные запасы также подлежат оценке при их отпуске в производство или списания. Стандартом предусмотрены три способа. В таблице 2 раскрывается характеристика каждого способа.

В практической деятельности предприятий наиболее часто применяют метод оценки по средней себестоимости. Объективная и достоверная оценка материальных запасов имеет важное значение для организаций. Правильная оценка минимизирует искажение данных в отчетных формах [7].

Таблица 2

Методы оценки материальных запасов при списании в производство и продаже

Методы оценки списания запасов	Характеристика метода
1.По средней себестоимости	Себестоимость единицы учета запасов определяется путем деления общей себестоимости вида запасов на их количество, складывающихся соответственно из себестоимости и количества остатка на начало периода
2.По себестоимости каждой единицы	Применяется для запасов, учитываемых в специальном порядке (драгоценные металлы, драгоценные камни)
3.Способ ФИФО	Запасы, первыми поступающие в производство и продажу, должны быть оценены по себестоимости первых по времени приобретений.

Подведя итоги, отметим, что соблюдение единых принципов оценки материальных запасов обеспечит формирование достоверной информации, а также экономическую обоснованность учетным данным, что делает финансовую отчетность организации особым инструментом в управлении деятельностью.

Список источников

1. Российская Федерация. Министерство Финансов. Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы»: Приказ Минфина России от 15.11.2019 N 180н // СПС КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29165/ (дата обращения: 10.12.2025).

2. Российская Федерация. Министерство Финансов. «Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 2 «Запасы»: Приказ Минфина России от 28.12.2015 N 217н) // СПС КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29165/ (дата обращения: 10.12.2025).

3. Гаджиханов М.Ш., Бабаева З.Ш. Бухгалтерский и налоговый учет материально - производственных запасов. сходства и различия //Вопросы устойчивого развития общества. - 2019.- №1. - С. 34-38.

4. Дружиловская Т.Ю. Учет материальных нефинансовых активов: сближение с МСФО, достижения, проблемы, перспективы // Международный бухгалтерский учет. - 2021. - Т. 24. № 2 (476). - С. 142-165.

5. Курьянов А.В., Попова С.Н. Теоретические аспекты учета и оценки материально-производственных запасов //Наука и Образование.- 2020. -Т. 3. № 2. -С. 138.

6. Ордынская М.Е., Тхаркахова И.Г., Понокова Д.И. Учет запасов в свете ФСБУ 5/2019 «Запасы» //Научный взгляд в будущее. - 2021. - Т. 1.№21. -. 120- 124.

7. Полонская О.П., Азиева З.И. Актуальные вопросы признания и оценки производственных запасов //Вестник Академии знаний. -2021. - № 45 (4). -С. 239-243.

Сведения об авторе

Алиева Надживат Магомедовна, старший преподаватель, ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия.

Information about the author

Alieva Nadjivat Magomedovna, senior lecturer, Dagestan State University, Makhachkala, Russia.

УДК 336.02
DOI 10.26118/2782-4586.2026.13.11.054

Ахмадеев Равиль Габдуллаевич
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Модификация налогового ландшафта для развития игорного бизнеса с 2026 года

Аннотация. В условиях продолжающегося влияния макроэкономических обстоятельств периода 2022-2025 гг., на современном этапе проводимой налоговой политики государства требуется принятие фискальных решений, связанных с укреплением бюджетных исполнений на региональном уровне и исполнении принятых социальных обязательств на федеральном уровне. Проведенное исследование финансово-хозяйственной деятельности игорной деятельности в Российской Федерации за период с 2014 – 2024 гг. подтверждает эффективность применения зональной модели ее применения. В региональном аспекте действующие игорные зоны оказывают прямое положительное влияние посредством создания дополнительных рабочих мест, развитии гостиничной и соответствующей транспортной инфраструктуры. Выявленный разновекторный характер налоговых поступлений по сгруппированным объектам обложения и снижение доли налоговых поступлений по налогу на игорный бизнес на 25% в общих доходах региональных бюджетов, в большей степени обосновывает необходимость в кардинальном изменении «налогового ланшафта» со стороны государства, с учетом фактора справедливости налогообложения. Модификация действующего порядка исчисления и уплаты по налогу на игорный бизнес с 2026 года в большей степени направлена на активизацию деятельности операторов игорных заведений и учитывает баланс между экономической выгодой и социальной ответственностью субъектов налоговых отношений.

Ключевых слова: налог на игорный бизнес, игорный бизнес, налоговая политика, налоговая нагрузка, ставки налога, налогоплательщики

Akhmadeev Ravil Gabdullaevich
Plekhanov Russian University of Economics

Modification of the tax landscape for the development of the gambling business from 2026

Abstract. Based on the impact of macroeconomic circumstances for the period 2022-2025, the current state of tax policy requires fiscal decisions. These decisions should be linked to strengthening budget execution at the regional level and fulfilling accepted social obligations at the federal level. A study of the financial and economic performance of the gambling industry in the Russian Federation for the period 2014-2024 confirms the effectiveness of the zonal model. From a regional perspective, existing gambling zones have a direct positive impact through the creation of additional jobs and the development of hotel and related transport infrastructure. The study revealed a mixed pattern of tax revenues across grouped taxable items and a 25% decline in the share of gambling tax revenues in total regional budget revenues. This further justifies the need for a fundamental overhaul of the state's tax landscape, taking into account tax equity. The modification of the current procedure for calculating and paying gambling tax, effective 2026, is primarily aimed at stimulating the activity of gambling operators and balances economic benefits with the social responsibility of taxpayers.

Keywords: gambling tax, gambling business, tax policy, tax burden, tax rates, taxpayers

Объективно финансово-хозяйственная деятельность в игорном бизнесе относится к одной из наиболее специфических отраслей экономики, требующих особенного государственного внимания по причине как социальной чувствительности со стороны населения, так и высокой вероятности возможных злоупотреблений хозяйствующих субъектов. Сложившаяся правоприменительная практика в игорном бизнесе, по данным экономических исследований, за последние периоды в большей степени требует совершенствования действующего механизма уголовно-правового противодействия в сфере распространения незаконных азартных игр в сети интернет, включая деятельность онлай-казино [1], игроманию (гэмблинг), основанных на патологическом влечении к азартным играм [2].

При этом, незаконная деятельность игорного бизнеса оказывает существенное влияние на уровень налоговых поступлений региональных бюджетов, тем самым нанося значительный фискальный ущерб государству, т.е. посредством формирования доходов в теневом секторе экономики [3]. Данное обстоятельство требует постоянного мониторинга со стороны института уголовной ответственности в сфере азартных игр, с учетом появления цифровых форм их привлечения [4], в частности, iGaming, виртуальные казино, мобильные игровые платформы. Вместе с тем, сложившиеся макроэкономические условия периода 2022-2025 гг., требуют на современном этапе проводимой налоговой политики государства новых решений, направленных на повышение эффективности экономических процессов, включая расширение элементов справедливости налогообложения в отношении различных секторов экономики, тем самым обосновывается необходимость в укреплении бюджетного исполнения собираемости налоговых доходов и исполнении принятых социальных обязательств. В этой связи, актуальность исследования основывается на проведении анализа хозяйственной деятельности в сфере игорного бизнеса в Российской Федерации, выявлении особенностей функционирования игорных зон, а также определение эффективности действующей модели налогообложения по налогу на игорный бизнес, с учетом реформирования основных его элементов с 2026г.

В Российской Федерации механизм формирования на современном этапе развития деятельности игорных заведений сформировался после введения соответствующего Федерального закона № 244-ФЗ от 29 декабря 2006 г. «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации», в соответствии с которым была принята зональная модель правого обеспечения и регулирования игорной деятельности на специально отведенных территориях, за исключением организации деятельности по проведению азартных игр в букмекерских конторах и тотализаторах, а также пунктах их приема ставок. В качестве применяемого регулятивного подхода при введении специальных зон на территориях соответствующих субъектов РФ, законодательно разрешена деятельность в игорной сфере казино и иных видов азартных игр, тогда как на иных территориях действуют ограничения по их применению [5].

В этой связи сформированная зональная концепция направлена на концентрацию текущего потенциала в игорной деятельности, с учетом фактора снижения возможных негативных внешних эффектов на остальные территории страны [6, 7]. В качестве дополнительного инструмента по регулированию является лицензирование операторов игорной деятельности, а также обязательное соблюдение требований к представлению финансовой отчётности, с учетом контроля за движением денежных средств на основе специальных цифровых систем, в частности, электронных средств учёта ставок.

В функциональном аспекте следует выделить действующие игорные зоны: «Янтарная», территориально расположена на территории субъекта РФ - Калининградской области, пос. Куликово; «Сибирская монета», территориально расположена в Алтайском крае, пос. Нижегородка, в большей степени направлена на развитие внутреннего туризма и повышение инвестиционной привлекательности региона; «Приморье», территориально расположена в Приморское крае, т бухта Муравьиная, особенностью которой является

финансирование из федеральной программы развития Дальнего Востока, с учетом дальнейшего развития ее потенциала в качестве «экспортной составляющей» игорной деятельности; «Красная Поляна», территориально расположена в Краснодарском крае, пос. Эстосадок, в качестве особенностей создания данной зоны являлось закрытие в 2016 году действовавшей игорной зоны «Азов-сити», а текущий этап ее развития оценивается наиболее перспективно по причине круглогодичного туристического потока, совмещении с горнолыжным отдыхом соответствующей инфраструктуры г. Сочи (рис. 1).

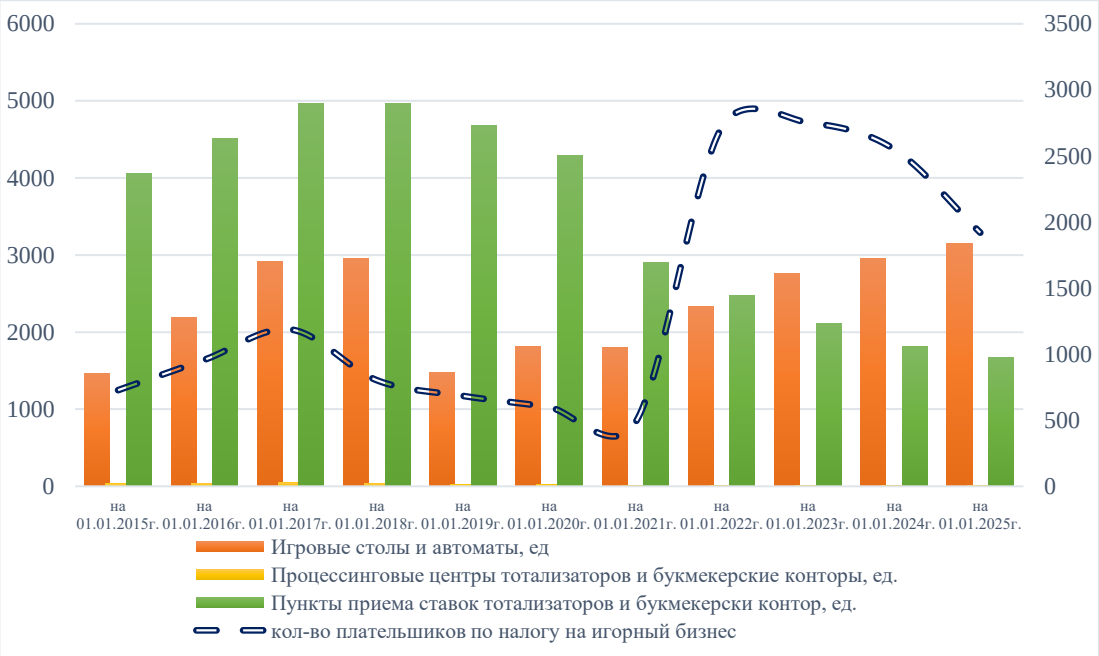


Рисунок 1. Соотношение групп объектов обложения и количества плательщиков по налогу на игорный бизнес за период 2014 – 2024 гг. [8]

Проведенные исследования в разрезе сгруппированных объектов обложения по игорному налогу за последние 10 налоговых периодов позволили выявить разновекторный характер. В частности, если совокупное количество процессинговых центров тотализаторов и букмекерских контор в абсолютном выражении снизилось с 33 до 2 ед. по состоянию на 01.01.2025г., то в отношении общего количества столов и автоматов характерным является совокупный темп прироста на 114,7%, что в абсолютных значениях составило 3 149 ед по состоянию на 01.01.2025г. В свою очередь общее количество пунктов приема ставок тотализаторов и букмекерских контор за исследуемый период также уменьшилось на 58,8%, что в абсолютных значениях составило 1 674 ед по состоянии на 01.01.2025г. Вместе с тем общее количество плательщиков по налогу на игорный бизнес, включая филиалы и обособленные подразделения, за исследуемый период существенно увеличилось, темп прироста составил 163,7%, составив в абсолютных значениях 1 920 ед по состоянии на 01.01.2025г. В этой связи, несмотря на то, что по 2/3 группам действующих объектов обложения (процессинговые центры и пункты приема ставок) совокупная динамика характеризуется существенным количественным снижением, деятельность занятых субъектов в игорной деятельности ежегодно увеличивается, при этом существенный их рост (в 5,6 раза) отмечается за налоговые периоды 2021 – 2022 гг., что в большей степени объясняется снятием общих ограничений, вызванных глобальной пандемией.

В среднесрочной перспективе для расширения количества участников игорных отношений планируется сформировать игорную зону «Золотой берег», территориально в Республике Крым, пос. Большая Ялта, что в большей степени ориентировано в глобальном аспекте создание на территории Крымского полуострова международного туристического кластера. В этой связи перспективным с точки зрения географического аспекта, процесс формирования «игорного ландшафта» на территории всей страны, направлен на

обеспечение региональных доходов бюджетной системы РФ дополнительными поступлениями по налогу на игорный бизнес, с учетом диверсификации по видам применяемых объектов обложения и соответствующих ставок налога.

Следует отметить, что в отношении действующих до 01 января 2026 года основных элементов по налогу на игорный бизнес: налоговой базы и устанавливаемых на уровне регионов ставок налога, применяемый принцип вмененного обложения налога предусматривает минимальную величину фискальных платежей по соответствующим видам игорной деятельности, с учетом установленных региональных коэффициентов. При этом, расчет подлежащей суммы игорного налога, зависит от количества единиц игрового оборудования (столы, автоматы, пункты приёма ставок и т.д.), что характеризует данный принцип, основанный на масштабировании игрового деятельности на соответствующей территории, без учета финансовых показателей для целей налогообложения (рис. 2).

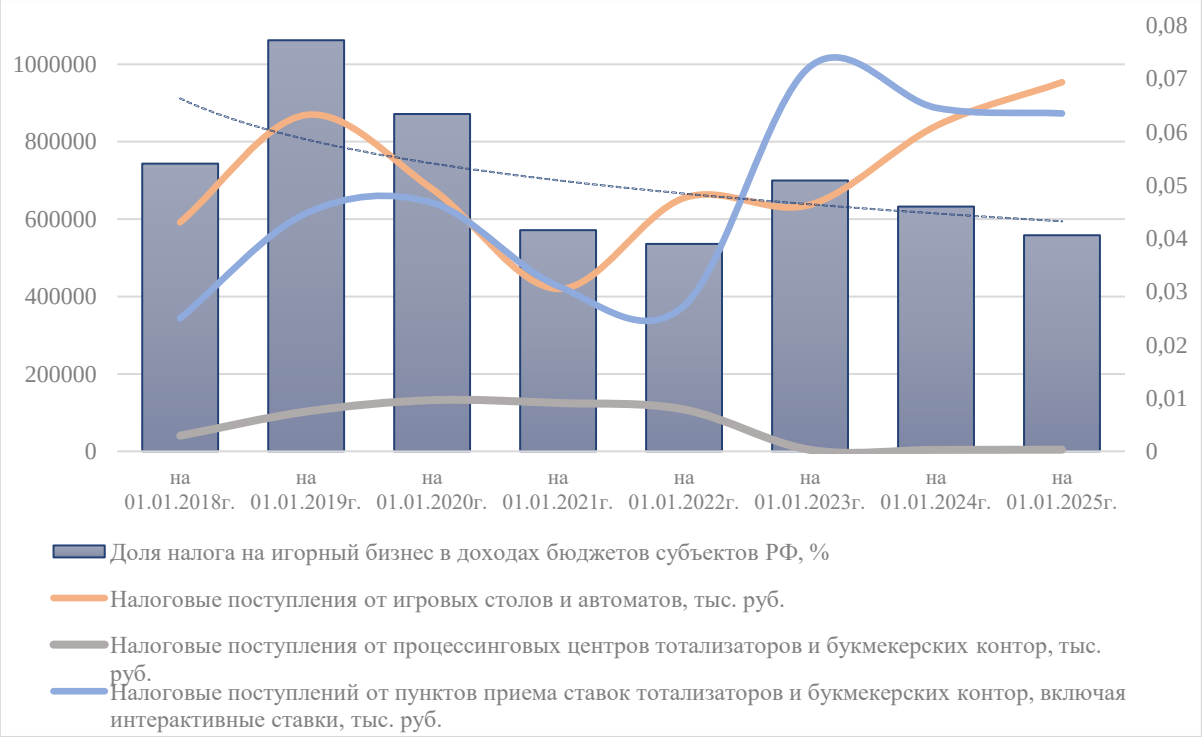


Рисунок 2. Соотношение налоговых поступлений по группам объектов обложения по налогу на игорный бизнес в доходах бюджетов субъектов РФ за период 2017 – 2024 гг. [8]

Проведенные исследования данных налоговых поступлений в бюджетную систему за период 2017 – 2024 гг. в разрезе сгруппированных объектов обложения позволил также выявить разновекторный характер. В частности, сумма налоговых поступлений от процессинговых центров тотализаторов и букмекерских контор в абсолютном выражении сократились в 9,5 раз за исследуемый период, составив на 01.01.2025г. в абсолютном значении 4,25 млн руб, что, в большей степени связано с сокращением их общего количества. В свою очередь динамика налоговых поступлений от пунктов приема ставок тотализаторов и букмекерских контор за исследуемый период характеризуется существенным ростом, темп прироста за исследуемый период составил 154,0%, составив на 01.01.2025г. в абсолютном значении 873,09 млн руб.

Аналогичная тенденция характерна в отношении налоговых поступлений от игровых столов и автоматов, темп прироста за исследуемый период составил 61,1%, составив на 01.01.2025г. в абсолютном значении 953,65 млн руб. Однако, с учетом разновекторного характера налоговых поступлений по сгруппированным объектам обложения, совокупная доля налоговых поступлений по игорному бизнесу существенно

снизилась (на 25%) в общих доходах региональных бюджетов, составив на 01.01.2025г. в абсолютном значении 1 830,9 млн руб. В этой связи, налоговые новации, касающиеся с 2026 года всех организаций, занимающихся игорной деятельностью в Российской Федерации, кардинально изменяют «налоговый ландшафт» в отношении порядка применения основных элементов по налогу на игорный бизнес. Рассмотрим наиболее существенные, влияющие на изменение налоговой нагрузки для игорного бизнеса с 01 января 2026 года.

Во-первых, переквалификация налога на игорный бизнес из категории региональных в федеральные налоги и сборы (Глава 25.5 Налогового кодекса РФ), что означает прямое распространение данного налога на территории всех субъектов РФ, с введением одинаковых единых ставок и ликвидацией действовавших отдельных региональных льгот. При этом налоговый период по налогу на игорную деятельность составляет календарный месяц.

Во-вторых, в отношении ставок от игровых столов и автоматов установлены максимальные фиксированные значения: за один игровой стол 250 тыс руб., а за один игровой автомат – 15 тыс руб. В том случае, если игровой стол имеет свыше 1 игрового поля, то ставка налога подлежит кратному увеличению, в зависимости от их количества.

В-третьих, процессинговые центры тотализаторов и букмекерские конторы обязаны уплачивать налог на прибыль по основной ставке 25%, т.е. для них действует общий порядок определения полученных доходов и произведенных расходов для целей налогообложения по налогу на прибыль. Кроме того, в отношении данной категории плательщиков ставка по налогу на игорный бизнес составляет 7% исходя из рассчитанной налоговой базы в виде разницы, между полученными доходами по принятым/ интерактивным ставкам и суммами выигрышей по наступившим результатам азартных игр.

В-четвертых, для процессинговых центров и букмекерских контор вводится обязанность налоговых агентов по НДФЛ вне зависимости от предельного размера полученного выигрыша физическим лицом.

Таким образом, финансово-хозяйственная деятельность игорных зон в Российской Федерации за период с 2014 – 2024 гг. в целом доказывает эффективность применения зональной модели ее применения. На уровень регионов действующие игорные зоны оказывают прямое положительное влияние посредством создания дополнительных рабочих мест, развитии гостиничной и соответствующей транспортной инфраструктуры. Вместе с тем, выявленный разновекторный характер налоговых поступлений по сгруппированным объектам обложения, а также снижение на 25% доли налоговых поступлений по налогу на игорный бизнес в общих доходов региональных бюджетов, в большей степени обосновывает необходимость в кардинальном изменении «налогового ланшафта» со стороны государства, с учетом справедливости налогообложения в отношении различных секторов экономики. В отношении деятельности игорного бизнеса, модификация действующего порядка исчисления и уплаты по налогу на игорный бизнес с 2026 года, также в большей степени повлияет на повышение активности деятельности операторов игорных заведений, с учетом соблюдения принципа баланса между экономической выгодой и социальной ответственностью.

Список источников

1. Ханджян, К. А. Уголовно-правовое противодействие использованию и (или) передаче персональных данных организаторами незаконных азартных игр в сети Интернет // Азиатско-тихоокеанский регион: экономика, политика, право. 2025. Т. 27, № 3. С. 155-167. DOI 10.24866/1813-3274/2025-3/155-167.

2. Зебницкая, А. К. Некоторые вопросы законодательного регулирования игорной деятельности в России и Казахстане // Международное уголовное право и международная юстиция. 2021. № 4. С. 14-17. DOI 10.18572/2071-1190-2021-4-14-17

3. Трусов, Н. А., Рогов, А.В., Бостанов Р.А. Проблемные вопросы противодействия преступлениям, совершаемым в сфере незаконной игорной деятельности // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2019. № 1. С. 220-224.

4. Асланян, Р. Г., Ханджян, К.А. Виртуальные игорные заведения как инструмент отмывания денежных средств, полученных преступным путем // Российский следователь. 2025. № 9. С. 27-30. DOI 10.18572/1812-3783-2025-9-27-30

5. Тускаева, М. Р., Плиев Е.М. Исследование системы налогового администрирования в механизме реализации региональной налоговой политики // Аудиторские ведомости. 2025. № 3. С. 125-129. DOI 10.24412/1727-8058-2025-3-125-129

6. Гамарник, И. А., Михее, Д.А. Совершенствование механизма формирования государственных доходов: отечественный и международный опыт // Аудиторские ведомости. 2025. № 3. С. 23-34. DOI 10.24412/1727-8058-2025-3-23-34.

7. Буздалина, О. Б. Современные тенденции в оценке фискального пространства // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 1. С. 179-184. DOI 10.24412/2073-0454-2025-1-179-184.

8. Аналитические данные ФНС России. Налоговая отчетность по форме №5-ИБ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms дата обращения 01.12.2025)

Сведения об авторах

Ахмадеев Равиль Габдуллаевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственных и муниципальных финансов, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», г. Москва, Россия
ORCID: 0000-0002-7526-0144

Information about author

Akhmadeev Ravil Gabdullaevich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of State and Municipal Finance, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

УДК 007.51
DOI 10.26118/2782-4586.2026.49.12.055

Богомазова Валерия Юрьевна
Сибирский государственный университет путей сообщения

Развитие цифровой экономики в транспортной системе

Аннотация. В данной статье раскрывается весь процесс влияния цифровой экономики на развитие транспортной отрасли. Актуальность исследования данной темы заключается в том, что в транспортной сфере использование цифровых технологий проявляется очень наглядно, что позволяет раскрыть и понять весь процесс цифровизации. Именно использование последних достижений техники и определяет конкурентоспособность компании. Целью исследования данной темы является влияние процесса цифровизации на всю транспортную систему. В данной статье проводится анализ существующего опыта цифровизации транспорта и все последствия данного процесса. Также в статье дается прогноз будущего влияние процессов цифровизации на транспортную систему. Проведен анализ выявления проблем, к таким проблемам относится то, что отсутствует четкое представление о том, насколько масштабными изменения в экономике будущего, и как сильно цифровые технологии изменят всю экономику. И самое основное, о чем говорится в данной статье, так это о том, что цифровые технологии в транспортной сфере начали проникать раньше всего.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровые технологии, цифровые технологии для транспортной сферы, цифровизация.

Bogomazova Veleria Yurievna
Siberian state University of Railways

Development of the digital economy in the transport system

Abstract. This article reveals the whole process of the influence of the digital economy on the development of the transport industry. The relevance of the research on this topic lies in the fact that the use of digital technologies in the transport sector is very evident, which allows you to reveal and understand the whole process of digitalization. It is the use of the latest technological advances that determines the competitiveness of the company. The purpose of the study of this topic is the impact of the digitalization process on the entire transport system. This article analyzes the existing experience of digitalization of transport and all the consequences of this process. The article also provides a forecast of the future impact of digitalization processes on the transport system. The analysis of identifying problems has been carried out, such problems include the fact that there is no clear idea of how large-scale changes in the economy of the future are, and how much digital technologies will change the entire economy. And the most basic thing that is said in this article is that

Key words: digital economy, digital technologies, digital technologies for the transport sector, digitalization.

В современной экономике все процессы цифровизации признаны существенным и важным развитием научно-технического процесса. Сфера транспорта первая кто внедрил цифровые технологии в свою деятельность: это было обусловлено необходимостью автоматизировать управление, увеличить безопасность всей системы транспорта. Все это дало толчок построить в сфере транспорта компьютеризацию процессов, а за ним и цифровизацию всей системы [2, с. 49].

В литературе существует немало подходов к понятию процесса цифровизации. В

этой работе мной был использован подход как: цифровизация – это комплекс процессов в экономике и обществе, который заключается в массовом распространении технологий, основанных на использовании кода, повлекший за собой очевидные качественные изменения в организации технологического и общественного уклада [8, с. 33].

Само понятие цифровизации очень большое, что же касается самой сферы транспорта, то это введение цифровых технологий, как на уровне управления, так и на техническом уровне.

Все стороны цифровизации в сфере транспорта происходят неравномерно, но спрос на цифровизацию в этой сфере сильно велик. Применение цифровых технологий в этой сфере является развивающим и дает перспективы на улучшение ее экономической эффективности. Можно сказать о самых важных и популярных направлениях применения цифровых технологий для потребности транспорта: появление электронных билетов, оформление проездных документов на расстоянии, оплата мобильным телефоном, один общий проездной документ, использование технологий для живого общения на расстоянии, автоматизация и роботизация контроля транспортных потоков, бронирование и заказ билетов, поиск перевозчика для грузов и т.д.

Отрасль транспорта –это та сфера, которая больше всех подвержена воздействию цифровизации. Речь идет о внедрение в транспортную сферу таких технологий, как процессы интеллектуализации [11, с. 114].

Сейчас выделяют четыре главных направления цифровизации сферы транспорта: 1) цифровизация всего транспортного механизма; 2) роботизация процессов; 3) масштабная автоматизация; 4) внедрение систем автопилота [7, с. 47].

Цифровизация транспортной структуры заключается в том, чтобы каждое транспортное средство имело свою персональную идентификацию в интернете, тогда благодаря этому возможно будет управлять всем транспортным потоком в режиме реального времени. Наглядным примером такого вида цифровизации является введение чипов на всех морских контейнерах.

Роботизация в транспортной сфере происходит довольно быстрыми темпами, но все равно обслуживание многих процессов требует использование ручного труда.

Транспортная система одна из самых первых сфер, где процессы управления стали автоматизироваться. В первую очередь это связано с тем, что транспортные потоки настолько увеличились, что человек просто не может принимать обдуманные решения, которые бы давали правильные ответы.

Введение такого механизма, как автопилот, происходит очень длительный период времени, и в первую очередь это связано с ограничениями на законодательном уровне.

Можно сказать, что цифровизация в транспортной сфере появилась тогда, когда начали использовать электронно-вычислительную технику. Использование автоматизированных транспортных систем все же является очень опасным, так как может быть отказ программного обеспечения, что может привести к потерям контроля над управлением транспорта.

Но есть и свои плюсы, все это снижает аварийность, повышается пропускная способность дорог, снижается время простоя транспортных средств, так же что является не менее важным, снижается риск человеческой ошибки.

Да и сам челочек сейчас оснащен разными технологиями, в первую очередь смартфоном, что позволяет выйти ему в интернет. Использование таких средств позволяют совершенно по-новому построить общение и взаимодействие всей сферы транспорта.

Внедрение роботизации в транспортную сферу подразумевает внедрение автономных транспортных средств, которые будут работать без вмешательства человека. Роботизация на транспорте имеет свою специфику, очень часто ее рассматривают как использование физических машин, но она охватывает огромный комплекс направлений. Роботизацию необходимо понимать, как создание и применение системы интеллекта, которая выполняет различные задания без вмешательств самого человека. Выделяют

различные виды роботизированной техники: 1) роботы, которые оперируют; 2) системы, работающие самостоятельно; 3) автономные средства транспорта [12, с. 48].

Использование на железнодорожном транспорте автономных систем, помогут вести контроль за состоянием рельсов, что снижает риск аварийности, а так же, это позволит проводить работы в различное время суток. На железной дороге имеются все благоприятные условия для внедрения в работу систем роботизации. С их помощью можно проводить различные виды работ. На автономных станциях легко устанавливать устройства для сканирования и оборудование для проведения проверки рельс, путей и т.д.

Интересным моментом является применение дронов. Правовые документы, которые бы разрешали их использование, не созданы, хотя потенциал их применения довольно таки велик. Использование дронов позволит контролировать и сопровождать грузы. Мощность дронов постоянно растет, что в будущем может позволить транспортировать грузы и в отдаленные районы. Также использование одновременно большого количества дронов, которыми будет управлять один оператор, даст возможность проводить различные виды ремонтных работ. В настоящее время дроны применяют для наружного наблюдения. В Германии дроны применяют за слежением участков на железнодорожном пути, с целью обнаружения нарушителей. Ресурс дронов очень велик, что в будущем они имеют все перспективы быть транспортом нового поколения [10, с. 17].

Применение новейших цифровых технологий позволит решать и более существенные задачи. Это позволит выполнять более тяжелые работы, снизить ущерб человеческому здоровью в тяжелых условиях.

Также это позволит снизить уровень преступности на транспорте, распознание лиц, совершивших преступление, позволит создать зону безопасности. Круглосуточная видеосъемка, позволяет идентифицировать почти каждого человека в огромной толпе пассажиров, отслеживать недобросовестных пассажиров. Все это уже можно наблюдать в международных аэропортах: круглосуточная видеосъемка, использование дронов, а также наличие единой информационной системы, которая позволяет идентифицировать почти каждого человека.

Роботизация и внедрение автономных систем способны охватить всю сферу транспорта. Можно сказать, что ресурс цифровых технологий настолько огромен, что он дает все перспективы для создания самостоятельного подвижного состава транспорта. В данный период времени во многих портах имеются терминалы, которые выполняют свою работу без участия человека. Но все участники рынка говорят о том, что для создания полностью автономных морских суден еще нужно очень много времени.

В Российской Федерации процессам цифровизации уделяется большое внимание. В нашей стране создаются все необходимые меры, чтобы дать возможность нашей экономике и нашему обществу подготовиться к процессам цифровизации. В данное время в стране действует «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030гг.». В этой стратегии прогрессу цифровых технологий помогут подготовка кадров и организация образования страны так, что поможет лидировать российским компаниям на мировом рынке.

Выбор различных технологических возможностей растет с огромной скоростью и работодателю и сотрудникам необходимо быть в курсе всех изменений, следить за обновлениями. Чтобы справиться со всеми проблемами цифровизации, сотрудники должны уметь обрабатывать все новое и уметь это все применять. Но для этого необходимо время, для того, чтобы создать группу аналитиков, которые смогли бы справиться с потоком быстрых изменений. На данный период времени очень мало таких сотрудников, оценивающих правильно все действия и процессы, за которые они несут ответственность [8, с. 34].

Такие сотрудники могли бы проводить анализ полученных данных и соответственно улучшать показатели компаний, улучшить стратегическое управление человеческим капиталом тем самым повысить производительность. Сотрудники смогут влиять и на

эффективность компании. В рамках стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» выделяется целое отдельное направление, главной его целью является повышение уровня удовлетворенности работников компании, а также повышение роста эффективности управления персоналом. Вся эффективность управления персонала будет достигаться созданием новых сервисов, что и повысить предоставление аналитической информации. Создание таких сервисов, помогут специалистам получать полную и актуальную информацию, сюда входит и обеспечение всей необходимой техникой, планирование обучения, обучающих центров, процесса награждения и т.д.

Эффективность всех этих процессов осуществляется за счет: электронного корпоративного документа, обеспечение работников электронной подписью, модификации, предоставление всей необходимой информации в удобном формате, повышения качества предоставления информации.

На сегодняшний день существуют платформы, включающие в себя различные программные продукты и различные приложения, которые в первую очередь ориентируются на потребности компании и позволяют получить доступ к необходимой информации [12, с. 175].

Огромную роль в развитие цифровизации играют информационные цифровые платформы. Самая главная значимость таких платформ заключается в том, что она позволит наладить все коммуникационные каналы. Но сейчас данные платформы не могут охватывать весь сектор экономики. Сейчас активно используются платформы, которые не загружают все данные в специальное хранилище, а эти данные сохраняются просто в оперативной памяти компьютере.

Цифровые платформы уже активно используются в транспортной сфере, они еще не настолько универсальны как электронные площадки. В логистике уже давно используются локальные цифровые площадки, которые помогают планировать весь перевозочный процесс. Данные платформы помогают согласовывать обработку грузов, контролируют поступление груза к конечному пользователю. При помощи данных платформ конечный пользователь общается с поставщиками, что позволяет ему контролировать весь путь перемещения товара. Такая организация перемещения товара способна собрать весь процесс в единую систему, соединить потребителей и производителей, а также контролировать все необходимые функции.

Но есть и другая сторона медали, цифровизация может изменить рынок так, что все участники данного процесса столкнутся с серьезными и масштабными проблемами. Важной проблемой может оказаться то, что весь рынок может оказаться в руках одного монополиста. И тогда можно сказать, что в данной ситуации данный монополист будет получать все. С возникновением такой ситуации все участники просто попадут в зависимость от лидера рынка [5, с. 11].

Как говорят большинство ученых, что в будущем все товары будут идти прямо со склада, и этот склад будет принадлежать только одному крупнейшему Интернет магазину. В продажу интернет магазинов сразу входит и услуга по доставке товара, это говорит о том, что в самом ближайшем будущем на рынок выйдут только те компании, которые будут сотрудничать с крупнейшими платформами по продажам. И именно они и будут решать кто же останется на рынке.

Таким образом, можно сказать что цифровизация является очень актуальным процессом в сфере транспорта среди всего научно-технического процесса, да и все процессы происходят намного быстрее, чем предыдущие разработки техники. Предсказать конечный результат очень трудно, но можно точно сказать, что использование цифровых технологий повысит конкурентоспособность компании, но и также привезти к повышенным рискам, как и в экономическом развитии, так и в общественном.

Список источников

1. Авдеенко Т.В., Алетдинова А.А. Цифровизация экономики на основе совершенствования экспертных систем управления знаниями // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2020. – №10. – С. 47-55.

2. Абдюшева Д.Р., Меренков А.О., Степанов А.А. Условия построения маркетинговой системы" цифрового" транспорта и логистики в управлении конкурентоспособностью" // Управление. – 2022. – №3. – С. 21-27.

3. Зозуля Д.М. Цифровизация российской экономики и Индустрия 4.0: вызовы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – №. 1. – С. 1-14.

4. Akberdina V., Kalinina A., Vlasov A. Transformation stages of the Russian industrial complex in the context of economy digitization // Problems and Perspectives in Management. - 2024. - №. 16(4). - С. 201-211.

5. Емельянов Н.В. Цифровизация экономики как фактор обеспечения национальной безопасности России // Экономический рост: проблемы, закономерности, перспективы. – 2025. – №5. – С. 89-93.

6. Коряков А. Г. Цифровизация российской экономики как актуальная задача государственного управления // Актуальные проблемы развития экономики в современных условиях. – 2024. – №4. – С. 119-125.

7. Ларин О.Н, Куприяновский В.П. Вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – №5. – С. 31-35.

8. Меренков А.О. Цифровая экономика: управление на транспорте и интеллектуальные транспортные системы // E-Management. – 2024. – №1. – С. 11-19.

9. Меренков А.О. Индустрия 4.0: немецкий опыт развития цифрового транспорта и логистики // Управление. – 2024. – №4. – 15-22.

10. Плотников В. А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – №.4 – С. 112-115.

11. Соболева А.С. Влияние цифровой мировой экономики на экономический рост в странах мира (на примере первой пятерки по вкладу в мировой ВВП) // RUSSIAN JOURNAL OF MANAGEMENT. – 2024. – №2. – С. 915-938.

12. Соколов И.А. Роботы, автономные робототехнические системы, искусственный интеллект и вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики // International Journal of OpenInformation Technologies. – 2024. – №5. – С. 41-49.

13.Тугашев А.А. Экономика и логистика в условиях цифровизации транспортной отрасли // Тренды экономического развития транспортного комплекса России: Форсайт, прогнозы и стратеги. – 2024. – №2. – С. 44-53.

Сведения об авторе

Богомазова Валерия Юрьевна, преподаватель, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», г. Новосибирск, Россия

Information about the author

Bogomazova Valeria Yurievna, Lecturer, Siberian State University of Railway Transport, Novosibirsk, Russia

УДК 004.9
DOI 10.26118/2782-4586.2026.22.77.056

Иванов А.М.
Российский университет дружбы народов
Даутова Д.Т.
Российский университет дружбы народов
Власов Дмитрий Анатольевич
Российский университет дружбы народов

Внедрение программ с продвинутыми языковыми моделями (ИИ) в страховых компаниях

Аннотация. Статья посвящена вопросам внедрения продвинутых языковых моделей (LLM) в страховых компаниях и формированию комплексного подхода к их безопасной и эффективной интеграции. Рассматриваются архитектурные решения, обеспечивающие проверяемость и прозрачность работы моделей, методы оценки экономической эффективности (TCO/ROI) и рисков, нормативные требования в рамках EU AI Act и NIST AI RMF, а также важность долгосрочного управления рисками, связанными с внедрением генеративного ИИ. Особое внимание уделено роли человеческого надзора, независимой валидации и разработке внутренних корпоративных стандартов, обеспечивающих справедливость, надежность и устойчивость решений на базе ИИ. Предлагаемые концепции FRIA-in-the-Loop и LLM-Assurance for Insurance служат основой для формирования целостной системы гарантий качества при использовании генеративных технологий в страховой отрасли.

Ключевые слова: искусственный интеллект, языковые модели (LLM), генеративный ИИ, страхование, автоматизация бизнес-процессов, управление рисками, анализ данных, комплаенс, оценка влияния на фундаментальные права (FRIA), LLM-Assurance for Insurance (LLM-A²), безопасность и справедливость ИИ.

Ivanov A.M.
Peoples' Friendship University of Russia
Dautova D.T.
Peoples' Friendship University of Russia
Vlasov Dmitry Anatolyevich
Plekhanov Russian University of Economics

Implementation of programs with advanced language models (AI) in insurance companies

Abstract. The article focuses on the implementation of advanced language models (LLM) in insurance companies and the development of a comprehensive approach to their safe and effective integration. It explores architectural solutions that ensure the verifiability and transparency of model operations, methods for evaluating cost-effectiveness (TCO/ROI) and risks, regulatory requirements under the EU AI Act and NIST AI RMF, and the importance of long-term risk management associated with the implementation of generative AI. The article emphasizes the role of human oversight, independent validation, and the development of internal corporate standards that ensure the fairness, reliability, and sustainability of AI-based solutions. The proposed FRIA-in-the-Loop and LLM-Assurance for Insurance concepts serve as a foundation for creating a comprehensive quality assurance system for the use of generative technologies in the insurance industry.

Keywords: artificial intelligence, language models (LLM), generative AI, insurance, business process automation, risk management, data analysis, compliance, fundamental rights impact assessment (FRIA), LLM-Assurance for Insurance (LLM-A²), and AI safety and fairness.

Введение

В 2024–2025 годах языковые модели прошли путь от экспериментальной технологии до повседневного производственного инструмента. В страховании это проявилось в автоматизации чтения полисов и актов, составлении резюме по заявкам и кейс-файлам, в помощи андеррайтерам при анализе документов и в диалоговых каналах общения с клиентами. Генеративные модели дополняют классические алгоритмы, действуя как универсальные интерфейсы к документам и базам знаний, а также как оркестраторы функций — запускают расчёты, извлекают реквизиты, формируют черновики ответов и договоров.

Одновременно усилилось внимание регуляторов и общества. В Европейском союзе принят риск-ориентированный подход к системам ИИ: в Регламенте (ЕС) 2024/1689 (EU AI Act) к высокорисковым сценариям отнесены системы для оценки риска и ценообразования по договорам страхования жизни и здоровья; для их пользователей введена обязанность проведения оценки влияния на фундаментальные права (FRIA). В США Национальная ассоциация комиссаров по страхованию (NAIC) приняла модельный бюллетень, задающий ожидания к управлению ИИ, предупреждению недобросовестной дискриминации, мониторингу и доказуемости. Эти документы дополняют уже действующие требования защиты данных (например, право не быть объектом решений, основанных исключительно на автоматизированной обработке, если они влекут юридические последствия).

Следовательно, перед страховщиками стоит двойная задача. С одной стороны — извлечь ощутимую экономическую ценность из LLM (сократить время операций, снизить ошибки и утечки выплат, повысить удовлетворённость клиентов), с другой — обеспечить безопасность, справедливость и юридическую корректность. Цель статьи — предложить системный каркас, позволяющий решать обе задачи: методически связать экономические расчёты с архитектурой решений и процессами управления рисками и комплаенсом.

Нормативный контекст (ЕС, США) и стандарты управления ИИ

EU AI Act вводит риск-стратификацию ИИ-систем и новые обязанности для провайдеров и пользователей высокорисковых решений. Для страхования жизни и здоровья особо значимым является включение систем ИИ для оценки риска и ценообразования в перечень высокорисковых; это влечёт необходимость документации, управления рисками, надзора человеком, требований к качеству данных и кибербезопасности, а также проведение FRIA до ввода в эксплуатацию. В США на уровне штатов формируется практика применения модельного бюллетеня NAIC (12/2023), который закрепляет принципы управления ИИ, требования к мониторингу, документации, управлению третьими сторонами и недопущению недобросовестной дискриминации. [1]

Стандарты позволяют операционализировать требования. NIST AI RMF 1.0 предлагает цикл Govern–Map–Measure–Manage; профиль NIST AI 600-1 фокусирует внимание на рисках генеративных систем (галлюцинации, утечки, злоупотребления). ISO/IEC 42001 описывает систему менеджмента ИИ (AIMS), интегрируемую в общую систему управления качеством организации, а ISO/IEC 23894 — процессный взгляд на риск-менеджмент ИИ. В страховании эти рамки соединяются с отраслевыми методиками актуариев, внутреннего аудита и управлением операционными инцидентами.

Технологические паттерны внедрения LLM

Retrieval-Augmented Generation (RAG) — ключ к проверяемости. Привязка ответов к внутренним документам (полисы, регламенты, акты) и указание источников снижает вероятность «галлюцинаций» и упрощает аудит. Функциональные вызовы и ограниченная

агентность превращают модель в оркестратор инструментов: LLM вызывает калькулятор премий, извлекает реквизиты из PDF, заполняет форму FNOL, но не получает неограниченных полномочий.

Ограждения входа/выхода (guardrails) фильтруют персональные и медицинские данные, нормируют стиль и формат ответов, выполняют анти-инъекционную защиту и проверку токсичности/юридических нарушений. Наконец, LLMOps объединяет библиотеку промптов, версионирование, A/B-тесты, журналирование (prompt/response), мониторинг дрейфа и систему выпускных гейтов (quality gates).

Кейсы применения и оценка ценности

Ниже суммированы ключевые кейсы, ожидаемая ценность, рисковая зона и минимальные обязательства комплаенса. Значения выгоды зависят от масштаба и зрелости компании; диаграммы построены на синтетических сценариях и служат для иллюстрации методики отбора. [2]

Таблица 1. Ключевые LLM-кейсы в страховании

Кейс	Цепочка ценности	Оценка выгоды*	Рисковая зона	Комплаенс-минимум
Подсказки андеррайтеру (life/health)	Приём/анализ заявок, реф-чек	Средне–высокая	High-risk (EC) → FRIA	FRIA (ст. 27), HITL, документация
Триаж и резюмирование убытков	FNOL, маршрутизация	Средняя	Контекстно значимая	Права на оспаривание, журналы
Документооборот (OCR+RAG)	Бэк-офис, шаблоны	Средняя	Низкая/средняя	Логи, контроль качества данных
Контакт-центр (чат/голос)	Продажи/сервис	Средняя	Требования к прозрачности	Скрипты, фиксация отказов
Антифрод-аналитика	SIU, расследования	Средняя	Повышенные требования fairness	Методология fairness, аудит
ИТ-копайлоты	DevOps/операции	Средняя	Технический риск	Безопасная среда, контроль кода

*Оценки выгоды — ориентировочные; подлежат уточнению на данных конкретной компании.

Диаграмма 1. Оценочный годовой экономический эффект по кейсам (млн $) — синтетические данные

Экономическая модель (EUA)

Для отбора инициатив предложим воспроизводимые формулы. Пусть B — суммарная выгода, TCO — полная стоимость владения, а VaR95 — 95-процентная оценка потенциальных убытков из-за ошибок LLM в конкретном сценарии (например, неверный отказ в выплате, некорректное тарифное предложение, утечка персональных данных).

Выгоды за период T определим как:

$B = \Sigma_i (h_i \cdot c_i + q_i \cdot L_i + r_i \cdot M_i)$,

где h_i — часы, сэкономленные автоматизацией i-го шага; c_i — стоимость часа; q_i — прирост точности/скорости, ведущий к снижению потерь L_i; r_i — рост выручки/удержания; M_i — маржинальный вклад.

Полная стоимость владения:

$TCO = (C_{лиценз} + C_{инфра} + C_{интегр} + C_{гейткип} + C_{набл} + C_{компл}) \cdot \alpha_{масштаб}$, где учитываются расходы на модели/API, инфраструктуру (включая

кэширование/векторные индексы), интеграцию, ограждения (PII-скрининг, анти-инъекции, выходные фильтры), мониторинг/логгинг и комплаенс (FRIA/DPIA, аудит). Коэффициент α_масштаб отражает рост нагрузки.

Тогда ожидаемая полезность автоматизации (EUA):

$EUA = B - TCO - \lambda \cdot VaR95(\text{ошибки LLM})$,

где λ — «наказание за риск», выбираемое руководством. Проекты с положительной EUA и лучшей точкой на фронтире риск–доходности получают приоритет. [4]

Безопасность и говернанс: FRIA-in-the-Loop и LLM-A²

FRIA-in-the-Loop — предлагаемая интеграция оценки влияния на фундаментальные права в сам цикл инженерии и эксплуатации. Шаги: (1) идентификация затронутых групп и сценариев вреда; (2) анализ последствий и их вероятностей; (3) проектирование мер — человек-в-контуре, каналы оспаривания, объяснимость; (4) симуляции инцидентов и стресс-тесты; (5) план информирования и компенсаций; (6) периодический пересмотр при изменениях данных/модели/контекста. Это снижает регуляторный и репутационный риск и упрощает аудит.

LLM-Assurance for Insurance (LLM-A²) — минимальный независимый контур верификации страховщика. Он включает техническую секцию (устойчивость к инъекциям и галлюцинациям, верифицируемость, воспроизводимость), юридическую секцию (GDPR/право на оспаривание, потребительское право, обязательства по EU AI Act), актуарную секцию (корректность формул/правил, отсутствие недопустимой дискриминации) и процедуры выпуска (паспорт модели, версия промптов, логирование, лимит «агентности»). [6]

Таблица 2. Риск-регистр LLM и соответствующие контроли

Риск	Описание	Контроли	Отсылка
Автоматизированные решения без HITL	Юридически значимые решения без участия человека	HITL, процедуры оспаривания, логирование	GDPR ст. 22; FRIA
Prompt-инъекция	Вредоносные инструкции внутри данных/документов	Входные фильтры, шаблоны, песочницы инструментов	OWASP LLM Top-10
Дискриминация	Несправедливое обращение с группами	Fairness-аудит, исключение запрещённых/прокси-признаков	Принципы NAIC; EIOPA
Утечки PII/PHI	Экспозиция персональных/медицинских данных	PII-скрининг, шифрование, минимизация контекста	NIST/ISO AIMS
Дрейф/галлюцинации	Нестабильность точности и уверенные ошибки	RAG, re-ranking, верификаторы, выпускные гейты	HELM/TruthfulQA; NIST 600-1

Модель зрелости LLMOps для страховщика

Таблица 3. Модель зрелости LLMOps

Уровень	Характеристики	Решения
0 — Ad-hoc	Стихийные эксперименты, нет журнала промптов	Песочницы, запрет ПДн

1 — Пилоты	RAG, базовые гейткиперы	Логи, тесты токсичности
2 — Продукт	CI/CD промптов, метрики, FRIA/DPIA	Паспорт модели, SLO
3 — Масштаб	Портфель инициатив, фронтир риск–доходности	A/B-тесты, персональные гейты
4 — По умолчанию	AIMS (ISO/IEC 42001), синтез данных, непрерывная FRIA	Сквозной аудит, авто-гардрейлы

Кастомизация LLM для страховой отрасли: от общих моделей к отраслевым экспертам

Внедрение LLM в страховании сталкивается с фундаментальным вызовом: общие языковые модели, такие как GPT, Claude или Llama, обучены на разнородных публичных данных и не обладают глубокими знаниями в специфических областях страхования (актуарные расчёты, юридические тонкости полисов, медицинская терминология в health insurance). Это повышает риски «галлюцинаций» и некорректных рекомендаций. Следовательно, следующей эволюционной ступенью является переход к отраслеспецифичным (domain-specific) LLM.

Данный переход может реализовываться по нескольким направлениям:

Дообучение (Fine-tuning) на корпоративных данных: Настройка весов базовой модели на внутренних документах компании: исторических претензиях, полисных условиях, судебных решениях по страховым спорам, протоколах андеррайтинга. Это позволяет модели «усвоить» корпоративный стиль и специфические причинно-следственные связи. Ключевой задачей при этом становится обеспечение качества и репрезентативности данных для обучения, а также постоянное обновление модели по мере изменения продуктов и регуляторной среды.

Разработка страховых эмбеддингов и векторных баз знаний: Создание специализированных векторных представлений для терминов и концепций страхования (например, «франшиза», «co-payment», «subrogation», «оговорка»). Это повышает точность RAG-систем при поиске релевантных фрагментов в документах. Семантический поиск начинает работать не по ключевым словам, а по смыслу, что критически важно для сложных запросов, например, «найти все полисы, где исключается покрытие ущерба от действий третьих лиц при отсутствии вины страхователя».

Интеграция мультимодальности: Страховые кейсы редко ограничиваются текстом. Перспективным направлением является создание моделей, способных анализировать изображения (фото повреждений автомобиля, снимки после пожара, медицинские снимки), аудио (записи звонков в контакт-центр, разбор ДТП) и структурированные данные (таблицы с рисковыми характеристиками, временные ряды выплат). Мультимодальная LLM сможет генерировать комплексный отчёт об убытке, связывая описание клиента, фотографии, данные телематики и исторические прецеденты.

Выбор стратегии зависит от ресурсов, требований к точности и приемлемого уровня риска. Гибридный подход, сочетающий RAG для проверяемости и легкое дообучение для адаптации стиля, представляется оптимальным для большинства страховщиков на текущем этапе.

Экономика LLM: от пилотов к портфельной эффективности

Первоначальный анализ экономической эффективности (EUA) фокусируется на отдельных кейсах. Однако по мере роста числа внедрений возникает задача портфельного управления LLM-инициативами. Это требует более сложных экономических моделей, учитывающих синергии и конфликты между проектами.

Эффект масштаба и синергии инфраструктуры: Развертывание единой LLM-платформы (LLMOps) для всех подразделений (андеррайтинг, урегулирование убытков, сервис) снижает удельные затраты на инфраструктуру, лицензии, мониторинг и комплаенс. Однако необходима четкая система распределения затрат (chargeback), чтобы избежать «трагедии общих ресурсов».

Динамика выгод: Экономический эффект от LLM часто носит нелинейный характер. Например, автоматизация обработки простых заявок (80% потока) может высвободить человеческие ресурсы для анализа сложных и дорогих кейсов (20% потока), где их экспертиза принесет сверхпропорциональную ценность. Это требует расчета не прямого сокращения FTE (Full-Time Equivalent), а увеличения «пропускной способности экспертизы».

Учет долгосрочных и неочевидных издержек:

Стоимость исправления ошибок: Ошибка LLM в андеррайтинге может привести не только к прямому убытку (недосбор премии), но и к необходимости массового пересмотра портфеля и репутационному ущербу.

Стоимость «заморозки» legacy-систем: Интеграция LLM часто происходит поверх существующих унаследованных (legacy) систем. Создание надежных коннекторов и поддержка их работы — скрытая, но существенная статья расходов.

Инвестиции в человеческий капитал: Эффективное использование LLM требует переобучения сотрудников. Страховые андеррайтеры и специалисты по урегулированию убытков должны стать «цифровыми надзирателями», умеющими формулировать промпты, интерпретировать выводы модели и выявлять аномалии. Стоимость таких программ переподготовки должна быть заложена в TCO.

Таким образом, продвинутая экономическая модель должна переходить от расчета EUA для отдельного кейса к построению оптимизационной модели портфеля LLM-проектов, где целевой функцией является максимизация совокупной ценности (B - TCO - Risk Cost) при ограничениях на бюджет, ИТ-ресурсы и регуляторные риски. Методы анализа «что-если» (what-if analysis) и симуляционное моделирование позволяют оценить устойчивость портфеля к изменениям внешней среды (новые регуляторные требования, появление более дешевых моделей, кибератаки).

Регуляторный ландшафт: будущие тренды и проактивная адаптация

Текущие регуляторные рамки (EU AI Act, NAIC Model Bulletin) задают базовые требования. Однако динамика развития технологий и общества указывает на несколько трендов, к которым страховщикам стоит готовиться уже сегодня.

От экзогенного к эндогенному регулированию: Регуляторы будут ожидать, что требования стандартов (NIST AI RMF, ISO 42001) станут не внешним принуждением, а встроенной частью корпоративной культуры и процессов разработки (Security & Compliance by Design). Это означает, что команда data science должна включать в себя специалистов по этике ИИ, юристов и экспертов по комплаенсу с самого начала проекта, а не на этапе аудита.

Фокус на интерпретируемости (Explainability) и причинно-следственном выводе (Causal Inference): Требование «права на объяснение» будет ужесточаться. Для высокорисковых сценариев (например, отказ в страховании жизни) недостаточно будет указать, на какие данные опиралась модель. Потребуется объяснить логическую цепочку принятия решения. Это стимулирует развитие и внедрение методов контрафактуального анализа («что нужно изменить в анкете, чтобы решение было положительным?») и причинного машинного обучения, что является сложной методологической задачей для «черного ящика» LLM.

Глобальная гармонизация и региональные особенности: В то время как ЕС делает акцент на защите фундаментальных прав (FRIA), а США — на предотвращении недобросовестной дискриминации, другие регионы могут выдвигать свои приоритеты. Например, в Азии может усилиться фокус на кибербезопасности данных и суверенитете

ИИ. Страховщикам с глобальным присутствием потребуется разработать модульную систему комплаенса, ядро которой удовлетворяет самым строгим требованиям (де-факто EU AI Act), с адаптируемыми модулями для конкретных юрисдикций.

Регулирование агентских систем (AI Agents): По мере того как LLM превращаются из инструментов генерации текста в автономных агентов, способных совершать цепочки действий (самостоятельно запрашивать справки, вести переговоры о скидках с ремонтными службами), возникнет необходимость в новых регуляторных концепциях. Потребуется определение юридического статуса таких агентов, их ответственности и порядка эскалации инцидентов. Страховым компаниям, внедряющим агентские системы, стоит участвовать в формировании этих норм через отраслевые ассоциации.

Заключение

Внедрение LLM в страховании — это перестройка процессов под управлением норм и стандартов. Компании, которые соединят экономическую дисциплину (модель EUA, портфельный отбор инициатив) с инженерной строгостью (RAG, ограждения, LLMOps) и регулятивной зрелостью (FRIA-in-the-Loop, LLM-A², AIMS), способны перейти от локальных пилотов к устойчивой промышленной эксплуатации. Ключевые принципы успеха: выбор узко очерченных и проверяемых сценариев, безопасность и проверяемость «по умолчанию», независимая валидация и понятная клиенту процедура оспаривания, а также непрерывное улучшение на основании метрик качества и обратной связи. Предложенный каркас обеспечивает согласованность решений на всех уровнях — от архитектуры и экономических расчётов до комплаенса и организационной культуры.

Список источников

1. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). AI Governance Principles (2021); Digitalization and AI Implementation Reports (2024–2025). — Frankfurt am Main: EIOPA.
2. McKinsey & Company. State of AI 2024 Report: The Dynamics of Generative AI Adoption in Organizations. — New York: McKinsey Global Institute, 2024.
3. National Association of Insurance Commissioners (NAIC). Model Bulletin on Artificial Intelligence. — December 2023. — Principles of NAIC (2020) and state implementation materials (2024–2025).
4. National Institute of Standards and Technology (NIST). AI Risk Management Framework 1.0. — Gaithersburg, MD: NIST, 2023. NIST AI 600-1 — Generative AI Profile. — Gaithersburg, MD: NIST, 2024.
5. OWASP Foundation. OWASP Top-10 for LLM Applications. — Last revisions 2023–2024. — URL: https://owasp.org (дата обращения: 19.10.2025).
6. Regulation (EU) 2016/679 — General Data Protection Regulation (GDPR). — Article 22; European Data Protection Board (EDPB) Guidelines on automated decision-making and profiling.
7. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council on Artificial Intelligence (EU AI Act) // Official Journal of the European Union. — 2024. — 12 июля. — Annex III, ст. 27.
8. Stanford University. HELM — Holistic Evaluation of Language Models; TruthfulQA Benchmark. — URL: https://crfm.stanford.edu/helm/ (дата обращения: 19.10.2025).
9. International Organization for Standardization (ISO); International Electrotechnical Commission (IEC). ISO/IEC 42001:2023 Artificial Intelligence Management System (AIMS); ISO/IEC 23894:2023 Risk Management of AI. — Geneva: ISO, 2023.
10. Industry Examples of Practice: AXA Secure GPT (Azure OpenAI); Allianz “Insurance Copilot”; Zurich ChatGPT experiments in claims settlement (2024).

Сведения об авторах

Иванов А.М., студент Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Даутова Д.Т., студентка Учебно-научного института сравнительной образовательной политики, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Власов Дмитрий Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры математических методов в экономике Российского экономического университете им. Г.В.Плеханова

Information about the authors

Ivanov A.M., student Faculty of Mathematical Modeling of Engineering and Economic Systems Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Dautova D.T., student Educational and Research Institute of Comparative Educational Policy, Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Vlasov Dmitry Anatolyevich, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor; Associate Professor of the Department of Mathematical Methods in Economics at the Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

УДК 338
DOI 10.26118/2782-4586.2026.38.43.058

Глухова Анна Сергеевна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Парфенюк Мария Александровна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Юрасова Ирина Олеговна
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Дефицит трудовых ресурсов на российском рынке труда в современных условиях

Аннотация. Статья посвящена анализу современного состояния российского рынка труда в условиях острого дефицита квалифицированных кадров. Актуальность исследования обусловлена беспрецедентным напряжением на рынке труда в 2024-2025 годах, когда при рекордно низкой безработице в 2,6 процента и максимальной за 5 лет численности занятых в 43,6 миллионов человек экономика испытывает потребность в 2,3 миллионах работников. Предметом исследования выступают количественные и качественные характеристики кадрового дефицита, его региональная и отраслевая структура, а также влияние на динамику заработных плат и трудовых отношений. Целью работы является комплексная оценка масштабов кадрового дефицита и его воздействия на социально-экономические процессы в России. Научная новизна заключается в систематизации наиболее актуальных статистических данных за 2024-2025 годы и выявлении ключевых тенденций трансформации рынка труда в условиях структурной перестройки экономики. В исследовании применялся метод сравнительного анализа количественных показателей занятости, безработицы, заработных плат и кадровых потребностей по регионам и отраслям на основе данных Росстата, Федеральной налоговой службы и аналитических материалов. Результаты исследования показывают критическую неравномерность распределения кадровых ресурсов по регионам, где в Тульской области на одного соискателя приходится 20,6 вакансии, а в Ингушетии только 0,01 вакансии. Установлено, что кадровый дефицит стал катализатором роста заработных плат на 14,5 процента, превысившего инфляцию на 4,2 процентных пункта, при этом наибольший прирост реальных зарплат зафиксирован в сельском хозяйстве и строительстве. Выявлено, что 93 процента работодателей испытывают дефицит необходимых компетенций у соискателей, что свидетельствует о качественном характере кадрового голода. Практическая значимость работы состоит в формировании аналитической базы для разработки мер государственной политики в области развития человеческого капитала, профессиональной переподготовки и повышения производительности труда.

Ключевые слова: дефицит кадров, рынок труда, заработная плата, занятость, производительность труда.

Glukhova Anna Sergeevna
Financial University under the Government of the Russian Federation
Parfeniuk Maria Alexandrovna
Financial University under the Government of the Russian Federation
Yurasova Irina Olegovna
Financial University under the Government of the Russian Federation

Shortage of labor resources in the Russian labor market in modern conditions

Annotation. The article is devoted to the analysis of the current state of the Russian labor market in conditions of an acute shortage of qualified personnel. The relevance of the study is due to the unprecedented tension in the labor market in 2024-2025, when, with record low unemployment of 2.6 percent and the highest number of employees in 5 years at 43.6 million, the economy is in need of 2.3 million workers. The subject of the study is the quantitative and qualitative characteristics of the personnel shortage, its regional and sectoral structure, as well as its impact on the dynamics of wages and labor relations. The purpose of the work is a comprehensive assessment of the scale of the personnel shortage and its impact on socio-economic processes in Russia. The scientific novelty lies in the systematization of the most relevant statistical data for 2024-2025 and the identification of key trends in the transformation of the labor market in the context of economic restructuring. The study used a method of comparative analysis of quantitative indicators of employment, unemployment, wages and staffing requirements by region and industry based on data from Rosstat, the Federal Tax Service and analytical materials. The results of the study show a critical unevenness in the distribution of human resources across regions, where in the Tula region there are 20.6 vacancies per applicant, while in Ingushetia there are only 0.01 vacancies. It was found that the personnel shortage became a catalyst for wage growth by 14.5 percent, exceeding inflation by 4.2 percentage points, while the largest increase in real wages was recorded in agriculture and construction. It was revealed that 93 percent of employers experience a shortage of necessary competencies among applicants, which indicates the qualitative nature of the personnel shortage. The practical significance of the work lies in the formation of an analytical framework for the development of state policy measures in the field of human capital development, professional retraining and labor productivity improvement.

Keywords: staff shortage, labor market, wages, employment, labor productivity.

Введение. Рынок труда Российской Федерации переживает фазу радикальной трансформации, обусловленную беспрецедентным дефицитом квалифицированных специалистов при одновременной фиксации рекордно высоких показателей занятости населения в 2024-2025 годах. Парадоксальная конфигурация, при которой национальная экономика нуждается в миллионах трудовых ресурсов на фоне минимального уровня безработицы, формирует качественно новый вызов для социально-экономического развития страны и требует глубокого научного осмысления происходящих процессов.

Актуальность настоящего исследования определяется рядом взаимосвязанных факторов, формирующих современную конъюнктуру сферы трудовых отношений. Кадровый дефицит приобрел системный характер, охватив практически все ключевые отрасли национального хозяйства и регионы страны, при том что потребность в работниках составляет 2,3 миллиона человек согласно данным Росстата, а резерв незанятой рабочей силы практически исчерпан. Острая нехватка специалистов стала драйвером беспрецедентного роста оплаты труда, темпы которого существенно опережают увеличение производительности, что создает инфляционные риски и оказывает давление на операционные показатели предприятий. Демографические ограничения делают невозможным решение проблемы экстенсивным путем, что требует перехода к интенсивной модели развития через повышение производительности и качества человеческого капитала.

Научная значимость работы заключается в комплексном анализе наиболее актуальных данных за 2024-2025 годы, позволяющем выявить структурные характеристики кадрового дефицита, его региональную и отраслевую специфику, а также механизмы адаптации рынка труда к новым условиям. Новизна исследования состоит в систематизации свежих статистических данных и аналитических оценок, характеризующих переломный момент в развитии российского рынка труда, когда количественные проблемы уступают место качественным вызовам в области компетенций и квалификации работников.

Практическая значимость исследования определяется необходимостью формирования научно обоснованных рекомендаций для государственной политики в

области занятости, профессионального образования и развития человеческого капитала. Результаты анализа могут быть использованы при разработке мер по повышению эффективности использования трудовых ресурсов, совершенствованию системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров, а также формированию механизмов стимулирования роста производительности труда.

Целью настоящего исследования является комплексная оценка масштабов и структуры кадрового дефицита на российском рынке труда в 2024-2025 годах, анализ его влияния на динамику заработных плат, условия труда и социально-экономические процессы, а также выявление перспективных направлений адаптации экономики к условиям ограниченного предложения рабочей силы.

Основная часть. Материалы и методы. Эмпирическую базу исследования составили статистические данные Росстата, Федеральной налоговой службы, материалы НИУ ВШЭ, а также аналитические обзоры кадровых и финансовых организаций за период 2024-2025 годов. Методологический инструментарий работы основывался на методе сравнительного анализа количественных показателей рынка труда, включая численность занятого населения, уровень безработицы, динамику заработных плат и кадровых потребностей по отраслям экономики.

Результаты и обсуждение. Рынок труда Российской Федерации в 2024-2025 годах характеризуется периодом беспрецедентного напряжения, обусловленного острым дефицитом квалифицированных кадров на фоне максимальных показателей занятости. Согласно данным первого квартала 2025 года, численность работников российских организаций достигла рекордных 43,6 миллионов человек, что стало максимальным показателем за последние 5 лет [4]. Уровень занятости населения составил около 74,4 миллионов человек при рекордно низкой безработице в 2,6 процента [5], однако несмотря на столь высокие показатели занятости, национальная экономика испытывает острую нехватку специалистов, что формирует парадоксальную ситуацию на рынке трудовых ресурсов.

Кадровый дефицит приобрел системный характер, охватив практически все сегменты экономики и регионы страны. Данные Росстата конца 2023 года свидетельствуют о том, что российская экономика нуждалась в 2,3 миллионах работников, причем особенно острая ситуация наблюдается в государственном управлении и обороне, где дефицит составил 365 тысяч специалистов, а строительная отрасль испытывает нехватку 200 тысяч работников согласно данным Министерства строительства [4]. Аналитические материалы указывают на то, что к концу 2024 года порядка 70 процентов предприятий испытывали дефицит кадров, а почти треть планировала наращивание численности рабочей силы в 2025 году [6], что свидетельствует о масштабности и устойчивости проблемы недостатка трудовых ресурсов.

Региональная структура кадрового дефицита демонстрирует существенную неравномерность распределения трудовых ресурсов по территории страны. Максимальный дефицит по итогам 2023 года зафиксирован в Тульской области, где на одного соискателя приходилось 20,6 вакансии, за которой следуют Нижегородская область с показателем 12,7 вакансии на соискателя, Ямало-Ненецкий автономный округ с 11,3 вакансии и Амурская область с 10,9 вакансии на одного кандидата. Противоположная ситуация наблюдается в республиках Северного Кавказа, где в Ингушетии показатель составляет всего 0,01 вакансии на обратившегося в центры занятости, в Чеченской Республике - 0,03, в Дагестане - 0,2 вакансии на одного соискателя [4]. Подобная поляризация свидетельствует о структурных дисбалансах российского рынка труда и необходимости повышения трудовой мобильности населения, а также развития механизмов межрегионального перераспределения трудовых ресурсов.

Отраслевая структура кадрового дефицита выявляет неравномерность потребности в специалистах различных профессиональных областей. Наиболее востребованными остаются специалисты в розничной торговле, медицине и фармацевтике, при том что

данные платформы HeadHunter демонстрируют определенную стабилизацию ситуации через показатель hh-индекса, отражающий соотношение активных резюме к вакансиям и составляющий 5,5 резюме на одну вакансию, что считается оптимальным соотношением. Вместе с тем подобная статистика не означает перехода к рынку работодателя, поскольку 93 процента работодателей испытывают дефицит необходимых компетенций у соискателей [6], что указывает на качественный, а не количественный характер проблемы дефицита кадров.

Острый кадровый дефицит стал катализатором беспрецедентного роста заработных плат, существенно изменившего структуру доходов населения. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в российских организациях в первом квартале 2025 года составила 92,1 тысячи рублей, при том что темпы роста заработных плат достигли 14,5 процента в среднем по стране, превысив уровень инфляции (10,3 процента) на 4,2 процентных пункта [4]. Данное соотношение обеспечило рост реальных заработных плат на 7,0 процента в 2025 году [5], что для миллионов российских граждан означает значительное увеличение покупательной способности и укрепление финансового благополучия, поддерживающее устойчивый потребительский спрос как один из ключевых столпов национальной экономики.

Динамика заработных плат по отраслям заслуживает особого внимания в контексте структурной трансформации экономики. Согласно данным компании «Эйлер аналитические технологии», наиболее значительный прирост реальных зарплат наблюдается не в обрабатывающем производстве, а в сельском хозяйстве и строительстве [6], что связано с более высоким ростом производительности труда именно в данных двух отраслях экономики. Добывающая промышленность оказалась в числе аутсайдеров по росту зарплат, что объясняется снижением производительности труда в данном секторе, а подобная дифференциация заработных плат отражает структурную перестройку российской экономики и перераспределение трудовых ресурсов в пользу более динамично развивающихся секторов национального хозяйства.

Государственная политика активно реагирует на вызовы рынка труда через комплекс мер социальной поддержки и стимулирования эффективности. Знаковым решением стало повышение минимального размера оплаты труда с 1 января 2025 года на 16,6 процента до 22 440 рублей, и данная мера не только усиливает социальные гарантии работников, но и задает новый стандарт доходов, мотивируя бизнес к оптимизации процессов и инвестициям в повышение эффективности. Началась практическая работа по обновлению систем оплаты труда в бюджетной сфере через пилотные проекты, которые планируется масштабировать с 2027 года и которые призваны стимулировать достижение конкретных измеримых результатов, а не просто присутствие на рабочем месте [5], что формирует новую парадигму трудовых отношений в государственном секторе.

Демографические тренды усугубляют кадровую проблематику, создавая долгосрочные ограничения для экстенсивного развития экономики. Численность официально трудоустроенного населения в России составляет 56 миллионов человек, при том что население трудоспособного возраста остается на уровне 76,1 миллионов человек, что сопоставимо с показателями 2017 года (76,4 миллионов человек), а возможности расширения предложения труда ограничены негативными демографическими тенденциями. Особенно заметно сокращение численности молодых работников, когда с декабря 2021 по декабрь 2022 года количество трудящихся россиян в возрасте до 35 лет сократилось на 1,33 миллиона человек и достигло минимума в 21,5 миллиона, что составляет около 29,8 процента от всех занятых на рынке труда [4], в результате чего перед экономикой встает задача максимально эффективного использования существующих трудовых ресурсов.

В условиях дефицита кадров наблюдается существенное увеличение продолжительности рабочего времени, отражающее интенсификацию использования трудовых ресурсов. Согласно данным Росстата, средняя продолжительность рабочей

недели в России в 2023 году составила 38 часов 12 минут, что эквивалентно 7 часам 38 минутам ежедневно при пятидневной рабочей неделе и представляет собой рекордный показатель с 2014 года. Рост продолжительности рабочего времени обусловлен высокой загрузкой производственных мощностей, выходом работников из режима неполного рабочего времени и минимизацией производственных простоев [4], вместе с тем подобная тенденция свидетельствует о необходимости поиска альтернативных решений, поскольку экстенсивный путь развития через увеличение рабочих часов имеет естественные ограничения и способен негативно сказываться на здоровье и производительности работников.

Незакрытая кадровая потребность постепенно сокращается в отдельных сегментах экономики, демонстрируя признаки адаптации рынка труда к новым условиям. По данным НИУ ВШЭ, дополнительная кадровая потребность за первый квартал 2025 года уменьшилась в области транспорта, административной деятельности и прочих услуг [4], а спрос на работников постепенно удовлетворяется в обрабатывающих производствах, которые были одним из ключевых драйверов роста численности работников в последние годы. Данная тенденция, наблюдающаяся уже второй квартал подряд, способна повлиять на дальнейшую динамику трудоустройства и указывает на определенную стабилизацию ситуации после периода активного роста занятости.

Рынок труда демонстрирует признаки постепенного охлаждения, отражающие адаптацию экономики к новым условиям и снижение интенсивности роста. Количество открытых вакансий перестало расти, а в некоторых отраслях начало сокращаться, при том что компании сохраняют планы по увеличению оплаты труда на 2025 год, но значительно меньшими темпами, чем в 2023-2024 годах. Во второй половине второго квартала 2025 года выросло число предприятий, которые сообщали о сокращении числа рабочих смен, вместе с тем число соискателей, испытывающих трудности с поиском работы, продолжает сокращаться с 56 процентов в первом квартале 2025 года до 38 процентов во втором квартале, что ведет к сохранению высоких зарплатных ожиданий у работников [6] и поддерживает инфляционное давление со стороны затрат на персонал.

Структурная перестройка экономики требует качественно новых подходов к развитию рынка труда, ориентированных на повышение квалификации и производительности. Согласно оценкам экспертов, ключевой проблемой остается не количественная, а качественная нехватка кадров, когда экономика остро нуждается в квалифицированных специалистах с необходимыми компетенциями, а в среднесрочной перспективе преодолеть количественную нехватку персонала в полной мере не представляется возможным из-за демографических ограничений.

Важным направлением государственной политики становится запуск масштабной работы по повышению гибкости рынка труда и устранению структурных дисбалансов в региональном и отраслевом разрезах. Развиваются альтернативные формы занятости, создается адаптивная модель трудовой миграции, а также стартовала разработка национального проекта «Кадры», цель которого состоит в обеспечении экономики специалистами, чьи компетенции полностью соответствуют запросам реального сектора [5]. Данные меры призваны создать условия для более эффективного использования человеческого капитала и повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях структурных ограничений предложения труда.

Особое значение приобретает переориентация системы образования на потребности реального сектора экономики и ускоренную подготовку специалистов. Уже 40 процентов выпускников школ выбирают среднее профессиональное образование, при том что данные молодые специалисты выходят на рынок труда раньше, чем выпускники высших учебных заведений, а крупные предприятия России выстроили систему работы с молодежью в СПО и высшей школе, обеспечивая платную практику и привлечение талантов со второго курса. Вместе с тем малый бизнес и сектор услуг, где работа характеризуется низкой квалификацией, и зарплата остается неконкурентоспособной, продолжают испытывать

трудности с привлечением и удержанием персонала [6], что формирует сегментацию рынка труда и усиливает неравномерность распределения человеческого капитала.

В условиях дефицита кадров компании вынуждены пересматривать подходы к управлению персоналом, внедряя новые стратегии привлечения и удержания сотрудников. Работодатели применяют различные стратегии, включающие замещение вакантных должностей собственными сотрудниками, наем стажеров и их развитие внутри компании, привлечение специалистов из других регионов и отраслей, использование контрпредложений для удержания ключевых работников [4]. В первом полугодии 2025 года порядка 40 процентов работодателей увеличили оклады сотрудникам, и такой же процент планирует сделать подобное до конца года [6], а данные меры свидетельствуют о переходе от рынка работодателя к рынку работника, где человеческий капитал становится наиболее ценным и дефицитным ресурсом национальной экономики.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что рынок труда Российской Федерации в 2024-2025 годах находится в состоянии фундаментальной трансформации, когда количественные показатели занятости достигли исторических максимумов, однако национальная экономика испытывает острейший дефицит в 2,3 миллиона работников, что формирует качественно новую конфигурацию трудовых отношений. Ключевой характеристикой современного этапа является не столько количественная, сколько качественная нехватка кадров, когда 93 процента работодателей сталкиваются с дефицитом необходимых компетенций у соискателей, а кадровый голод стал катализатором беспрецедентного роста заработных плат на 14,5 процента, существенно опережающего инфляцию, что создает как позитивные эффекты в виде роста благосостояния работников, так и риски для операционной эффективности предприятий.

Анализ выявил критическую региональную неравномерность распределения трудовых ресурсов и необходимость перехода от экстенсивной модели развития к интенсивной через повышение производительности труда, технологическую модернизацию и масштабную переподготовку кадров, а в среднесрочной перспективе успешное развитие российской экономики будет определяться способностью максимально эффективно использовать ограниченные трудовые ресурсы через инвестиции в человеческий капитал, что требует комплексной государственной политики и активного участия бизнеса в развитии системы профессионального образования.

Список источников

1. Сабирова, З. Э. Дефицит рабочей силы на современном рынке труда: причины, проявления, тренды в России и регионах / З. Э. Сабирова // Социальная политика государства в контексте долгосрочных национальных целей развития. – Уфа : Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан, 2024. – С. 194-211.

2. Скоробогатова, Н. В. Состояние современного рынка труда в России / Н. В. Скоробогатова, Е. С. Донев // Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : Материалы VIII Международной научной конференции, Донецк, 25–27 октября 2023 года. – Донецк: Донецкий государственный университет, 2023. – С. 143-145.

3. Самойлова, А. Ю. Дефицит кадров на российском рынке труда: причины и последствия / А. Ю. Самойлова // Актуальные проблемы науки и практики: Гатчинские чтения-2024 : сборник научных трудов по Материалам XI Международной научно-практической конференции, Гатчина, 24 мая 2024 года. – Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2024. – С. 584-588.

4. TAdviser. Рынок труда в России [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рынок_труда_в_России (дата обращения: 24.11.2025)

5. Ведомости. Новая реальность российского рынка труда: эра возможностей для сотрудников и бизнеса [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2025/11/18/novaya-realnost-rossiiskogo-rinka-truda-era-vozmozhnostei-dlya-sotrudnikov-i-biznesa (дата обращения: 24.11.2025)

6. Econs.online. Экономическое «зеркало»: что происходит на российском рынке труда [Электронный ресурс]. URL: https://econs.online/articles/ekonomika/ekonomicheskoe-zerkalo-chto-proiskhodit-na-rossiyskom-rynke-truda/ (дата обращения: 24.11.2025)

Сведения об авторах

Глухова Анна Сергеевна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия.

Парфенюк Мария Александровна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия.

Юрасова Ирина Олеговна, доцент, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия.

Information about the authors

Glukhova Anna Sergeevna, Bachelor's degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

Parfenyuk Maria Alexandrovna, Bachelor's Degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.

Yurasova Irina Olegovna, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia.