JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT

No.9,2025

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

ISSN 2782-4586
DOI 10.26118/2782-4586.2025.74.32.013

JOURNAL OF MONETARY ECONOMICS AND MANAGEMENT

2025, no.9

It comes out 12 times a year

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: September, 2025. 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

2025, № 9

DOI 10.26118/2782-4586.2025.74.32.013

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 иститута 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 иститута 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: 31.09.2025. 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

Балабенко Е. В., Гончарова Л. А.
Стратегические направления развития сферы жилищного строительства…….……11-19

Евсеева М.П., Сибилева Е. В.
Влияние ПАО «АЛРОСА» на инвестиционную привлекательность арктической зоны Республики Саха (Якутия)……20-24

Гонтарь А. А.,Чистов И. В.
Институциональная природа дуальности оборонно-промышленного комплекса России……..25-29

Мартынов Б. В., Прокопенко Е. С.
Когнитивные цифровые двойники участников движения как драйвер адаптивного управления международными транспортными коридорами……..…30-37

Вержаковская М. А., Королев А. А., Шубина А. А.
Анализ и оценка финансовых пирамид на фондовых рынках США……38-47

Вержаковская М. А., Королев А. А., Шубина А. А.
Анализ состояния спекулятивных манипуляций на фондовых рынках США: институциональные проблемы и поведенческие угрозы……..…..48-55

Грязнов С.А., Стефанова Н.А., Королев А. А.
Анализ и оценка коммерческой деятельности ПАО «Совкомфлот» в контексте новых мировых экономических и политических реалий……..…….56-65

Фадеев О. А.
Зарубежный опыт применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления……..66-71

Фомин О. Ю.
Эволюция систем хозяйствования: возможны ли институциональные преобразования?.....72-77

Смирнов Е. А.
Факторы, влияющие на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий…….……78-83

Сушко О. П., Юрченко М. В.
Внедрение CRM технологий для повышения эффективности деятельности авиатранспортного предприятия……..…..84-91

Ахвердиева Валида Васиф кызы
Общие тенденции развития финансовых отношений и эволюция децентрализованных финансовых услуг……...……92-98

Мамедова А. М.
Индикаторы устойчивого развития в Азербайджане……...99-108

Винокуров Н. Д., Лазарев Н. В.
Корпоративная культура как драйвер организационных изменений и стратегического роста…….109-116

Косенко Т.Г.
Оценка факторов эффективного производства продукции в СПК племзавод «Мир» ремонтненского района Ростовской области……..…….117-120

Рыбакова В. А., Самойлов Д. О., Куваев А. А.
Прогнозирование изменения структуры потребления электроэнергии, как инструмент управления спросом……..121-139

Махненко С. И.
Анализ экономического взаимодействия РФ и Китая в историческом аспекте……140-147

Махненко А. Я.
Перспективы использования искусственного интеллекта в национальных экономиках……..148-156

Меркачев А. А., Трушко Е. А., Роткевич Т. А.
Анализ устойчивости региональной экономики в условиях санкций……...….157-163

Пяткин В. В.
Тенденции и перспективы дальнейшего развития российского сектора ИКТ в 2025 году……..……164-168

Коломиец В. Б.
Интегративная модель DuPont-SCOR для стратегического согласования целей A/B-тестирования в офлайн-ритейле FMCG……..169-191

Боженков И. А.
Институциональные модели управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельскохозяйственных территориях: адаптация лучших практик БРИКС для многополярного мира…….……192-202

Киреенко А. С., Кузьмин А. В., Курляндский В. В.
Алгоритм выявления подозрительных финансовых транзакций на финансовом рынке……...203-209

Шаталова О. И., Мисюрина К.М., Захарян Г. З.
Налоговое регулирование экономической деятельности……210-216

Снегирева Н. В., Захарян Г. З., Мисюрина К.М.
Налоговые механизмы как средство реализации налоговой реформы…….……217-222

Суслов Е. Ю., Жуков М. В.
Оценка результативности интеллектуального труда: современные подходы и перспективы в условиях цифровой трансформации……..….223-230

Александрова Л.Ю., Александрова О.С.
Трансформация подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости: размышления о сущности и ключевых аспектах……..231-238

Суслов Е. Ю., Одинцова Д.О.
Проблемы и направления развития государственного проектного управления на региональном уровне……...……..239-244
Беденко А. Е.
Экономическая целесообразность вовлечения в оборот заброшенных мелиорируемых земель……..……245-249
Хван И. С., Селиверстов Б. В.
Направления развития механизмов финансовой поддержки экспортоориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства в Хабаровском крае.....250-256

Ермишина О. Ф., Додонов В. А., Смирнов Е. М.
К вопросу обеспечения экономической безопасности страховой компании в условиях рынка……..…..257-262

Ермишина О. Ф., Смирнов Е. М., Гришкина А. Д.
Оценка системы кадровой безопасности страховой компании……263-270

Горбунов Р. А.
Новые вызовы для пищевой промышленности РФ и влияние на состояние бизнес-процесса планирования…….271-274

Пронузо Д. О.
Анализ состояния и тенденций развития отечественного рынка биологически активных добавок и спортивного питания……275-287

Бейбалаева Д. К., Алиомаров Л. М., Байсунгуров И. Б.
Современные подходы к организации учебного процесса в системе СПО……..288-300

Недялкова П. Г.
Сравнительный анализ отчетов о доходах и расходах Болгарии и о финансовых результатах России согласно национальным стандартам бухгалтерского учета…….....301-320

Селюжицкий В. Ю.
Сущность и роль системы внутреннего контроля в современных условиях хозяйствования организаций агропромышленного комплекса……..321-326

Аль-Хаяни Муаадх Г.М.
Совершенствование государственной политики в системе саморегулирования строительной деятельности…….……..327-330

Карабанова Н. Ю., Акимова М. С.
Управление преференциальными территориями в аспекте регулирования состояния земельных ресурсов…….……..331-338

Никольская В.А. , Никольский С.В. , Кошкина Г.В.
Вопросы стандартизации закупочной деятельности и оценки процесса государственных закупок…….339-347

Динер Ю. А., Юрк Н. А.
Инновации в агропромышленном комплексе: эволюция, риски и перспективы…....348-358

Ахвердиева Валида Васиф кызы
Эволюция форм и методов оказания финансовых услуг и в условиях сетевого общества……..…359-366

Сушко О. П.
Оптимизация бизнес-процессов авиатранспортного предприятия на основе функционально-стоимостного анализа……...…….367-376

Шмидт М. С.
Digital-технологии в формировании корпоративной культуры как фактор снижения конфликтогенного потенциала организации……...…….377-381

Парьев А.Э.
Экономический аспект в экосистемном подходе в школьном образовании……..…..382-388

Гурьянов П.А., Кошкарев М.В., Гарбузова Т.Г.
Сравнительный анализ инновационной политики в России и США в XXI веке……...389-395

Липина О. А.
Управление цифровой трансформацией на основе модели непрерывного консультационного сопровождения……...……..396-401

Горький А. С., Лапин Д. В.
Теоретико-методологические основы комплексного социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов в условиях цифровой трансформации……...……402-411

Силенко А. Н., Туйгунов А. И., Теслюк В. С.
Сравнение эффективности традиционных и нейросетевых подходов в банковской практике……..…….412-419
.
Князев Н. В.
О нивелировании барьеров допуска к научно-технической информации о современных технологиях переработки вторичных отходов……..…..420-424

Реунова Л. В.
Развитие финансовых услуг на сельских территориях России……..425-433

Менькин Л. О., Горовой А.А.
Методика оценки эффективности стартап-студий: разработка комплексного гибридного фреймворка…….……434-446

Избасар А. Б.
Измеримые эффекты использования документальной аналитики на основе LLM в процессе M&A due diligence……..…….447-451

Шадрин А. В., Юзвович Л. И.
Концептуальная модель финансового обеспечения некоммерческих организаций на основе инструментов форсайт-проектирования…….……..452-461

Беляков Д. А., Исмагилов Р. Х.
Проблемы в цикле освоения новой продукции на промышленном предприятии и рекомендации по их устранению……...……462-468

Демченко И. А., Ионова А. Ч., Зайченко И.А.
Тенденции развития рынка труда в России…….…….469-476

Безпалько А.Р., Сячина Е. И., Золотова Я.В.
Управление рисками в лесном хозяйстве: финансовый подход……477-488

Бойкова А. В., Рыльцин И. А.
Подход к технико-экономическому обоснованию автоматизации процесса каталогизации данных, размещенных в электронных библиотеках и информационных системах высшего военного учебного заведения……..…..489-495

УДК 332.832
DOI 10.26118/2782-4586.2025.99.95.012

Балабенко Елена Владимировна
Кубанский государственный аграрный университет
Гончарова Лада Александровна
Донбасская национальная академия строительства и архитектуры

Стратегические направления развития сферы жилищного строительства

Аннотация. В результате исследования структуры внешней среды сферы жилищного строительства установлено, что развитие данного направления неразрывно связано с повышением его инвестиционной активности.

В работе классифицированы макро- и микроэкономические факторы сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики. Выделены сильные и слабые стороны развития данного направления по основным потенциальным группам: природно-ресурсный потенциал, экономический потенциал, социальное развитие и экологическое состояние. В результате исследования внешней среды определены возможности и угрозы сферы жилищного строительства Республики.

Оценка наиболее значимых факторов развития жилищного строительства позволила сформировать матрицу SWOT-анализа с учетом наиболее весомых сильных, слабых сторон каждой из составляющих развития сферы жилищного строительства, возможностей и угроз, в результате чего основными стратегическими направлениями развития сферы жилищного строительства определены: использование природно-ресурсного потенциала Республики; обновление производственных фондов субъектов жилищного строительства; создание инвестиционно-привлекательного климата путем формирования партнерского альянса.

Ключевые слова: жилищное строительство, внешнее окружение, SWOT-анализ.

Balabenko Elena Vladimirovna
State Agrarian University named after I.T. Trubilin
Goncharova Lada Aleksandrovna
Donbass National Academy of Construction and Architecture

Strategic directions for the development of housing construction

Annotation. As a result of the study of the structure of the external environment of the housing construction sphere, it was established that the development of this area is inextricably linked with the increase in its investment activity.

The work classifies macro- and microeconomic factors of the housing construction sphere of the Donetsk People's Republic. The strengths and weaknesses of the development of this area are identified by the main potential groups: natural resource potential, economic potential, social development and environmental status. As a result of the study of the external environment, the opportunities and threats of the housing construction sphere of the Republic were determined.

The assessment of the most significant factors in the development of housing construction made it possible to form a SWOT analysis matrix taking into account the most significant strengths, weaknesses of each of the components of the development of the housing construction sphere, opportunities and threats, as a result of which the main strategic directions for the development of the housing construction sphere are defined: use of the natural resource potential of the Republic; renewal of production assets of housing construction entities; creation of an investment-attractive climate by forming a partnership alliance.

Key words: housing construction, external environment, SWOT analysis.

Введение. Государственная политика жилищного строительства Российской Федерации направлена на решение актуальных социально-экономических проблем, в основном, на поддержку достойного уровня жизни населения, обеспечения занятости путем регулирования хозяйственной деятельности, в частности в строительной отрасли, предотвращения социального напряжения жилищной обеспеченности.

В работе Н. Свиридовой было отмечено, что частные конкретные цели должны основываться на тщательном анализе внешнего окружения и экономического развития и возможностей территории [1].

Основной материал. Сфера жилищного строительства страны в условиях социально ориентированной рыночной экономики связана с факторами (силами), влияющими на ее эффективность. Сам процесс жилищного строительства, на каком бы уровне он ни осуществлялся, связан со средой, которая по отношению к самой сфере подразделяется на внешнюю и внутреннюю.

Факторы (силы) внешней среды сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 – Среда сферы жилищного строительства

Развитие сферы жилищного строительства зависит от многих факторов и сил, действующих в среде, и рост жилищного строительства страны зависит от ряда объективных причин, которые в свою очередь влияют на увеличение объемов строительного производства, развития промышленно-производственных комплексов, определяя уровень развития экономики страны в целом и качество жизни населения в частности. Оценка уровня устойчивого развития должна учитывать влияние экономических, социальных, экологических факторов, действующих во внешней и внутренней среде [2].

На развитие сферы жилищного строительства влияет большой перечень макроэкономических сил. Эти силы практически не поддаются контролю со стороны отдельных субъектов строительного процесса. Они более широкого социального плана и непосредственно влияют на субъектов микросреды. Структура этих сил показана на рисунке 2.

Создание благоприятной макросреды вызвано следующей потребностью:

- развитие инфраструктуры необходимо для стимулирования экономического роста (по расчетам Всемирного Банка 10 % увеличение финансовых вложений в инфраструктуру обеспечивает 1 % рост экономики);
- прогнозируется сокращение бюджетных расходов, в том числе в инфраструктурные проекты (приоритет при бюджетном планировании отдается текущим социальным обязательствам публично-правовых образований);
- в существующих условиях бизнес не заинтересован идти в инфраструктурные проекты на чисто рыночных условиях (в первую очередь инвестиционная привлекательность снизилась в социальной и жилищно-коммунальной сферах);
- уровень износа основных фондов в инфраструктурных отраслях Республики оценивается как высокий. По оценкам Всемирного Банка общие расходы на инфраструктуру должны составлять 4-5 % ВВП.

На основе вышеизложенного, с целью определения стратегических направлений развития сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики (далее ДНР, Республика), которые решают задачи по ее диверсификации, был использован инструмент стратегического менеджмента SWOT-анализ [4; 5; 6; 7] – метод экспертной оценки сильных, слабых сторон, возможностей и угроз развития направления.

SWOT-анализ сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики был проведен по следующей схеме [8; 9]:

1. Определена группа экспертов (представители рабочей группы, в состав которой вошли представители Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, администрации городов и районов Донецкой Народной Республики, балансодержатели объектов государственной собственности, представители бизнеса, науки, заинтересованные граждане). Основа исследования – разработанные проекты Отраслевых Программ «Восстановление и строительство объектов инфраструктуры Донецкой Народной Республики», Республиканская отраслевая Программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики», Программа социально-экономического развития жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики на период 2019-2024 годов (раздел «Строительство» и «Жилищно-коммунальное хозяйство»), Проект Схемы территориального планирования Донецкой Народной Республики.
2. В процессе исследования строительной отрасли, в части восстановительных и строительных работ членами рабочей группы был осуществлен комплексный анализ сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики за 10 лет и выявлены сильные и слабые стороны развития по следующим потенциальным факторам: природно-ресурсный потенциал, экономический потенциал, социальное развитие и экологическое состояние (таблица 1).

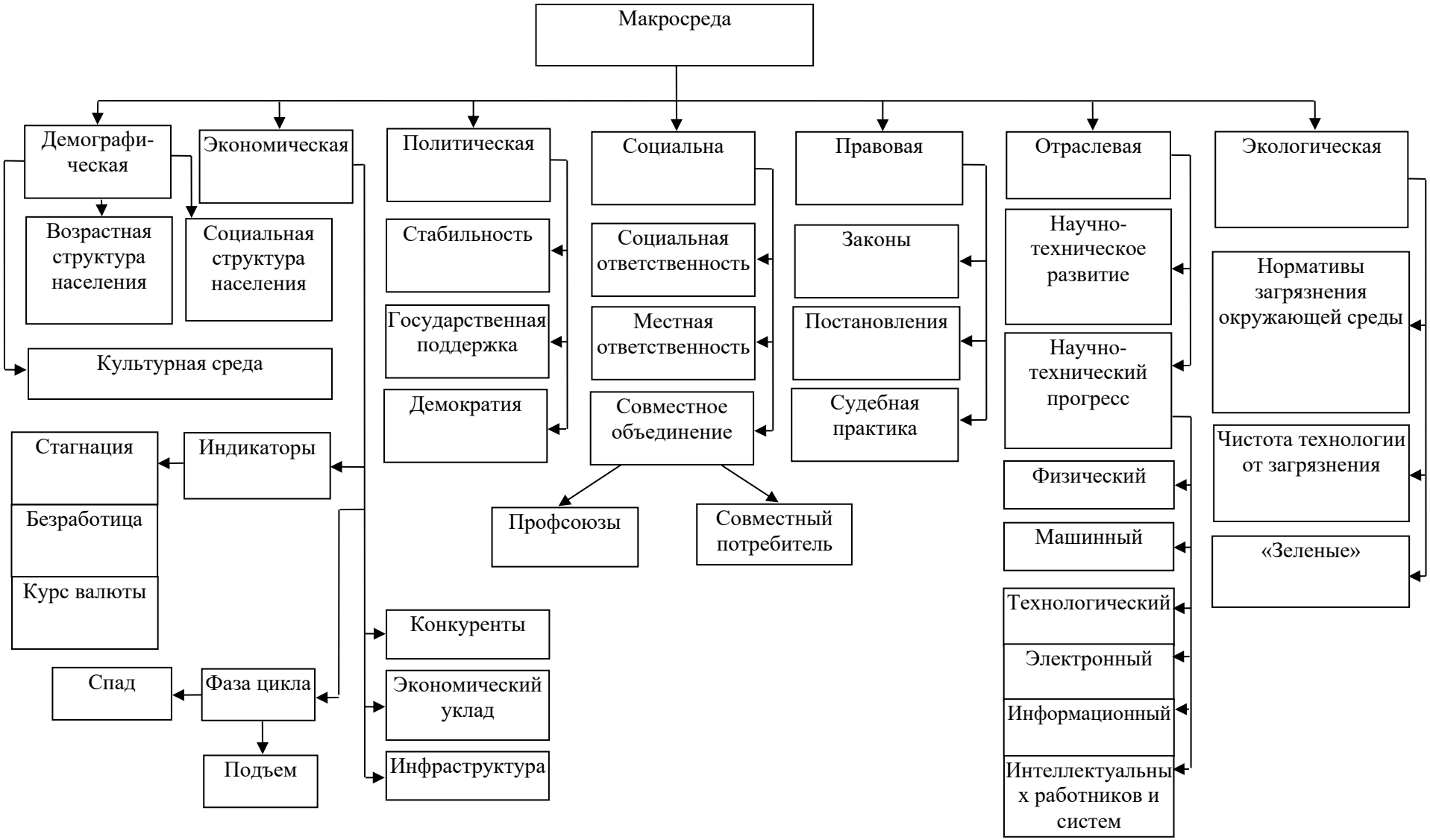


Рисунок 2 – Структура макроэкономической среды сферы жилищного строительства [3]

Таблица 1 – Характеристика сильных и слабых сторон сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики

Сильные стороны (потенциальные внутренние преимущества, конкурентные преимущества)	Слабые стороны (потенциальные внутренние недостатки, ограничение развития)
Природно-ресурсный потенциал	
- наличие карьеров по добыче песка и гранита; - наличие свободных земельных площадей, которые можно использовать под застройку промышленных и жилых объектов; - наличие водных артерий, которые проходят по территории населенных пунктов Республики (водный фонд ДНР включает в себя 1695 поверхностных водных объектов, а также подземные воды и Азовское море).	- недостаточность водных ресурсов; - высокая степень минерализации водного фонда; - значительные территории земельных участков, отведенные под терриконы и отвалы; - неполное использование потенциала земельных ресурсов.
Экономический потенциал	
- наличие конкурентоспособных предприятий строительной отрасли; - наличие трудовых ресурсов достаточной квалификации; - дешевая рабочая сила; - разветвленная транспортная сеть; - разветвленная инженерная сеть; - развития система культурно-бытового обслуживания; - наличие мест приложения труда; - развитие и поддержка местной властью малого предпринимательства; - внедрение инновационных технологий в сфере жилищного строительства; - внедрение энергосберегающих технологий; - наличие высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений; - высокая квалификация научных кадров; - наличие инновационных разработок; - наличие запатентованных научных разработок.	- высокая зависимость социально-экономического развития Республики от предприятий тяжелой промышленности; - значительная степень изношенности основных производственных фондов; - отсутствие конкурентоспособных предприятий строительной промышленности; - уменьшение объемов реализованной продукции; - снижение производства строительных материалов; - рост убыточности предприятий; - значительная энергоемкость промышленности; - недостаточность у большинства предприятий собственных ресурсов; - недостаточный уровень жилищно-коммунальных услуг; - изношенность инженерных сетей; - высокая доля дебиторской задолженности предприятий жилищно-коммунальной сферы; - изношенность жилищного фонда; - отсутствие инвестиций.
Социальное развитие	
- растущая часть жителей работоспособного возраста в общем объеме населения Республики; - постепенное увеличение рабочих мест; - снижение уровня незанятого населения; - дешевая рабочая сила; - рост средней заработной платы;	- снижение количества населения в связи с негативным естественным приростом; - наличие скрытой безработицы; - наличие задолженности по заработной плате; - наличие маятниковой миграции; - низкий уровень жилищной обеспеченности населения;

- наличие строительных учебных заведений разных уровней аккредитации для подготовки специалистов разных степеней квалификации.	- необходимость реконструкции/реновации жилищной застройки.
Экологическое состояние	
- внедрение и систематическое использование предприятиями технологий по снижению вредного влияния на экологию; - проведение работы по организации водоохранной зоны; - улучшение экологической ситуации за счет снижения объемов деятельности промышленных предприятий; - использование экологичных материалов.	- наличие вредных выбросов в атмосферу и в водный бассейн; - повышенный радиационный фон; - расположение больших предприятий неподалеку от жилых массивов; - аварийность на шахтах.

3. Определены потенциальные возможности и угрозы сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики на основе исследования внешней среды развития (таблица 2).

4. В результате анализа выполнена оценка наиболее значимых микроэкономических (сильные и слабые стороны) и макроэкономических факторов развития жилищного строительства (возможности и угрозы), которые были включены в матрицу.

5. Сформирована матрица SWOT-анализа с учетом наиболее весомых сильных, слабых сторон каждой из составляющих развития сферы жилищного строительства, а также возможностей и угроз, в результате чего предложены стратегические направления развития сферы жилищного строительства (рисунок 3).

Таблица 2 – Характеристика возможностей и угроз сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики

Возможности (потенциальные внешние возможности)	Угрозы (потенциальные внешние угрозы)
- привлечения финансовых средств в рамках республиканской целевой программы; - внедрение инновационных, энергосберегающих технологий; - возможность освоения деградировавших и малопроизводительных земель, использования которых в сельском хозяйстве является экологически опасными и экономически неэффективными; - возможность привлечения трудовых ресурсов из депрессивных городов региона; - при условии роста доходов населения повышение платежеспособности потребителей; - повышение качества предоставляемых ЖКУ; - обеспечение социальной защиты населения со стороны государства путем строительства социального жилья; - развитие финансового института; - развитие механизма партнерства в сфере жилищного строительства.	- негативные последствия геополитического кризиса, которые влияют на: спрос на строительную продукцию, потребительский спрос населения, сбережения населения, рост стоимости иностранной валюты; - негативная демографическая ситуация в Республике; - снижение инвестиционной привлекательности Республики; - низкая доля инновационных предприятий в общей структуре; - отсутствие целевых программ жилищного строительства; - недостаточная политическая стабильность в республике; - наличие теневого сектору экономики.

	ВОЗМОЖНОСТИ:	***УГРОЗЫ:***
	1. Привлечения финансовых средств в рамках республиканской целевой программы. 2. Внедрение инновационных, энергосберегающих технологий. 3. Расширение сферы деятельности за счет выполнения новых видов работ. 4. Репутация строительных предприятий как надежного партнера. 5. При условии роста доходов населения повышение платежеспособности потребителей. 6. Повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг. 7. Обеспечение социальной жилищной защиты населения со стороны государства.	1. Повышение аварийности объектов жилищно-коммунального хозяйства, связанное с нарастающим износом основных фондов. 2. Отсутствие инвестиций в развитие сферы жилищного строительства. 3. Снижение платежеспособности населения в связи с ухудшением экономического положения в целом. 4. Рост цен, тарифов на электроэнергию, ГСМ, твердое топливо, материалы и оборудование. 5. Сложности в поставках оборудования и материалов для выполнения строительных и ремонтных работ.
СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ: 1. Высокая плотность населения. 2. Наличие свободных территорий под строительство. 3. Наличие природно-ресурсного потенциала. 4. Возможность использования инфраструктуры закрытых предприятий. 5. Опыт работы строительных предприятий. 6. Создание рабочих мест, с привлечением опытных специалистов. 7. Возможность реализации проектов по внедрению альтернативных источников энергии, энергосберегающих технологий в жилищном строительстве. 8. Развитая транспортная и инженерная инфраструктура. 9. Наличие больших строительных супермаркетов. 10. Наличие недостроенного/законсервированного жилого фонда. 11. Применение передовых технологий и прогрессивных методов проведения восстановления, обеспечивающих сокращение сроков его выполнения и снижение трудоемкости. 12. Применение экологически чистых, сертифицированных, разрешенных к применению в жилищном и гражданском строительстве материалов.	*Сценарий шансов* *Обеспечение безопасных и благоприятных условий проживания граждан в жилых домах, создание условий для обеспечения жильем граждан, потерявших жилье в результате боевых действий, обеспечение полноценного функционирования объектов жилого фонда, социальной сферы с целью использования их по функциональному назначению*	*Сценарий приспособления* *Возобновление и диверсификация деятельности предприятий Республики на основе использования имеющейся сырьевой и материально-технической базы и привлечения свободных трудовых ресурсов с целью минимизации негативного влияния колебаний рыночной инфраструктуры на формирование социально-экономического потенциала Республики*
СЛАБЫЕ СТОРОНЫ: 1. Негативная демографическая ситуация в Республике. 2. Политическая нестабильность. 3. Поврежденная в результате боевых действий и ветхая коммунальная инфраструктура. 4. Отток квалифицированных специалистов. 5. Низкая доля инновационных предприятий в общей структуре. 6. Слабая инвестиционная активность. 7. Отсутствие долгосрочных целевых программ развития жилищного строительства.	*Сценарий защиты* *Использование потенциала Республики с целью повышения инвестиционной привлекательности, развития наукоемкой промышленности и усовершенствования производственной, научной и социальной жилищной инфраструктуры*	*Сценарий угроз* *Создание социально-экономической почвы для переориентации (диверсификации) экономики Республики и улучшение условий жизнеобеспечения населения с учетом возможности предупреждения влияния внешних и внутренних негативных факторов*

Рисунок 3 – Матрица SWOT-анализа сильных и слабых сторон сферы жилищного строительства [10]

Заключение. Таким образом, проанализировав основные ключевые позиции актуального состояния сферы жилищного строительства Донецкой Народной Республики определена необходимость в проведении следующих мероприятий:

- разработка эффективных мероприятий по использованию имеющегося природно-ресурсного потенциала Республики;
- разработка целевых программ по обновлению производственных фондов участников жилищного строительства;
- пересмотр политики администраций городов и районов в области формирования альянса субъектов жилищного строительства, создание привлекательного климата для использования инноваций участниками жилищного строительства для улучшения качества продукции, сокращения сроков строительства и увеличения прибыли с целью уменьшения степени зависимости от бюджетных ресурсов;
- применение современных механизмов управления процессом строительства, разработка понятных и привлекательных «правил игры».

Список источников

1. Свиридова, Н.Д. Стратегические цели привлечения инвестиций в развитие территории / Н.Д. Свиридова, Н.П. Пяткова // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2019. – № 9 (27). – С. 233-236.
2. Иванова, Т.Л. Научно-методические подходы к формированию механизма стратегической устойчивости предприятий / Т.Л. Иванова, А.В. Игуменцева // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами. Материалы VII Межд. науч.-практ. конф. – Донецк: ДонАУиГС, 2021. – С. 94-101.
3. Балабенко, Е. В. Управление недвижимостью : Учебное пособие / Е. В. Балабенко. – Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, 2021. - 319 с.
4. Terrados, J. Regional energy planning through SWOT analysis and strategic planning tools. Impact on renewables development / J. Terrados, G. Almonacid, L. Hontoria // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2007. – № 11. – P. 1275-1287.
5. Клеева, Л.П. SWOT-анализ развития фундаментальной науки в России / Л.П. Клеева // Компетентность. – 2012. – № 2 (93). – С. 12-14.
6. Баканов, М.И. Теория экономического анализа: учеб. / М.И. Баканов, М.В. Мельник, А. Д. Шеремет ; под ред. М.И. Баканова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Финансы и статистика, 2005. – 536 с.
7. Балабенко, Е. В. Формирование проектного подхода реализации механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства в жилищном строительстве / Е. В. Балабенко // Строитель Донбасса. – 2019. – № 3(8). – С. 31-36.
8. Балабенко, Е. В. Необходимость применения государственно-частного и муниципально-частного партнерства в жилищном строительстве / Е. В. Балабенко // Вестник гражданских инженеров. – 2018. – № 4(69). – С. 215-222.
9. Балабенко, Е. В. Оценка и предпосылки развития организационно-институционального механизма государственно-частного партнёрства в жилищном строительстве Донецкой Народной Республики / Е. В. Балабенко // Менеджер. – 2021. – № 1(95). – С. 4-15. – DOI 10.5281/zenodo.4786837
10. Балабенко, Е. В. Организационно-институциональный механизм развития государственно-частного партнерства в отраслевой среде / Е. В. Балабенко. – Донецк : ФЛП Артамонов Д.А., 2021. – 283 с.
11. Балабенко, Е. В. Элементы формирования механизмов государственно-частного и муниципально-частного партнерства в жилищном строительстве / Е. В. Балабенко // Менеджер. – 2019. – № 3(89). – С. 10-17.
12. Балабенко, Е. В. Концептуальные принципы развития жилищного строительства путем использования форм государственно-частного партнерства / Е. В. Балабенко, О. А.

Стукалова // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2016. – Т. 12, № 3. – С. 107-114.

Сведения об авторах

Балабенко Елена Владимировна, д.э.н., доцент, доцент кафедры строительного производства, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», г. Краснодар, Россия

Гончарова Лада Александровна, к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмент строительного производства, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», Донецкая Народная Республика, г. Макеевка, Россия

Information about the authors

Balabenko Elena Vladimirovna, doctor of economic sciences, Professor of the department of management of civil organizations, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar, Russia

Goncharova Lada Aleksandrovna, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction Production Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Donbass National Academy of Construction and Architecture", Donetsk People's Republic, Makeyevka, Russia

УДК 332.1
DOI 10.26118/2782-4586.2025.58.79.014

Евсеева Марина Павловна
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова
Сибилева Елена Валерьевна
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова

Влияние ПАО «АЛРОСА» на инвестиционную привлекательность арктической зоны Республики Саха (Якутия)

Аннотация. Развитие инвестиционного климата в арктических районах требует учета специфики социально-экономических условий, удаленности инфраструктуры и климатических ограничений. В условиях низкой инвестиционной активности из-за климатических, логистических и демографических ограничений крупные стратегические компании играют особую роль в создании привлекательной среды для инвесторов. В Республике Саха (Якутия) одной из таких компаний является ПАО «АЛРОСА», которая занимается разведкой, добычей и продажей алмазов, огранкой алмазного сырья, а также значительным рядом социальных и инфраструктурных проектов. Целью данной работы является оценка влияния деятельности ПАО «АЛРОСА» на инвестиционную привлекательность Арктической зоны Якутии. В исследовании рассматриваются финансовые результаты АЛРОСА, структура инвестиций по районам (улусам), а также прямое и косвенное влияние компании на развитие инфраструктуры. Результаты показали, что в связи с деятельностью компании наблюдается увеличение инвестиций в основной капитал и расширение социальной инфраструктуры в определенных арктических улусах.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, арктические районы, Республика Саха (Якутия), ПАО «АЛРОСА», инфраструктура, социально-экономические условия, инвестиционный климат, горнодобывающая промышленность, северные улусы.

Evseeva Marina Pavlovna
North-eastern Federal University named after M. K. Ammosov
Sibileva Elena Valeryevna
North-eastern Federal University named after M. K. Ammosov

The impact of ALROSA on the investment attractiveness of the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)

Abstract. The development of the investment climate in the Arctic regions requires consideration of the specifics of socio-economic conditions, remoteness of infrastructure and climatic constraints. In conditions of low investment activity due to climatic, logistical and demographic constraints, large strategic companies play a special role in creating an attractive environment for investors. In the Republic of Sakha (Yakutia), one of these companies is ALROSA, which is engaged in the exploration, production and sale of diamonds, diamond cutting, as well as a significant number of social and infrastructure projects. The purpose of this work is to assess the impact of ALROSA's activities on the investment attractiveness of the Arctic zone of Yakutia. The study examines ALROSA's financial results, the structure of investments by district (district), as well as the company's direct and indirect impact on infrastructure development. The results showed that due to the company's activities, there is an increase in investments in fixed assets and the expansion of social infrastructure in certain Arctic villages.

Keywords: investment attractiveness, Arctic regions, Republic of Sakha (Yakutia), ALROSA, infrastructure, socio-economic conditions, investment climate, mining industry, northern districts.

Введение

Инвестиционная привлекательность региона во многом зависит от хорошо развитой инфраструктуры, поддержки инноваций и условий ведения бизнеса, которые, в свою очередь, определяют приток капитала и реализацию стратегических проектов. Республика Саха (Якутия), несомненно, обладает уникальным ресурсным потенциалом, в частности ее арктическими районами, и занимает лидирующие позиции в Дальневосточном федеральном округе. Однако есть факторы социально-экономического развития, которые замедляют инвестиционный процесс. К ним относятся экстремальные климатические условия, удаленность и труднодоступность, отсутствие комфортных условий не только для работы, но и для проживания, а также повышенные риски возникновения чрезвычайных ситуаций.

В таких условиях ПАО «АЛРОСА» выступает ключевым фактором развития, а ее деятельность оказывает существенное влияние на общий инвестиционный климат региона и его экономику в целом. Она инвестирует в развитие горнодобывающей промышленности и создает условия для привлечения инвесторов через инфраструктурные проекты, социальные программы и участие в развитии предпринимательской среды. Однако инвестиционный климат в северных улусах остается недостаточно развитым.

Целью исследования является анализ влияния деятельности ПАО «АЛРОСА» на инвестиционную привлекательность отдельных арктических районов Республики Саха (Якутия). Для достижения этой цели будут использоваться официальные статистические данные, финансовая отчетность и научные источники. Практическое значение этой работы выражается в возможности применения полученных результатов в привлечении инвесторов.

В качестве информационной базы использовались годовые отчеты ПАО «АЛРОСА» за 2022-2023 годы, данные Росстата и территориальных органов власти Республики Саха (Якутия), публикации Минэкономики РС (Я) и научные публикации по исследованиям.

Основная часть

Арктическая зона Республики Саха (Якутия) - это область, которая требует особого внимания со стороны правительства и бизнеса из-за огромного ресурсного потенциала и экстремальных условий для жизни и ведения хозяйственной деятельности. АЛРОСА, являясь одним из ключевых драйверов развития региона, обеспечивает около 16% валового регионального продукта (ВРП) республики и более трети налоговых поступлений в консолидированный бюджет региона [1]. Особое значение имеет деятельность компании в арктических районах, таких как Анабарский, Булунский, Жиганский, Оленекский и Верхоянский улусы, в местах, где реализуются крупные инвестиционные проекты, в том числе освоение Верхне-Мунского алмазного месторождения с инвестициями около 60 миллиардов рублей [2].

Как известно, Мирнинский район, где сосредоточена основная производственная деятельность АЛРОСА, не входит в список Арктической зоны, но тесно сотрудничает с северными территориями, формируя с ними инфраструктурные и логистические цепочки, являющиеся важными для функционирования арктических районов [9]. Таким образом, можно с достаточной уверенностью сказать, что его деятельность оказывает значительное, хотя и косвенное влияние на перечисленные районы республики.

Таблица 1 – Консолидированные ключевые финансовые показатели ПАО «АЛРОСА»

Показатели	**2021 год**	**2022 год**	**2023 год**	**Темп прироста 2023 г. к 2022 г, %**
Выручка от продаж, млрд. руб.	332,0	300,2	326,5	+9
Себестоимость продаж, млрд. руб.	(177,5)	(154,6)	(175,6)	+14
Чистая прибыль, млрд. руб.	91,3	100,5	85,2	-15
Маржа по чистой прибыли, %	28	34	26	-8

Из анализа ключевых финансовых показателей в таблице 1 следует, что в 2023 году выручка АЛРОСА составила 326,5 млрд. руб., что на 9% больше показателя 2022 года, при этом произошло увеличение на 14% себестоимости продаж, это может быть обусловлено инфляционными процессами и ростом работ. Чистая прибыль за 2023 год составила 85,2, значительно снизившись на 15% по сравнению с 2022 годом.

По результатам 2023 года ПАО АК «АЛРОСА» обеспечило поступление 95,6 млрд рублей в консолидированный бюджет Республики Саха (Якутия), включая 79 млрд рублей налогов и обязательных платежей, 7,6 млрд рублей, направленных на реализацию социальных программ, а также 9 млрд рублей дивидендов, выплаченных муниципальным образованиям алмазодобывающих районов. Согласно данным Министерства экономики РС(Я), на долю группы АЛРОСА пришлось около 32% собственных доходов бюджета региона и порядка 58% всех поступлений от крупных промышленных предприятий Якутии в отчетном году. Эти показатели свидетельствуют о системообразующей роли компании в формировании финансовой устойчивости республиканского бюджета, а также подчёркивают её значимость для социально-экономического благополучия северных территорий [3].

Для оценки инвестиционной привлекательности рассмотрим ключевые социально-экономические параметры по данным Росстата и Минэкономики Республики Саха (Якутия) в таблице 2.

Таблица 2 – Основные социально-экономические показатели арктических районов РС (Я) за 2023 год [3].

Район	**Население, тыс. чел.**	**Средняя зарплата, руб.**	**Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.**
Анабарский	3,5	56507	567,74
Булунский	7,9	82795	689,3
Жиганский	4,1	75118	20,41
Оленекский	4,4	52422	181,19
Верхоянский	10,0	69729	311,99
Мирнинский*	71,3	162744	659,03

Мирнинский район включен для сравнения влияния ПАО «АЛРОСА» на арктические районы.

На основании приведенных данных в таблице 2 видно, что Мирнинский район благодаря АЛРОСА существенно опережает по уровню зарплат и объему инвестиций. Это

доказывает эффект присутствия системообразующей компании. При этом северные районы тяготеют к Мирному как логистическому и финансовому узлу.

На рисунке 1 наглядное распределение инвестиций компании по арктическим районам и для сравнения в Мирнинском районе [3].

Рисунок 1 – Инвестиции ПАО «АЛРОСА» в арктические районы РС (Я)

Как видно из рис. 1, крупнейший объем инвестиций среди арктических районов приходится на Анабарский и Булунский улусы. Это обусловлено как наличием стратегически важных месторождений, так и инициативами АЛРОСА по улучшению логистической доступности этих территорий.

К прямым инвестициям, согласно годовому отчету АЛРОСА, можно отнести инвестиции компании в развитие социальной инфраструктуры: строительству жилых зданий, общественных и культурных пространств, благоустройству городской среды, ремонту больниц, университетов, храмов и спортивных объектов, а также программам для коренных малочисленных народов Севера [4, 5].

Такой подход компании позволяет снизить социальную напряженность, повысить уровень жизни населения и создать комфортную среду для жизни и ведения бизнеса.

Что касается непрямого влияния на арктические районы, то АЛРОСА занимается финансированием дорожной сети, в том числе маршрутов к Анабарскому и Булунскому улусам, поддержкой авиационных перевозок в северные отдаленные поселения. Кроме того, компания реализует программы поддержки северного завоза, обеспечивает закупки и доставку топлива, продуктов, медикаментов и стройматериалов в труднодоступные районы Якутии (Булунский, Анабарский, Оленёкский и др.). Это критически важно для стабильности социально-экономической ситуации в этих районах [6, 11].

Заключение

Деятельность ПАО «АЛРОСА» существенно повышает инвестиционную привлекательность Арктической зоны Якутии:

– прямые капиталовложения улучшают инфраструктуру и качество жизни;

– косвенное влияние включает логистику, рынок труда и предпринимательство;

– экономическая стабильность способствует формированию устойчивой институциональной среды.

Компания не только обеспечивает экономический рост за счет добычи алмазов, но и активно участвует в развитии социальной инфраструктуры, поддержке коренных народов и развитии человеческого капитала. Эти меры способствуют улучшению качества жизни населения и создают благоприятные условия для привлечения дополнительных инвестиций в республику.

Таким образом, резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о значительном влиянии ПАО «АЛРОСА» на инвестиционную привлекательность арктических районов Республики Саха (Якутия).

Список источников

1. Влияние компании АЛРОСА на экономику Якутии и текущие вызовы алмазной отрасли // АО "Редакция газеты "Московский Комсомолец" [сайт]. – URL: https://yakutia.mk.ru/social/2025/04/27/vliyanie-kompanii-alrosa-na-ekonomiku-yakutii-i-tekushhie-vyzovy-almaznoy-otrasli.html?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 28.04.2025).

2. Скрябина И. В. Условия и факторы развития окраин Арктической зоны Якутии. Арктика XXI век. Гуманитарные науки. 2023, № 4(34). С. 102-117. DOI: 10.25587/2310-5453-2023-4-102-117.

3. Годовой отчет ПАО «АЛРОСА» за 2023 год // Официальный сайт. – URL: https://www.alrosa.ru/ (дата обращения: 05.05.2025).

4. Федеральная служба государственной статистики по Республике Саха (Якутия). URL: https://14.rosstat.gov.ru/ (дата обращения: 28.04.2025).

5. Министерство экономики Республики Саха (Якутия) https://mineconomic.sakha.gov.ru/news/front (дата обращения: 05.05.2025).

5. Социальные программы АЛРОСА: бриллиантовый вклад // Ulus.Media [сайт]. – URL: https://ulus.media/2023/04/13/soczialnye-programmy-alrosa-brilliantovyj-vklad-v-razvitie-yakutii/ (дата обращения: 30.05.2025).

6. Нефёдов А.В. Инвестиционный климат северных территорий России: проблемы и направления развития // Экономика Севера. – 2022. – № 4. – С. 10–19.

7. АЛРОСА. Официальный сайт. URL: https://www.alrosa.ru/ (дата обращения: 28.04.2025).

8. Агентство инвестиционного развития Республики Саха (Якутия). URL: https://investyakutia.ru/agency/about/ (дата обращения: 07.05.2025).

9. Постановление Правительства РФ от 30 марта 2021 г. № 484 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».

10. Гизатуллина О.М. Анализ инвестиционной привлекательности Арктической зоны РФ и возможности оптимизации пространственной связанности страны // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2022. Т. 15, № 4(75). С. 247–255. https//:doi.org/10.53914/issn2071-2243_2022_4_247–255.

11. Семенова К.А. Оценка инвестиционного климата Республики Саха (Якутия) // Прогрессивная экономика. 2025. № 3. С. 83-95. DOI: 10.54861/27131211_2025_3_83.

12. Статистический ежегодник Республики Саха (Якутия): стат. сборник / ред. коллегия: И. К. Гаевая, И. И. Батожергалова, В. А. Константинова. – Якутск: СМИК, 2023. - 544 с.

Сведения об авторах

Евсеева Марина Павловна – магистрант кафедры менеджмента Финансово-экономического института, ФГАОУ ВО «Северо- Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», г. Якутск, Россия

Сибилева Елена Валерьевна – к. э. н., доцент Финансово-экономического института, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», г. Якутск, Россия

Information about the authors

Evseeva Marina Pavlovna – Master’s student ofthe Department of Management of the Institute of Economics and Finances, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

Sibileva Elena Valeryevna – Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

УДК 33
DOI 10.26118/2782-4586.2025.55.71.015

Гонтарь Анастасия Александровна
«Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В.Хрулева» Министерства обороны Российской Федерации
Чистов Игорь Вадимович
Военный университет имени князя Александра Невского

Институциональная природа дуальности оборонно-промышленного комплекса России

Аннотация. Статья посвящена преодолению упрощенных трактовок дуальной природы оборонно-промышленного комплекса (ОПК) России. Цель исследования – выявить системные детерминанты, обуславливающие гибридную модель функционирования ОПК, сочетающую рыночные и нерыночные механизмы, и обосновать ее устойчивость и функциональность. Методологической основой выступил институциональный подход, использовались методы системного, сравнительного анализа и контент-анализ стратегических документов. Результаты показали, что дуальность ОПК не является аномалией, а представляет собой закономерный институциональный конструкт, сформированный в ответ на необходимость одновременного решения задач национальной безопасности и интеграции в рыночную экономику. Она проявляется в гибридных механизмах управления, финансирования, ценообразования и стратегического планирования, обеспечивая концентрацию ресурсов на стратегических приоритетах и использование рыночных стимулов для повышения эффективности. В условиях геополитической турбулентности институционально обусловленная дуальность становится ключевым преимуществом ОПК, позволяя ему адекватно реагировать на вызовы времени и выступать элементом стратегии технологического суверенитета.

Ключевые слова: оборонно-промышленный комплекс, дуальность, институциональный подход, стратегическое планирование, национальная безопасность, технологический суверенитет, гибридные механизмы управления.

Gontar Anastasia Aleksandrovna
Military Academy of Logistics named after
General of the Army A.V. Khrulyov of the Ministry of Defense of the Russian Federation
Chistov Igor Vadimovich
Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation

The Institutional Nature of the Duality of Russia's Defense-Industrial Complex

Annotation. The article is devoted to overcoming simplified interpretations of the dual nature of the Russian defense-industrial complex (DIC). The aim of the study is to identify the systemic determinants that cause the hybrid model of the DIC's functioning, which combines market and non-market mechanisms, and to substantiate its stability and functionality. The methodological basis was the institutional approach, using methods of system and comparative analysis, and content analysis of strategic documents. The results showed that the duality of the DIC is not an anomaly but a natural institutional construct formed in response to the need to simultaneously address national security tasks and integration into the market economy. It manifests itself in hybrid mechanisms of management, financing, pricing, and strategic planning, ensuring the concentration of resources on strategic priorities and the use of market incentives to improve efficiency. In the context of geopolitical turbulence, the institutionally determined duality

becomes a key advantage of the DIC, allowing it to adequately respond to the challenges of the time and act as an element of the technological sovereignty strategy.

Keywords: Defense-Industrial Complex, duality, institutional approach, strategic planning, national security, technological sovereignty, hybrid management mechanisms.

Введение. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью преодоления упрощенных трактовок функционирования ОПК Российской Федерации. В существующей научной литературе дуальная природа ОПК, выражающаяся в одновременном сочетании рыночных и нерыночных механизмов координации, часто интерпретируется как источник институциональных противоречий и экономической неэффективности либо как пережиток административно-командной системы. Подобный взгляд оставляет без внимания системные причины устойчивости данной модели и ее функциональную роль в обеспечении национальной безопасности и технологического развития. Между тем, как показывают исследования, ОПК является не просто отраслью, а сложным социально-экономическим институтом, выполняющим ключевые системообразующие функции [1]. Таким образом, существует теоретический пробел в комплексном объяснении институциональной природы дуальности ОПК как закономерного, а не случайного явления. В этой связи становится особенно актуальным выявление и анализ системных детерминант, обуславливающих дуальную модель функционирования ОПК России, и обоснование ее устойчивости и функциональности в рамках национальной экономической системы. В рамках данного исследования предполагается осуществить анализ ОПК как системообразующего кластера, исследование его институциональной специфики и раскрытие механизмов стратегического планирования, обеспечивающих его дуальность.

Методология и теоретические основы. Методологической основой исследования выступил институциональный подход, позволяющий рассматривать ОПК как особый экономический институт, сформированный под воздействием разнородных и зачастую конфликтующих механизмов координации и сочетающий рыночные и нерыночные принципы. В научной работе применялись методы системного анализа (для выявления макроэкономических функций ОПК), сравнительного анализа (для сопоставления эффективности рыночных и нерыночных детерминант) и контент-анализ стратегических документов.

Теоретической базой послужили:

– Концепция системообразующих кластеров Г.Б. Клейнера [2];

– Теория институциональных матриц С.Г. Кирдиной [3];

– Концепция технологического суверенитета (С.Ю. Глазьев, А.А. Дынкин) [4];

– работы в области стратегического планирования и государственного управления (В.Л. Квинт) [5];

– исследования в области экономической безопасности и трансакционных издержек [6, 7, 8].

Результаты исследования. Анализ места ОПК в национальном хозяйстве позволяет идентифицировать его как ключевой институт, выполняющий три взаимосвязанные функции: производственно-технологическую, инновационно-развивающую и социально-стабилизирующую [1]. Согласно исследованиям, ОПК формирует «каркас» промышленного развития, обеспечивая технологическую связанность различных секторов экономики [2]. Высокий мультипликативный эффект от развития ОПК в 1,5-2,0 раза превышает показатели гражданских отраслей [9], и его способность генерировать до 3,5 рубля добавленной стоимости в смежных отраслях на 1 рубль инвестиций создают

объективные экономические предпосылки для активного государственного участия [10]. Именно эта двойственность – между ролью публичного гаранта безопасности и ролью экономического агента – закладывает институциональный фундамент его дуальности. При этом ОПК выполняет важную стабилизирующую функцию в периоды экономических кризисов, поддерживая занятость и производственный потенциал в моногородах [11]. Региональный аспект подтверждает его роль как точки роста: регионы с высокой долей ОПК демонстрируют на 15-20% более высокие показатели производительности труда [12].

Дуальная природа ОПК материализуется через конкретные гибридные механизмы управления. Инвестиционные циклы оборонных предприятий синхронизированы с государственными программами вооружений, а не с рыночной конъюнктурой, что порождает специфические модели ценообразования, сочетающие калькуляционный подход с элементами рыночного регулирования. При этом, что характерно, значительный объем продукции (около 40%) реализуется через конкурентные рыночные механизмы, что свидетельствует не о внутреннем конфликте, а об институциональной гибкости системы. Анализ трансакционных издержек выявляет, что специфика контрактации в оборонном секторе приводит к формированию особых институциональных форм, сочетающих элементы долгосрочных контрактов с гибкими механизмами адаптации [13].

В терминах теории институциональных матриц С.Г. Кирдиной ОПК может быть охарактеризован как носитель Х-матрицы с преобладанием редистрибутивных механизмов [3]. Однако наблюдается устойчивая тенденция к конвергенции: административные методы все чаще дополняются инструментами корпоративного управления и государственно-частного партнерства (ГЧП) [11]. Финансовые аспекты деятельности ОПК характеризуются особой ролью внебюджетных источников финансирования. Эта адаптация подтверждает, что дуальность является не статичным состоянием, а динамическим равновесием между различными институциональными порядками. При этом ОПК сохраняет свою специфику как квазирыночного субъекта, где решения принимаются с учетом стратегической целесообразности, что отражается в рентабельности, в среднем на 15-20% ниже, чем в гражданских отраслях.

Стратегическое планирование в ОПК является практическим воплощением его дуальной природы. ОПК представляет собой уникальный объект стратегирования, где пересекаются интересы национальной безопасности, технологического развития и экономической эффективности. Оно осуществляется в условиях «двойной детерминации» [4], будучи подчинено, с одной стороны, логике национальной безопасности, а с другой – необходимости учитывать экономическую эффективность и закономерности технологического развития. Это требует синхронизации разнородных временных горизонтов – от оперативного управления до долгосрочного технологического прогнозирования – и приводит к формированию гибридных механизмов, сочетающих жесткое программно-целевое регулирование с гибкими индикативными методами. Примечательно, что около 60% всех стратегических документов в промышленной сфере прямо или косвенно затрагивают вопросы развития ОПК, что подчеркивает его центральную роль в системе государственного планирования [14].

В условиях цифровой экономики формирование технологических платформ двойного назначения создает новые точки сопряжения оборонного и гражданского секторов. Вклад ОПК в ВВП через прямые и косвенные эффекты достигает 18-20%, подтверждая его статус ключевого структурообразующего элемента экономики России.

Заключение. Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что дуальность ОПК не является аномалией или пережитком, а представляет собой закономерный и устойчивый институциональный конструкт. Она сформировалась как системный ответ на

необходимость одновременного решения задач обеспечения национальной безопасности (требующей централизации и долгосрочного планирования) и интеграции в экономическую систему, где действуют рыночные механизмы (требующие гибкости и эффективности) [15].

Эта дуальность институционально оформлена и проявляется на всех уровнях: в механизмах финансирования (сочетание бюджетных и внебюджетных источников), ценообразования (административное и рыночное), стратегического планирования (директивное и индикативное). Таким образом, устойчивость дуальной модели ОПК объясняется ее функциональностью – она позволяет концентрировать ресурсы на стратегических приоритетах, обеспечиваемых государством, и одновременно использовать рыночные стимулы для повышения эффективности на периферийных направлениях.

В условиях современной геополитической турбулентности и борьбы за технологический суверенитет, именно эта институционально обусловленная дуальность, доказавшая свою устойчивость, становится ключевым преимуществом российского ОПК, позволяя ему адекватно реагировать на вызовы времени. ОПК трансформируется в системный элемент стратегии технологического суверенитета, сочетающий функции инновационного развития и защиты национальных экономических интересов.

Список источников

1. Гонтарь, А. А. Киберпреступность как угроза экономической безопасности кредитной организации / А. А. Гонтарь // Наука Красноярья. – 2017. – Т. 6, № 4-3. – С. 107-112.

2. Макаров, В. Л. Микроэкономика знаний / В. Л. Макаров, Г. Б. Клейнер. – Москва : Экономика, 2007. – 300 с. – ISBN 978-5-282-02710-5.

3. Кирдина, С. Г. Теория институциональных матриц: в поисках новой парадигмы / С. Г. Кирдина // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2001. – №1. – [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-institutsionalnyh-matrits-v-poiskah-novoy-paradigmy (дата обращения: 05.09.2025).

4. Глазьев, С. Ю. Глобальная трансформация через призму смены технологических и мирохозяйственных укладов / С. Ю. Глазьев // AlterEconomics. – 2022. – № 1. – С. 93-115. – [Электронный ресурс]. –URL: http://elib.fa.ru/art2022/bv1870.pdf (дата обращения: 28.08.2025).

5. Квинт, В. Л. Стратегирование трансформации общества и знания: монография / В. Л. Квинт, С. Д. Бодрунов ; Ассоциация «Некоммерческое партнерство по содействию в проведении научных исследований "Институт нового индустриального развития им. С. Ю. Витте"». – Санкт-Петербург : [б. и.], 2021. – 351 с.

6. Федотова, Г. В. Механизмы повышения информационной безопасности систем интернет-банкинга / Г. В. Федотова, А. А. Гонтарь, Е. И. Зубкова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2017. – Т. 7, № 1(22). – С. 17-28.

7. Федотова, Г. В. Алгоритмизация торговых стратегий фондового рынка / Г. В. Федотова, А. А. Ермакова, Д. А. Куразова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. – Т. 12, № 11(344). – С. 87-95.

8. Ермакова, А. А. Прикладные математические методы оценки уровня экономической безопасности / А. А. Ермакова // ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ в НАУКЕ НОВОГО ВРЕМЕНИ : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 08 августа 2016 года / Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2016. – С. 92-94.

9. Чистов, И. В. Сущность, функции и развитие кадрового потенциала предприятий оборонно-промышленного комплекса / И. В. Чистов, А. В. Золотарев // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 1(114). – С. 1166-1169.

10. Чистов, И. В. Формирование эффективной системы управления производственными процессами на предприятиях оборонно-промышленного комплекса на основе принципов бережливого производства / И. В. Чистов, В. Г. Астахов // Военный академический журнал. – 2018. – № 3(19). – С. 136-141.

11. Bogoviz, A. V. Financial incentives for the creation of high-performance jobs / A. V. Bogoviz, I. V. Chistov, S. E. Zakutnev [et al.] // Quality - Access to Success. – 2018. – Vol. 19, No. S2. – P. 67-70.

12. Финансовая стратегия предприятия / И. В. Булава, Е. А. Кондратьева, В. К. Спильниченко [и др.]. – Москва : Военный университет, 2023. – 340 с.

13. Рогачев, А. Ф. Основные методы оценки параметров системы экономической безопасности коммерческих банков / А. Ф. Рогачев, А. А. Гонтарь // Modern Economy Success. – 2018. – № 4. – С. 102-107.

14. Fedotova, G. V. The strategy of provision of tax security of the state in the conditions of information economy / G. V. Fedotova, A. A. Gontar, R. H. Ilyasov, V. M. Ksenda // Optimization of the Taxation System: Preconditions, Tendencies, and Perspectives. – Швейцария : Springer Nature, 2019. – P. 217-228. – DOI 10.1007/978-3-030-01514-5_25.

15. Fedotova, G. V. Peculiarities of digital transformation of the system of bank's economic security / G. V. Fedotova, N. I. Lomakin, A. A. Gontar, D. D. Tkachenko // The Future of the Global Financial System: Downfall or Harmony. – Cham, Switzerland : Springer Nature, 2019. – P. 1104-1112. – DOI 10.1007/978-3-030-00102-5_116.

Сведения об авторах

Гонтарь Анастасия Александровна, к.п.н., доцент, Военный институт (инженерно-технический) федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В.Хрулева» Министерства обороны Российской Федерации, г.Санкт-Петербург, Россия.

Чистов Игорь Вадимович, д.э.н, профессор, Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Военный университет имени князя Александра Невского», г. Москва, Россия.

Information about the authors

Gontar Anastasia Alexandrovna, PhD, Associate Professor, Military Institute (Engineering and Technical) of the Federal State state-owned Military Educational Institution of Higher Education "Military Academy of Logistics named after Army General A.V.Khrulev" of the Ministry of Defense of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia.

Chistov Igor Vadimovich, Doctor of Economics, Professor, Federal State State-Owned Military Educational Institution of Higher Education "Prince Alexander Nevsky Military University", Moscow, Russia.

УДК 656.025.2:681.5
DOI 10.26118/2782-4586.2025.93.45.016

Мартынов Борис Викторович
Южный Университет (ИУБиП)
Прокопенко Евгения Сергеевна
Ростовский государственный университет путей сообщения

Когнитивные цифровые двойники участников движения как драйвер адаптивного управления международными транспортными коридорами

Аннотация. В современных условиях цифровой трансформации и роста сложности внешней среды становится актуальной задача повышения адаптивности управления международными транспортными коридорами (МТК). В статье обосновывается концепция когнитивных цифровых двойников (КЦД) участников движения (водителей и транспортных средств) как ключевого инструмента проактивного управления МТК. Проведен анализ эволюции подходов к управлению транспортными коридорами – от традиционных детерминистских регламентов к «мягким» моделям на основе нечеткой логики и далее к сетям интеллектуальных цифровых двойников с механизмами самообучения. Представлена концептуальная модель интеграции КЦД в диспетчерскую систему МТК, обеспечивающая прогнозирование поведения участников и оптимизацию операций в реальном времени. Показано, что внедрение КЦД позволяет снижать риски и повышать эффективность функционирования МТК за счет синхронизации реального и виртуального пространств управления. По результатам анализа сформулированы практические рекомендации по поэтапному внедрению КЦД в управление международными перевозками.

Ключевые слова: когнитивный цифровой двойник, цифровое сознание, международный транспортный коридор, адаптивное управление, социотехническая система, нечеткая логика, искусственный интеллект.

Martynov Boris Viktorovich
“Southern University (Institute of Management, Business and Law)”
Prokopenko Evgeniya Sergeevna
Rostov State Transport University

Cognitive Digital Twins of Traffic Participants as a Driver for Adaptive Management of International Transport Corridors

Abstract. In today’s era of digital transformation and growing environmental complexity, enhancing the adaptability of international transport-corridor (ITC) management has become a critical challenge. This article substantiates the concept of cognitive digital twins (CDTs) of traffic participants—drivers and vehicles—as a key tool for proactive ITC management. We trace the evolution of transport-corridor governance practices: from traditional deterministic regulations, through “soft” fuzzy-logic models, to self-learning networks of intelligent digital twins. A conceptual model is proposed for integrating CDTs into an ITC dispatching system that forecasts participant behavior and optimizes operations in real time. The analysis shows that introducing CDTs reduces risk and boosts corridor performance by synchronizing real and virtual management spaces. Based on the findings, we offer practical, phased recommendations for deploying CDTs in the governance of international freight transport.

Keywords: cognitive digital twin, digital consciousness, international transport corridor, adaptive management, socio-technical system, fuzzy logic, artificial intelligence

Введение

Международные транспортные коридоры (МТК) представляют собой сложные социотехнические системы, объединяющие транспортную инфраструктуру, потоки грузов и пассажиров, а также организационно-правовые условия перевозок между странами [1]. Управление такими системами осложняется нарастающей динамичностью и неопределенностью внешней среды, которую современные авторы описывают через концепции VUCA и BANI (волатильность, неопределенность, сложность, неоднозначность) [2]. Традиционные подходы, основанные на жестких регламентах и детерминистской логике, становятся все менее эффективными в условиях, требующих высокой гибкости и быстрого реагирования на изменения. Появляется объективная необходимость перехода к адаптивному, проактивному управлению МТК, опирающемуся на современные цифровые технологии и искусственный интеллект [3].

Цифровизация транспортной отрасли создает предпосылки для появления нового класса инструментов управления. Одним из таких инструментов являются цифровые двойники – виртуальные модели физических объектов и процессов, способные в режиме реального времени получать телеметрические данные и имитировать состояние и поведение соответствующих объектов [4]. Однако простые цифровые реплики без когнитивных свойств оказываются недостаточными для адаптации комплексных коридорных систем к быстро меняющимся условиям. В частности, традиционные цифровые модели не обеспечивают глубокой интеграции «человек–машина» и часто игнорируют индивидуальные особенности участников движения. Поэтому внимание исследователей смещается к когнитивным цифровым двойникам (КЦД) – интеллектуальным агентам с механизмами самообучения, способным учитывать психологические и поведенческие характеристики реальных участников дорожного процесса [5].

В настоящей статье предлагается концепция КЦД участников движения (водителей и транспортных средств) как драйвера адаптивного управления МТК. Эта концепция базируется на введении феномена цифрового сознания как фундаментального методологического ядра и на синхронизации реального и виртуального пространств управления через сеть интеллектуальных агентов. Внедрение КЦД в схему диспетчеризации коридора позволяет прогнозировать поведение участников, оптимизировать логистические маршруты и своевременно устранять потенциальные проблемы еще до их критического проявления.

Концепция цифрового сознания

Феномен цифрового сознания рассматривается как качественно новый уровень человеческого сознания, сформировавшийся в условиях глобальной цифровизации общества. Под цифровым сознанием понимают способность индивида воспринимать и преобразовывать мир с помощью цифровых технологий, мыслить категориями цифрового общества и ставить себе цели в цифровой среде [6]. С философской точки зрения концепция цифрового сознания отражает трансформацию мировоззренческих рамок и когнитивных стратегий под влиянием технологий: развивается «человеческая экосистема», где психические процессы и цифровые артефакты неразрывно взаимодействуют. С методологической позиции цифровое сознание задает принципы, по которым человеческое мышление интегрируется с цифровыми системами и может быть формализовано в управленческих моделях. Выдвигается гипотеза, что именно уровень цифрового сознания участников транспортной системы становится ключевым фактором успешной цифровой трансформации экономики и управления [7]. Иными словами, при развитии человеко-машинных технологий и новых организационных парадигм главным акцентом оказывается не только техника, но и внутренний когнитивный мир субъекта: без учета цифрового отражения мышления человека невозможно достоверно смоделировать его поведение в цифровой среде (рисунок 1).

Цифровое сознание участников движения управляет их готовностью воспринимать новые цифровые инструменты и моделирует их поведение в цифровой реальности.

Рисунок 1 – Взаимосвязь цифрового сознания и когнитивных цифровых двойников (Составлено автором)

Именно уровень цифрового сознания водителей определяет их адаптивность к инновациям и восприимчивость к интерактивным системам управления дорогой. Так, современная литература характеризует цифровое сознание как фактор роста человеческого капитала и усиления адаптивности персонала в условиях изменений [8,9]. Игнорирование этого феномена при разработке систем управления может привести к противодействию пользователей и снижению эффективности цифровой трансформации. Таким образом, введение «нового субъекта» – цифрового сознания – в методологию управления МТК помогает выстраивать более гибкие и человекоориентированные системы, способные обучаться на основе поведения реальных участников [10].

Концепция когнитивных цифровых двойников

Когнитивный цифровой двойник – это технологическая форма представления цифрового сознания участника движения. Проще говоря, КЦД представляет собой цифровую модель, в которой формализованы познавательные характеристики, знания, опыт и поведенческие стереотипы конкретного водителя или транспортного средства (рисунок 2).

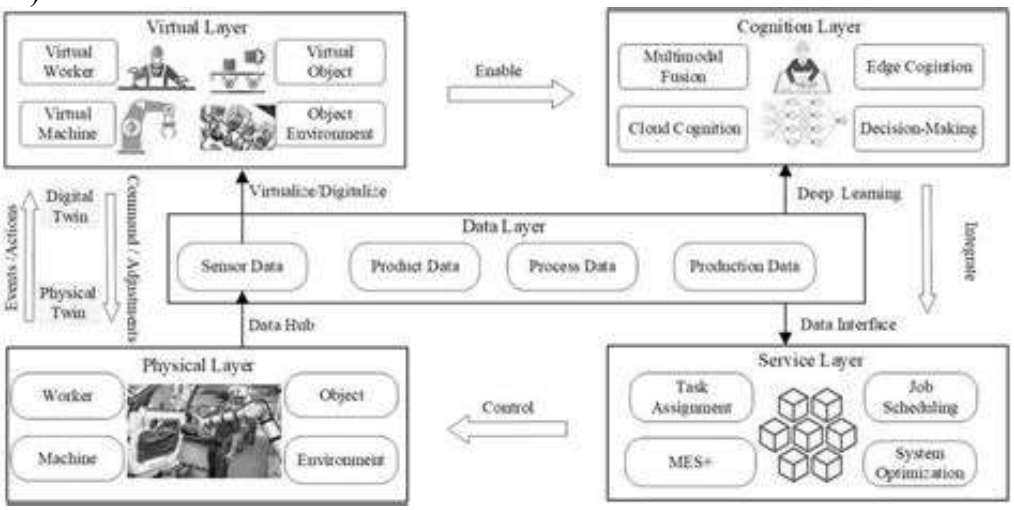


Рисунок 2 – Архитектурная модель когнитивного цифрового двойника [12]

Цифровой двойник имитирует структуры сознания и принятия решений своего «прототипа» в виртуальной среде, действуя как носитель цифрового опыта человека. Благодаря этому КЦД может предсказывать реакции и решения реального водителя в различных дорожных ситуациях, обучаясь на его цифровом «следе». Таким образом, концепция КЦД реализует идею о том, что часть человеческого сознания может быть формально описана и воспроизведена в цифровом виде. Фактически, посредством КЦД в систему управления внедряется «интеллектуальный аватар» участника движения, который «сопровождает» прототип на всем маршруте, обменивается информацией с другими двойниками и выполняет координацию действий совместно с диспетчерскими центрами [13].

Ключевая особенность КЦД – сетевое взаимодействие. Каждый объект и субъект МТК (ТС, водители, операторы инфраструктуры, логистические сервисы) имеет свой КЦД, которые обмениваются информацией друг с другом и с центральными диспетчерскими системами. В результате формируется эмерджентная система коллективного интеллекта всего коридора: данные, собранные одним двойником (например, о возникновении пробки или изменении погоды), мгновенно передаются другим и учитываются при корректировке их планов. Такой подход переводит управление МТК из реактивного в проактивный режим: потенциальные проблемы (аварии, задержки, рисковые ситуации) заранее выявляются и устраняются еще до их критического проявления [14].

Концепция КЦД кардинально отличается от обычных моделей цифровых двойников. Традиционные цифровые модели, хотя и реализуют телеметрию и базовое моделирование, не имеют элементов когнитивного анализа или обучения. КЦД же расширяют цифровую модель за счет когнитивных функций – анализа, прогнозирования и адаптации – что позволяет им повышать эффективность управления объектами. Кроме того, КЦД включают поведенческий модуль, основанный на цифровом сознании пользователя, что делает результаты моделирования более реалистичными.

Математическая модель

Математическая модель системы МТК с когнитивными цифровыми двойниками строится на представлении каждого КЦД как интеллектуального агента с внутренним состоянием и функцией принятия решений [15,16,17]. Состояние i-го агента описывается вектором $x_i(t)$ наблюдаемых переменных (положение, скорость, телеметрия и др.) и вектором параметров d_i его цифрового сознания. Поведение агента формализуется функцией решения:

$$a_i(t) = f(x_i(t), d_i, s_i(t)),$$

где $a_i(t)$ – вектор действий агента (например, скорость, траектория движения, реакция на сигнал), а $s_i(t)$ – накопленный цифровой след (история предыдущих действий и событий). Функция f агрегирует входные данные и профиль сознания водителя, определяя дальнейшие управляющие команды. После совершения действия параметры цифрового профиля подлежат корректировке в соответствии с механизмом обучения:

$$d_i(t+1) = d_i(t)+\gamma_i\, g(h_i(t)).$$

Здесь $h_i(t)$ – цифровой след агента (последовательность прошлых решений и внешних событий), γi – коэффициент скорости адаптации, а $g(hi(t))$ – функция корректировки профиля на основе опыта. Таким образом, КЦД является самообучающимся агентом: при накоплении новых данных о поведении реального водителя параметры d_i уточняются, а его модель поведения становится более точной.

Предлагаемая формализация обобщает известные когнитивные модели водителя. Так, в работе Витта (2019) была предложена стохастическая когнитивная модель водителя (SCM), где авторы выделяют три подсистемы – зрение, обработку информации и принятие решений – и показывают, что индивидуальные различия поведения водителей объясняются совокупностью факторов, отвечающих за поддержание скорости, динамику вождения и общую эффективность работы. Учет таких когнитивных аспектов, т.е. «цифрового

сознания» водителя, позволяет сделать симуляцию движения транспорта более достоверной и предсказуемой.

В рамках управления МТК математическая модель включает также модель коридора. Например, аналитические модули КЦД могут содержать прогнозы времени прибытия грузовика в точку, оценку усталости водителя (на основе биометрических или поведенческих датчиков) и диагностику технического состояния транспорта. Каждый КЦД периодически передает агрегированные данные в центральную систему, где с помощью методов искусственного интеллекта происходит глобальная оптимизация маршрутов и расписаний. При обнаружении потенциальных нарушений графика или угроз безопасности система может отдавать команды на локальную корректировку действий (например, предписывать водителям сменить маршрут, снизить скорость или отдохнуть).

Сценарный анализ и построение гистограммы

Рассмотрим условный сценарий моделирования работы МТК с и без использования КЦД. Для простоты анализа можно ввести параметр эффективности Е, отражающий, например, суммарный процент выполнения расписания и минимизацию простоев. Проведя серию симуляций при разных начальных условиях (распределение грузоперевозок, интенсивности трафика, состояния инфраструктуры), получим выборку значений Е. Применение КЦД по замыслу должно сместить распределение Е в сторону более высоких значений (рисунок 3).

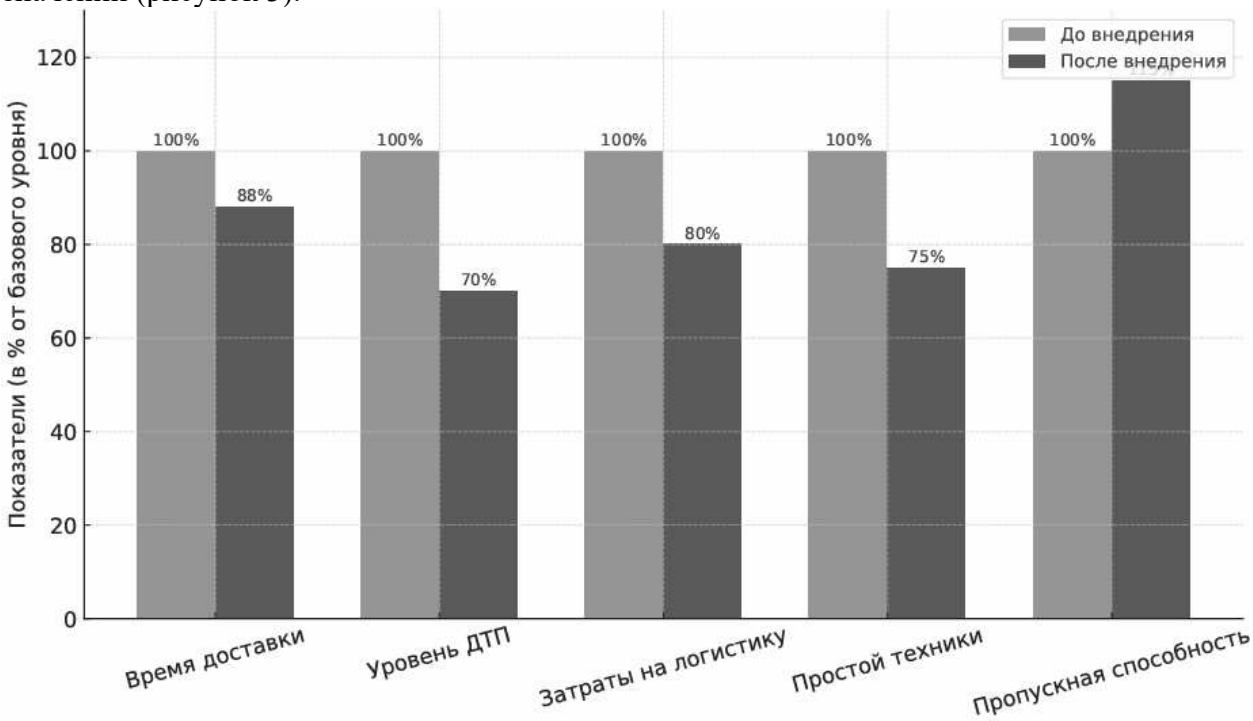


Рисунок 3 – Пример гистограммы условного эффекта внедрения КЦД

На рисунке 3 приведена примерная гистограмма такого сценария: за счет интеграции КЦД количество экспериментов с высоким значением Е увеличивается, а с низким – сокращается. Статистический анализ результатов демонстрирует улучшение средних показателей и снижение разброса (то есть рост надежности управления). Сценарный анализ также может включать гистограммы других параметров (время доставки, задержки, количество инцидентов) – в каждой из них эффект КЦД проявляется смещением распределения в благоприятную сторону.

Обсуждение результатов и практические выводы

Использование когнитивных цифровых двойников в управлении МТК открывает значительные преимущества. Во-первых, за счет постоянного мониторинга и прогнозной аналитики существенно повышается прозрачность работы коридора: диспетчерские службы получают актуальную информацию о местоположении и состоянии всех ключевых

элементов (ТС, пунктов пропуска, инфраструктурных узлов). Во-вторых, интеграция когнитивных моделей обеспечивает проактивность: потенциальные проблемы выявляются и устраняются заранее. Так, если система предсказывает, что водитель рискует превысить допустимое время в пути без отдыха, КЦД автоматически перенаправит его на ближайшую стоянку; если группа грузовиков демонстрирует тенденцию к перегреву тормозов, диспетчер получит команду организовать внеплановый техосмотр и перераспределение нагрузки.

В-третьих, практические испытания показывают конкретные эффекты. Например, опыты крупных операторов иллюстрируют: применение цифровых двойников позволило сократить среднее время доставки на 10–12% и снизить логистические издержки на 15–20% [18]. Непрерывный мониторинг технического состояния транспорта уменьшает простой техники и аварийность: прогноз поломок переводит техобслуживание на проактивную основу. Анализ поведения водителей в режиме реального времени дает возможность повысить пропускную способность коридора без крупных вложений в инфраструктуру – за счет сглаживания пиковых нагрузок и перераспределения потоков снижается количество заторов и очередей на пропускных пунктах. Существенно и влияние на безопасность: КЦД водителей могут своевременно предупреждать о рисковых маневрах и автоматически рекомендовать отдых, что особенно важно для международных перевозок с разными культурами вождения.

При этом необходимо учитывать и вызовы внедрения. Технически требуется современная телекоммуникационная инфраструктура (5G, облачные платформы) и высокая кибербезопасность данных. Организационно необходимы единые международные стандарты обмена данными и протоколы взаимодействия КЦД, а также правовые решения по ответственности ИИ. В качестве практических рекомендаций следует предложить поэтапную реализацию: сначала пилотные внедрения в пределах локальных участков коридора с развитой связью, затем масштабирование на всю протяженность. В стратегическом планировании важно разработать единые стандарты для КЦД и механизмы государственно-частного партнерства для финансирования этих технологий.

Заключение

В условиях возрастания сложности и неопределенности глобальной логистики адаптивное управление МТК приобретает принципиальную важность. В статье предложено решение этой задачи на основе когнитивных цифровых двойников участников движения. КЦД, объединяя методы цифрового моделирования и искусственного интеллекта, формируют самонастраивающуюся распределенную систему, способную проактивно реагировать на изменения обстановки и оптимизировать работу коридора в реальном времени.

Основные результаты исследования состоят в следующем. Во-первых, дано описание КЦД и показано их отличие от традиционных цифровых моделей – за счет наличия когнитивных функций (анализ, прогнозирование, обучение) качество управления транспортными объектами значительно возрастает. Во-вторых, раскрыт механизм интеграции сети КЦД в систему управления МТК – показано, как взаимодействие интеллектуальных агентов обеспечивает адаптивность управления на макроуровне (через синергию локальных решений и централизации). В-третьих, предложена концептуальная архитектура такой системы (уровни «физический–цифровой–центральный»), описаны ожидаемые эффекты: сокращение времени и затрат перевозки, повышение безопасности и надежности, снижение рисков неопределенности. Практическая значимость результатов в том, что они могут лечь в основу новых средств диспетчеризации и управления транспортными потоками международного уровня. Рекомендуется этапное внедрение КЦД: сначала на пилотных зонах с развитой связью, затем с поэтапным развертыванием на всем МТК. При этом необходимо разработать единые стандарты обмена данными и стимулировать инвестиции (в том числе через государственно-частное партнёрство) в инфраструктуру «умных коридоров».

В заключение подчеркнем: внедрение когнитивных цифровых двойников – это эволюционный шаг в управлении транспортными системами. Он потребует пересмотра процедур и нормативов, но открывает качественно новые возможности для повышения эффективности, устойчивости и человекоориентированности международных перевозок. Перспективы дальнейших исследований включают математическое моделирование коллективного поведения сети КЦД, разработку алгоритмов группового принятия решений в неопределенности и формирование нормативно-методической базы, учитывающей принципы цифрового сознания как основы взаимодействия человека и цифрового агента в управленческих системах. Именно признание цифрового сознания не только объектом, но и субъектом цифровой трансформации позволит сделать управление МТК по-настоящему интеллектуально адаптивным и устойчивым к вызовам будущего.

Список источников

1. Прокопенко Е.С., Мартынов Б.В. Концептуальные основы управления системой региональных транспортных коридоров на основе технологии блокчейн // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2018. – № 7(98). – С. 44–46.

2. Мартынов Б.В., Прокопенко Е.С. Мягкая модель управления международным транспортным коридором: маркетинговый аспект // Вестник экономики, права и социологии. – 2019. – № 3. – С. 45–53.

3. Мартынов Б.В. Применение нечеткой логики в маркетинговом управлении международным транспортным коридором // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 245–249.

4. Римская О.Н., Анохов И.В. Цифровые двойники и их применение в экономике транспорта // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2021. – Т. 12, № 2. – С. 127–137.

5. Абрамов В.И., Гордеев В.В., Столяров А.Д. Цифровые двойники: характеристики, типология, практики развития // Вопросы инновационной экономики. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 691–716.

6. Акперов, И. Г. Управление организацией в условиях насыщенного искусственного интеллекта / И. Г. Акперов, Б. В. Мартынов, Е. С. Прокопенко // Энергетика транспорта. Актуальные проблемы и задачи: Сборник научных трудов VII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 01–02 марта 2023 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2023. – С. 20-23. – EDN CTLWIQ.

7. Акперов И.Г., Мартынов Б.В., Прокопенко Е.С. Цифровое сознание как фактор формирования человеческого капитала в реинтеграционных процессах // E-Management. – 2023. – Т. 6, № 3. – С. 32–38.

8. Добросоцкая, С. Ю. Формирование цифрового сознания посредством трансформации коммуникативной экосистемы на базе межвузовской научно-образовательной платформы для исследования проблем управления транспортными системами и подготовки специалистов / С. Ю. Добросоцкая, Б. В. Мартынов // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин: Материалы II Международного научного форума, Москва, 06–07 декабря 2018 года. Том Выпуск 3. – Москва: Государственный университет управления, 2018. – С. 142-148. – EDN YVXIEH.

9. Неведов Л.Е. Риски развития человеческого капитала в контексте внедрения искусственного интеллекта: научная статья // Гуманитарный вектор. – 2025. – Т. 20, № 1. – С. 74–84. – DOI 10.21209/1996-7853-2025-20-1-74-84

10. Liu Q.; Kamioka T. The effects of employees' digital growth mindset and supervisors' coaching behaviour on digital self-efficacy // Technology in Society. – 2025. – Vol. 81. – Art. 102875. – DOI 10.1016/j.techsoc.2025.102875.

11. Акперов, И. Г. Цифровизация сознания как детерминанта управления трансформацией транспортных систем / И. Г. Акперов, Б. В. Мартынов // Сборник научных трудов IV международной научно-практической конференции «Транспорт и логистика: пространственно-технологическая синергия развития», Ростов-на-Дону, 03–04 февраля 2020 года. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2020. – С. 22-25. – EDN NLMUJT.

12. Kalaboukas K., Rožanec J., Košmerlj A., Kiritsis D., Arampatzis G. Implementation of Cognitive Digital Twins in Connected and Agile Supply Networks – An Operational Model // Applied Sciences. – 2021. – Vol. 11, № 9. – P. 4103.

13. Shi Y., Shen W., Wang L., Longo F., Nicoletti L., Padovano A. Cognitive Digital Twins Framework for Human-Robot Collaboration // Procedia Computer Science. – 2022. – Vol. 200. – P. 1867–1874. DOI: 10.1016/j.procs.2022.01.387.

14. Shahzad N., de Paula Ferreira W., Deschamps F. Cognitive Digital Twins: A State-of-the-Art Review. – 2025. – SSRN (preprint). DOI: 10.2139/ssrn.5085883.

15. Lu J., Zheng X., Gharaei A., Kalaboukas K., Kiritsis D. Cognitive Twins for Supporting Decision-Making of Internet of Things Systems // arXiv preprint. – 2019. – Vol. arXiv:1912.08547.

16. Kabirat O. O., Van M., Maguire L., McLoone S. A Digital Twin Framework for Reinforcement Learning with Real-Time Self-Improvement via Human Assistive Teleoperation // arXiv preprint. – 2024. – arXiv:2406.00732. – DOI 10.48550/arXiv.2406.00732.

17. Zhang M., Li H., Al-Mhaisen J. Multi-Agent Digital Twinning for Collaborative Logistics: Framework and Case Study // Journal of Logistics Analytics. – 2025. – Vol. 7, № 2. – Art. 100137. – DOI 10.1016/j.logana.2025.100137.

18. Müller M., Bengler K. Digital Behavioral Twins for Safe Connected Cars // Adjunct Proc. 10th Int. Conf. AutomotiveUI'18. – New York: ACM, 2018. – P. 32-35. – DOI 10.1145/3239372.3239401.

19. Heutger M., Kueckelhaus M. Digital Twins in Logistics: A DHL Perspective on the Impact of Digital Twins on Logistics: Trend Report. – Bonn: DHL Customer Solutions & Innovation, 2019. – 34 p.

Сведения об авторах

Мартынов Борис Викторович, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры «Информационные технологии и прикладная информатика» Частного образовательного учреждения высшего образования «Южный Университет (ИУБиП)», Ростов-на-Дону, Россия.

Прокопенко Евгения Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент
доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения», Ростов-на-Дону, Россия

Information about the authors

Martynov Boris Viktorovich, PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Information Technology and Applied Informatics at the Southern University (IUBiP) Private Educational Institution of Higher Education, Rostov-on-Don, Russia.

Prokopenko Evgeniya Sergeevna, PhD in Economics, Associate
Professor, Associate Professor of Economics and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Rostov State University of Railway Transport, Rostov-on-Don, Russia

УДК 33
DOI 10.26118/2782-4586.2025.11.14.017

Вержаковская Марина Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Королев Андрей Андреевич
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Шубина Алина Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Анализ и оценка финансовых пирамид на фондовых рынках США

Аннотация. Настоящее исследование представляет собой комплексный анализ феномена финансовых пирамид на фондовых рынках США с позиций их эволюционной адаптации к современным регуляторным и технологическим реалиям. В работе систематизированы ключевые маркеры идентификации мошеннических схем (аномальная финансовая отчетность, инсайдерские сделки, медийные манипуляции), а также выявлены институциональные предпосылки их персистенции, включая асимметрию информации и когнитивные искажения инвесторов. Особое внимание уделено гибридным формам пирамид, использующим механизмы SPAC и биотех-стартапов для камуфляжа. Методология исследования сочетает количественный анализ рыночных аномалий (волатильность, short interest) с качественной оценкой нарративных стратегий в корпоративных коммуникациях. Результаты демонстрируют ограниченную эффективность регуляторных мер SEC в условиях цифровой трансформации мошеннических практик, что подтверждается кейсами Mullen Automotive (MULN) и Australian Oilseeds (COOT). На основании проведенного анализа предложена многофакторная модель скрининга рисков, интегрирующая фундаментальные и поведенческие параметры.

Ключевые слова: финансовые пирамиды, микрокап-компании, инсайдерские сделки, pump-and-dump, поведенческие финансы, SEC, информационная асимметрия, SPAC.

Marina Verzhakovskaya Alexandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Korolyov Andrey Andreyevich
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Shubina Alina Alexandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics

Analysis and evaluation of financial pyramids on the US stock markets

Annotation. The present study provides a comprehensive analysis of the phenomenon of financial pyramids in the US stock markets from the perspective of their evolutionary adaptation to modern regulatory and technological realities. The paper systematizes the key markers of identification of fraudulent schemes (abnormal financial statements, insider transactions, media manipulations), as well as identifies the institutional prerequisites for their persistence, including information asymmetry and cognitive distortions of investors. Special attention is paid to hybrid pyramid forms using the mechanisms of SpaceX and biotech startups for camouflage. The research methodology combines a quantitative analysis of market anomalies (volatility, short interest) with a qualitative assessment of narrative strategies in corporate communications. The results demonstrate the limited effectiveness of the SEC's regulatory measures in the context of the digital transformation of fraudulent practices, which is confirmed by the cases of Mullen Automotive

(MULN) and Australian Oilseeds (COOT). Based on the analysis, a multifactorial risk screening model is proposed that integrates fundamental and behavioral parameters.

Keywords: financial pyramids, microcap companies, insider trading, pump-and-dump, behavioral finance, SEC, information asymmetry, SPAC.

В современной экономической парадигме функционирования глобальных финансовых рынков наблюдается устойчивая тенденция к усложнению инвестиционных инструментов и стратегий, что неизбежно приводит к возникновению специфических рыночных аномалий. среди которых особое место занимают так называемые финансовые пирамиды, эволюционировавшие от примитивных схем типа МММ до сложных гибридных конструкций, сочетающих элементы классического инвестирования с механизмами системного перераспределения капитала, что создает уникальные вызовы для современного регуляторного аппарата, поскольку данные структуры демонстрируют удивительную способность к институциональной мимикрии, успешно интегрируясь в легальный финансовый ландшафт через механизмы выхода на организованные рынки ценных бумаг и привлечения профессиональных участников рынка что принципиально отличает их от традиционных мошеннических схем прошлого века и требует переосмысления существующих подходов к их идентификации и противодействию. [1] [2] [3]

Особую озабоченность вызывает способность подобных конструкций привлекать не только финансово неграмотных розничных инвесторов, подверженных когнитивным искажениям и поведенческим аномалиям, но и крупных институциональных игроков включая хедж-фонды и венчурные капиталы, что стало возможным благодаря развитию сложных механизмов создания искусственной информационной среды, где ключевую роль играют такие феномены, как репутационный каскад и сигнальный эффект, когда участие одного уважаемого инвестора провоцирует цепную реакцию среди других профессиональных участников рынка, формируя коллективную иллюзию надежности и перспективности предприятия, при этом организаторы таких схем искусственно создают видимость инновационной деятельности через фиктивные патентные заявки мнимые технологические прорывы и показные партнерства с известными корпорациями, что в сочетании с агрессивной медийной кампанией и целенаправленным манипулированием аналитическими отчетами позволяет им преодолевать естественный скептицизм профессиональных инвесторов и привлекать значительные объемы капитала. [4] [5] [6]

Цель данного исследования – определить структуру и количественные характеристики финансовых пирамид, действующих на фондовых рынках США по состоянию на июль 2025 года, а также перспективы их развития.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Определить структуру и количественные показатели финансовых пирамид, функционирующих на фондовых рынках США.

2. Разработать финансовую модель для идентификации финансовых пирамид, действующих на финансовых рынках США.

При анализе компаний-финансовых пирамид, акции которых находятся в свободном обращении на фондовых рынках США, следует учитывать, что оценивать финансовую отчётность таких компаний нецелесообразно ввиду её явной фальсификации или намеренного сокрытия «финансовых дыр» посредством информационного шума.

Одним из ярких представителей финансовых пирамид в США является компания Mullen Automotive Inc (MULN), формально заявляющая о себе как о производителе электромобилей, чья коммерческая деятельность направлена на импортозамещение китайских аналогов. Однако сокрытие отчётности и фальсификация технической документации привели к катастрофическому падению акций данной организации: с начала 2021 года по 15 июля 2025 года их стоимость снизилась почти на 100%, фактически обесценившись. (рисунок 1) [7] [8] [9]

Стоит отметить, что изначально данная компания, вероятно, не планировала вести незаконную коммерческую деятельность. Однако на сегодняшний день она превратилась в типичный пример теневой экономической схемы. Так, её деятельность, первоначально позиционировавшаяся как инновационная, формально продолжалась до конца 2021 года, но впоследствии её акции начали стремительно терять стоимость.

Ключевая причина ситуации кроется в осознании руководством Mullen Automotive нежизнеспособности бизнеса из-за проигрыша в конкуренции китайским аналогам и провала технологических разработок. Начиная с 2021 года компания стала трансформироваться в финансовую пирамиду, искусственно поддерживая курс акций через фальсифицированные новости и организованную распродажу ценных бумаг по завышенным ценам. В результате к июлю 2025 года акции компании практически полностью обесценились, что стало закономерным итогом реализации данной схемы. [10] [11] [12]

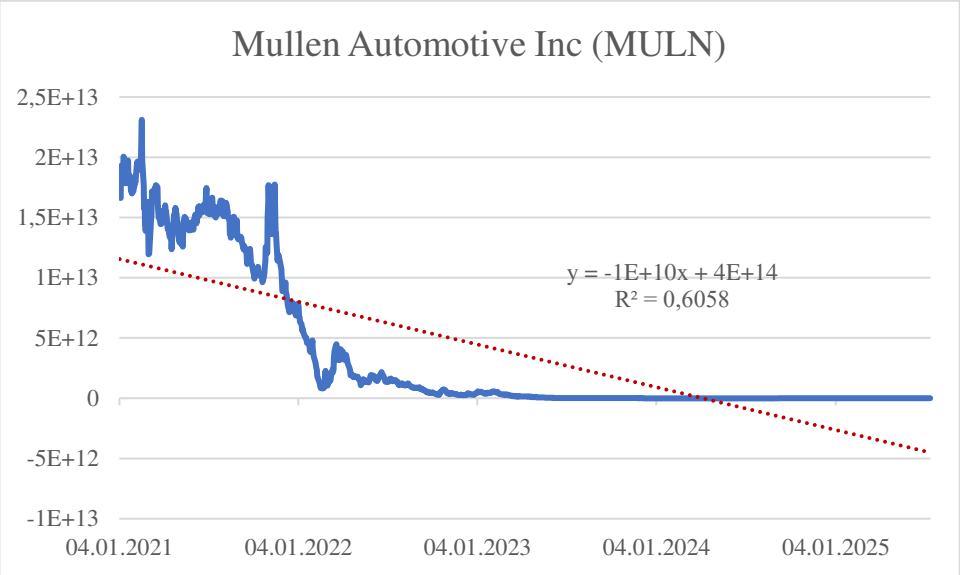


Рисунок 1. Изменение динамики рыночной стоимости акций компании Mullen Automotive Inc (MULN) с 1 января 2021 года по 15 июля 2025 года

Figure 1. Changes in the dynamics of the market value of shares of Mullen Automotive Inc (MULN) from January 1, 2021 to July 15, 2025

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

Еще одним примером компании, акции которой практически полностью обесценились, является SMX (Security Matters Ord Shs Class A), организация, заявляющая о деятельности в сфере финансовых технологий (финтех) и инфраструктуры.

Компания SMX (Security Matters) реализовала классическую схему "накачки и сброса" (pump-and-dump) через комплексное использование медиа-манипуляций. Основной стратегией стало систематическое распространение фейковых новостей через сеть подконтрольных СМИ в сочетании с агрессивной рекламной кампанией и активностью на инвестиционных форумах. Эти меры создали искусственный ажиотаж вокруг акций компании в период с декабря 2021 по первую половину 2023 года. (рисунок 2) [13] [14] [15]

Фактический механизм мошенничества включал несколько этапов. Первоначальный выход на биржу и последующая мгновенная распродажа акций стали возможны благодаря тщательно спланированной медиа-кампании, формировавшей положительный имидж компании весь 2022 год. Однако уже в начале 2023 года началось стремительное падение курса акций, которое за несколько месяцев привело к потере более 90% их стоимости. Примечательно, что даже после этого краха схема продолжала функционировать вплоть до июля 2025 года.

Особенностью данного случая стало использование основателями компании изначального "бесплатного" пакета акций, что позволяло им оставаться в прибыли при любом уровне падения рыночной стоимости. В то время как организаторы схемы систематически фиксировали прибыль, рядовые инвесторы, поверившие в искусственно созданный медиа-образ перспективной финтех-компании, понесли значительные убытки. Этот случай наглядно демонстрирует уязвимость розничных инвесторов перед скоординированными медиа-манипуляциями на финансовых рынках. [16] [17] [18]

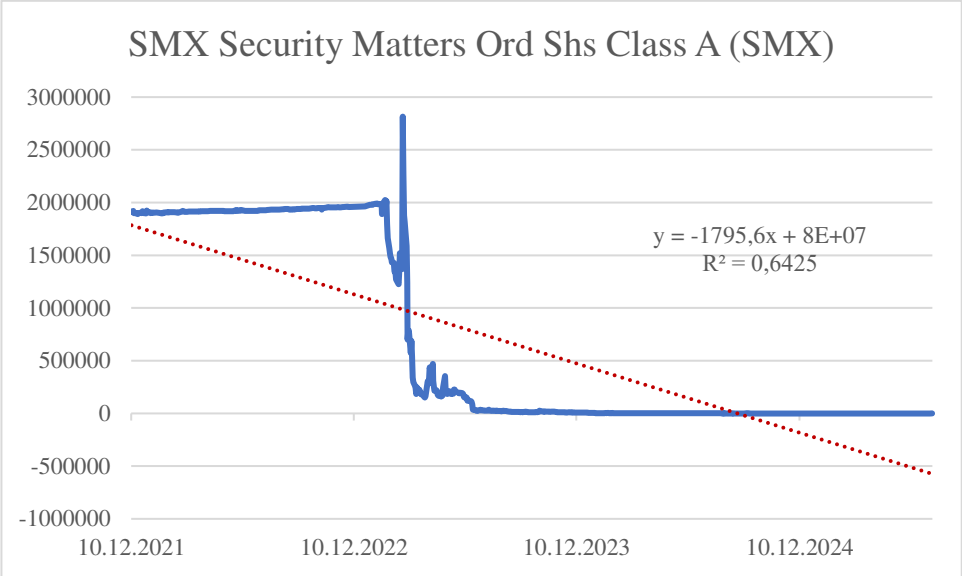


Рисунок 2. Изменение динамики рыночной стоимости акций компании SMX Security Matters Ord Shs Class A (SMX) с 10 декабря 2021 года по 15 июля 2025 года

Figure 2. Changes in the dynamics of the market value of SMX Security Matters Ord Shs Class A (SMX) shares from December 10, 2021 to July 15, 2025

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

Rani Therapeutics Holdings Inc (RANI) представляет собой классический пример биотехнологической компании которая изначально строила свою инвестиционную привлекательность на громких заявлениях о революционных медицинских технологиях, однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что за этим фасадом скрывалась типичная финансовая пирамида, адаптированная под специфику высокотехнологичного сектора, что позволило организаторам схемы в течение продолжительного времени поддерживать иллюзию перспективного бизнеса используя сложность объективной оценки реального состояния разработок в данной отрасли. (рисунок 3) [19] [20] [21]

Основной механизм привлечения инвестиций в данном случае строился на искусственном создании информационного шума вокруг якобы уникальной технологии пероральной доставки биопрепаратов. Параллельно компания умело эксплуатировала общий тренд на инвестиции в биотех стартапы и недостаточную компетентность среднего инвестора в вопросах медицинских разработок, что позволяло годами откладывать момент истины, когда должно было стать очевидным отсутствие реальных продуктов или значимых научных результатов.

Особенностью данной схемы стало использование сложной структуры клинических испытаний, которые по своей природе являются длительными и дорогостоящими, что создавало идеальное прикрытие для отсутствия реального прогресса, поскольку всегда можно было сослаться на необходимость дополнительных исследований или сложности регуляторного одобрения. Одновременно инсайдеры компании методично распродавали свои акции, пользуясь искусственно поддерживаемым интересом со стороны розничных инвесторов. [22]

Критическим моментом в истории компании стало постепенное осознание рынком того, что заявленные сроки вывода продуктов на рынок постоянно переносятся, а обещанные прорывные технологии так и остаются на уровне лабораторных образцов, что в конечном итоге привело к полной потере доверия инвесторов и обвалу акций на 96% к июлю 2025 года, при этом организаторы схемы успели вывести значительные средства через заранее спланированные продажи акций в периоды искусственно создаваемых локальных максимумов.

Данный случай наглядно демонстрирует как современные финансовые пирамиды адаптируются под специфику высокотехнологичных отраслей, где сложность предметной области и длительные циклы разработок создают идеальные условия для манипуляций. В свою очередь традиционные методы фундаментального анализа оказываются малоэффективными, что требует от инвесторов особой осторожности и более глубокой проверки реального состояния дел в компаниях, работающих в подобных сегментах рынка.

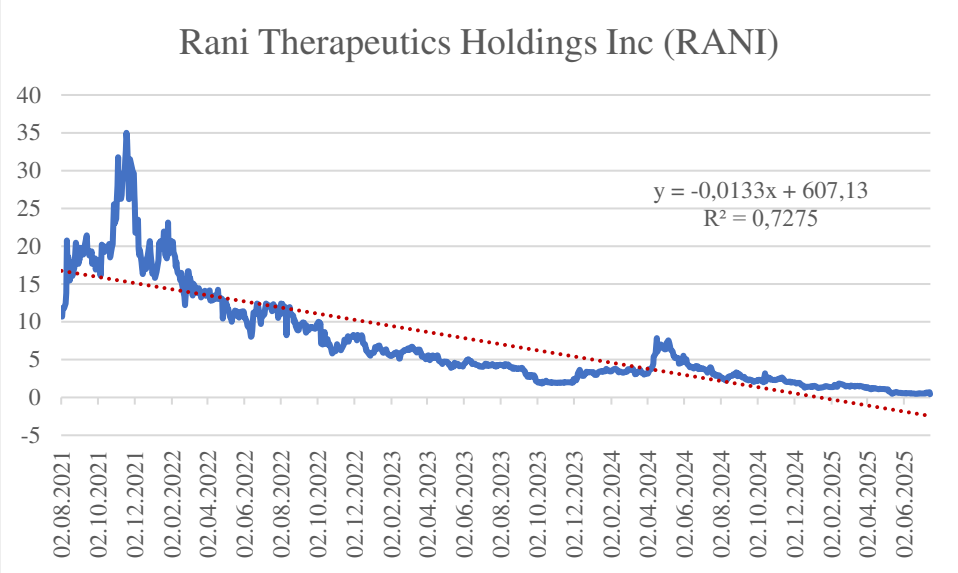


Рисунок 3. Изменение динамики рыночной стоимости акций компании Rani Therapeutics Holdings Inc (RANI) со 2 августа 2021 года по 15 июля 2025 года

Figure 3. Changes in the dynamics of the market value of shares of Rani Therapeutics Holdings Inc (RANI) from August 2, 2021 to July 15, 2025

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

Australian Oilseeds Holdings Ltd (COOT) изначально функционировала как легитимный оператор агропромышленного сектора, однако после серии финансовых неудач и потери рыночной позиции руководство компании осуществило стратегический переход к квазирыночной модели функционирования с элементами финансовой пирамиды, что проявилось в системном использовании информационных манипуляций для искусственного поддержания ликвидности и курсовой стоимости ценных бумаг, при этом ключевым маркером трансформации бизнес-модели стал резкий переход от консервативной финансовой отчетности к агрессивному медийному позиционированию с регулярным анонсированием мнимых технологических прорывов и несуществующих контрактов, что в условиях отсутствия реальной коммерциализации продукции создало классические предпосылки для реализации схемы pump-and-dump, где инсайдеры компании последовательно наращивали объемы продаж своих пакетов акций параллельно с публикацией заведомо недостоверных пресс-релизов о перспективах развития бизнеса, параллельно динамика котировок демонстрирует характерный паттерн финансовых пирамид с периодами искусственно создаваемых локальных максимумов, сопровождающихся последующими обвалами, что в совокупности с полным отсутствием

дивидендных выплат и отрицательными фундаментальными показателями позволяет идентифицировать COOT как типичный пример посткризисной трансформации легального бизнеса в мошенническую схему, где текущая капитализация снизилась на 94% от пиковых значений, являясь закономерным итогом реализации данной модели. (рисунок 4)

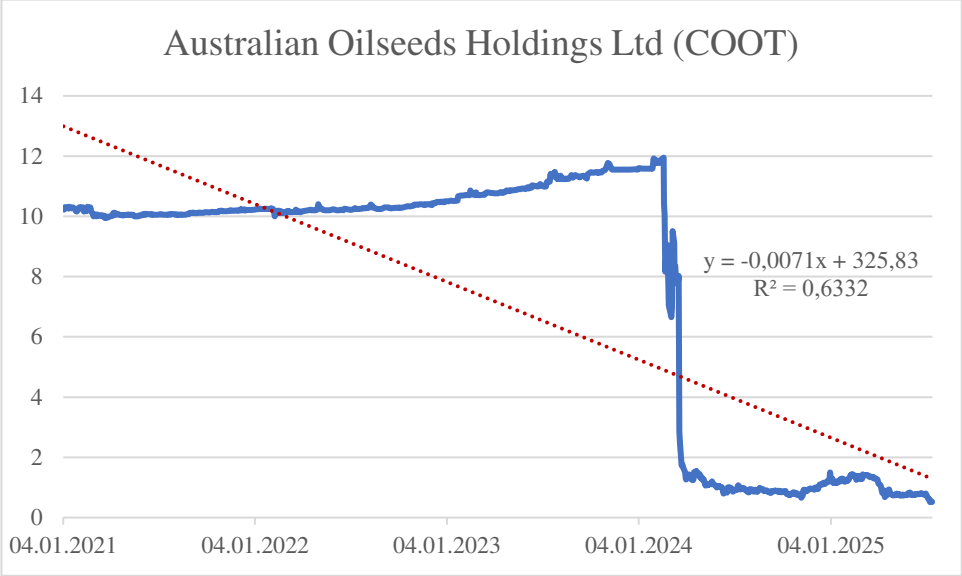


Рисунок 4. Изменение динамики рыночной стоимости акций компании Australian Oilseeds Holdings Ltd (COOT) с 1 января 2021 года по 15 июля 2025 года

Figure 4. Changes in the dynamics of the market value of Australian Oilseeds Holdings Ltd (COOT) shares from January 1, 2021 to July 15, 2025

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

Финансовые пирамиды делятся на два типа: изначальные мошеннические схемы и трансформирующиеся компании. Первые создаются исключительно для обмана инвесторов через продажу необеспеченных активов, их легко выявить по агрессивной рекламе с гарантированной доходностью при полном отсутствии реального бизнеса. Вторые изначально могут быть легальными предприятиями, но после финансовых проблем сознательно переходят к манипуляциям, используя фальшивые новости о прорывных технологиях для поддержания курса акций, пока инсайдеры распродают свои доли.

Главное отличие в том, что классические пирамиды изначально являются мошенничеством, а гибридные компании постепенно превращаются в финансовые схемы из-за банкротства или жадности руководства. Чтобы не стать жертвой, нужно анализировать не только громкие заявления, но и реальные финансовые показатели, отслеживать действия инсайдеров и избегать вложений в компании с нулевой выручкой, но агрессивным пиаром.

На основании приведенного анализа можно разработать финансовую модель для идентификации компаний-пирамид, действующих на финансовых рынках США. (таблица 1)

Таблица 1.

Модель идентификации компаний-пирамид на фондовом рынке США

Категория	Ключевые показатели риска	Методы проверки
Финансовые показатели		
Выручка	Нулевая/минимальная/аномально высокая	Сравнение с заявленными проектами (SEC filings)

Движение денежных средств	Постоянно отрицательный операционный поток	Анализ отчета о движении денежных средств
Соотношение долгов	Долги растут при ликвидных активах (D/E >3)	Расчет коэффициента долг/капитал
Действия руководства		
Сделки инсайдеров	Массовые продажи акций топ-менеджментом	Проверка SEC Form 4
Дивидендная политика	Отсутствие выплат при заявленной прибыли	Сравнение EPS и дивидендных деклараций
Выкуп акций	Продолжается несмотря на убытки	Анализ отчетности 10-Q/10-K
Информационная активность		
Пресс-релизы	Частые неподтвержденные "прорывы"	NLP-анализ текстов и тональности
Соцсети	Подозрительная активность ботов	AI-анализ аккаунтов (Twitter, StockTwits)
Форумные обсуждения	Координированная раскрутка акций	Выявление шаблонных сообщений
Рыночные аномалии		
Волатильность	Резкие колебания без фундаментальных причин	Сравнение с отраслевым бета-коэффициентом
Шорт-интерес	Высокий процент коротких позиций (>30%)	Данные S3 Partners/Ortex
Объемы торгов	Необъяснимые всплески активности	Анализ данных Level 2

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

Предложенная методика не является универсальной, однако способна минимизировать риски при торговле на фондовой бирже США. Ее количественная эффективность представлена на рисунке 5.

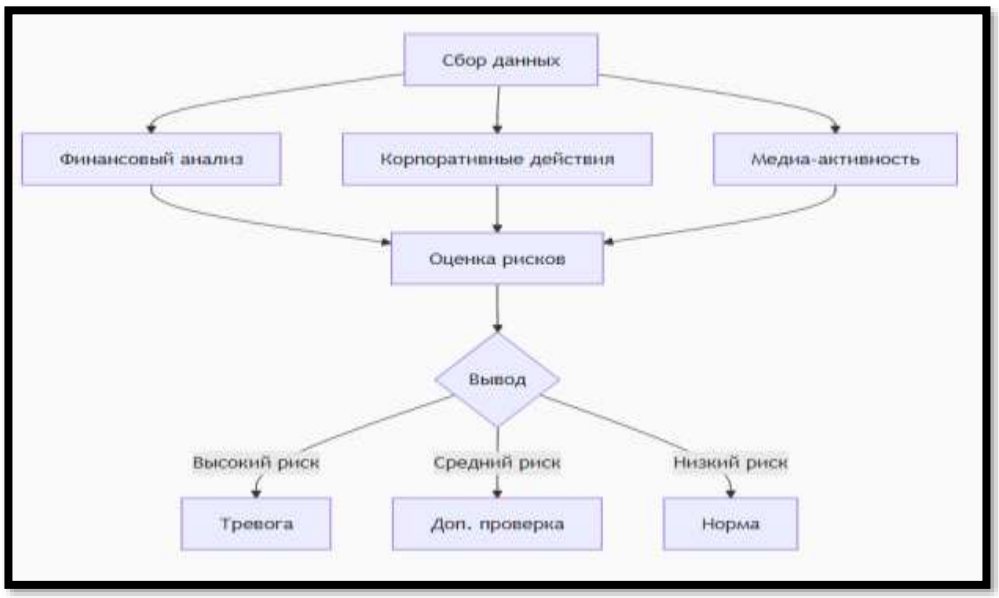


Рисунок 5. Квинтэссенция анализа инвестиционной привлекательности компаний на фондовом рынке США

Figure 5. The quintessence of the analysis of the investment attractiveness of companies in the US stock market

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

Финансовые пирамиды в парадигме современных американских рынков демонстрируют поразительную онтологическую устойчивость, реплицируя базовые паттерны экономико-поведенческого мошенничества через адаптивные механизмы институциональной мимикрии. Их перманентное воспроизводство, несмотря на усиленный регуляторный дискурс, обусловлено глубинными антропологическими константами – когнитивными искажениями инвесторов и асимметрией информации, искусно эксплуатируемой архитекторами схем посредством нарративного инжиниринга и семиотического манипулирования.

Эволюция данных конструкций привела к возникновению гибридных форматов, где традиционные признаки пирамидальной структуры камуфлируются сложными финансовыми инновациями – от SPAC-механизмов до токенизированных деривативов, создающих иллюзию легитимности через псевдокорпоративный камуфляж. Особую эпистемологическую опасность представляет их способность к вирулентной репликации в сегментах с высокой информационной непрозрачностью (микрокап-эшелон, OTC-рынки), где слабость сигналов фундаментального анализа компенсируется агрессивной семиотизацией "прорывных технологий" в медийном пространстве.

Парадоксальным образом, их персистенция подчиняется принципам эмерджентности сложных систем – регуляторные интервенции нивелируют лишь архаичные формы, провоцируя эволюционный скачок к более резистентным моделям с распределенной архитектурой мошенничества. Это порождает герменевтический круг: попытки формализации идентификационных критериев приводят к антиномии – чем точнее детектируются текущие схемы, тем изощреннее становятся их апгрейдированные версии.

Таким образом, проблема приобретает характер философско-экономической апории: пирамиды как "тень рынка" являются его имманентным атрибутом, а их искоренение требует не столько ужесточения нормативного дискурса, сколько трансформации самой эпистемы инвестиционного мышления через внедрение превентивной финансовой грамотности и деконструкцию мифологем "гарантированной доходности". В этом контексте предложенная методика представляет собой не столько детерминистический инструмент, сколько элемент критической гносеологии рыночного

анализа, позволяющий минимизировать, но не элиминировать риски в условиях фундаментальной неопределенности капиталистической системы позднего модерна.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 19.07.2025).

2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 19.07.2025).

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.

5. Гераськина, А. Р. Влияние антироссийских санкций на мировую экономику и современные международные экономические отношения / А. Р. Гераськина // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 221-236. – DOI 10.18334/eo.13.2.117900.

6. Городнова, Н. В. Влияние финансовых санкций на регулирование внешнеэкономической деятельности России / Н. В. Городнова, А. Ю. Домников // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 215-234. – DOI 10.18334/eo.12.2.114676.

7. Дробот, Е. В. Россия и Украина: вместе или порознь? / Е. В. Дробот, А. Л. Поспелова, Э. Р. Утябаева, В. А. Петровская // Экономические отношения. – 2016. – Т. 6, № 2. – С. 33-41. – DOI 10.18334/eo.6.2.37311.

8. Дробот, Е. В. Россия и Украина: возможности и угрозы / Е. В. Дробот, Е. П. Стамати, А. В. Никитина // Экономические отношения. – 2016. – Т. 6, № 4. – С. 132-143. – DOI 10.18334/eo.6.4.37382.

9. Зимовец, А. В. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики / А. В. Зимовец, Т. Д. Климачев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 181-202. – DOI 10.18334/eo.13.1.117207.

10. Костин, К. Б. Международный трансфер технологий в Российской Федерации и его перспективы в современных условиях санкционных ограничений / К. Б. Костин, П. Д. Шимко, Сун Ци // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 2169-2192. – DOI 10.18334/vinec.12.4.116523.

11. Кудряшов, А. А. Анализ и оценка тенденций мировых биржевых индексов в контексте эскалации украинского кризиса / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 653-668. – DOI 10.18334/eo.13.4.118971.

12. 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.

13. Кудряшов, А. А. Состояние финансовой системы Великобритании на фоне нестабильности на геополитическом уровне / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 107-122. – DOI 10.18334/eo.14.1.120734.

15. 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.

16. 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.

17. Стефанова, Н. А. Влияние иностранных санкций на фондовый рынок Российской Федерации / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 4. – С. 96-101. – DOI 10.51608/23058641_2023_4_96.

18. Стефанова, Н. А. Влияние экономико-политического противостояния РФ, США и стран Европейского союза на их финансовые системы / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2021. – № 2. – С. 71-78. – DOI 10.26118/2782-4586.2024.22.39.010.

19. Стефанова, Н. А. Нестабильность экономики США как драйвер нового мирового финансового кризиса / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 3. – С. 52-57. – DOI 10.51608/23058641_2023_3_52.

20. Стефанова, Н. А. Проблема вмешательства иностранного капитала в российскую экономику / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 1. – С. 74-79. – DOI 10.51608/23058641_2023_1_74.

21. Стефанова, Н. А. Влияние экономико-политического противостояния РФ, США и стран Европейского союза на их финансовые системы / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – № 2. – С. 71-78. – DOI 10.26118/2782-4586.2024.22.39.010. – EDN SCWODD.

Сведения об авторах

Вержаковская Марина Александровна, заведующий кафедрой связей с общественностью, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Шубина Алина Александровна, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Information about the authors

Marina Verzhakovskaya Alexandrovna, Head of the Department of Public Relations, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Korolyov Andrey Andreyevich – student, FGBU V PGUCHI, Samara, Russia

Shubina Alina Alexandrovna – student, FGBU V PGUCHI, Samara, Russia

УДК 33
DOI 10.26118/2782-4586.2025.53.27.018

Вержаковская Марина Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Королев Андрей Андреевич
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Шубина Алина Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Анализ состояния спекулятивных манипуляций на фондовых рынках США: институциональные проблемы и поведенческие угрозы

Аннотация. Настоящее исследование посвящено комплексному анализу спекулятивных манипуляций на современных фондовых рынках и их влиянию на поведение инвесторов. В работе детально исследуются механизмы искусственного воздействия на рыночную динамику через управление новостным фоном, эксплуатацию когнитивных искажений и стратегическое использование биржевых ордеров. Особое внимание уделено анализу взаимосвязи между техническими аспектами торговли, психологией массового инвестора и регуляторными вызовами в условиях цифровизации финансовых рынков. Проведенное исследование выявляет устойчивую корреляцию между манипулятивными практиками и уровнем финансовой грамотности участников рынка, а также демонстрирует неэффективность традиционных подходов к регулированию. На основе эмпирических данных предложены направления совершенствования системы контроля за рыночными злоупотреблениями, включая применение технологий искусственного интеллекта для мониторинга аномальной активности.

Ключевые слова: спекулятивные манипуляции, поведенческие финансы, биржевые ордера, рыночная волатильность, регуляторная политика, алгоритмическая торговля, финансовая грамотность.

Marina Verzhakovskaya Alexandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Korolyov Andrey Andreyevich
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Shubina Alina Alexandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics

Analysis of the state of speculative manipulation in the US stock markets: institutional problems and behavioral threats

Annotation. This study is devoted to a comprehensive analysis of speculative manipulations in modern stock markets and their impact on investor behavior. The paper examines in detail the mechanisms of artificial influence on market dynamics through the management of the news background, the exploitation of cognitive distortions and the strategic use of stock orders. Special attention is paid to the analysis of the relationship between the technical aspects of trading, the psychology of a mass investor and regulatory challenges in the context of digitalization of financial markets. The conducted research reveals a stable correlation between manipulative practices and the level of financial literacy of market participants, and also demonstrates the inefficiency of traditional approaches to regulation. Based on empirical data, directions for improving the system of control over market abuses are proposed, including the use of artificial intelligence technologies to monitor abnormal activity.

Keywords: speculative manipulation, behavioral finance, exchange orders, market volatility, regulatory policy, algorithmic trading, financial literacy.

В современных условиях рыночных отношений манипулятивные спекуляции с курсовой стоимостью ценных бумаг представляют собой одну из наиболее актуальных проблем с которой сталкиваются регуляторные органы и государственные экономические институты в процессе осуществления контроля над биржевыми операциями. Традиционная схема pump and dump к 2025 году эволюционировала в более изощренную и технологически совершенную форму, при этом данные манипуляции зачастую сопровождаются не только намеренной дезинформацией распространяемой через медийные каналы, но и целенаправленным использованием реальных финансовых новостей, которые формально должны оказывать позитивное влияние на котировки, однако в контексте манипулятивного воздействия рыночная стоимость активов демонстрирует стремительный рост на десятки и даже сотни процентов, лишенного фундаментальных экономических предпосылок, либо напротив резко снижается под влиянием искусственно гиперболизированных негативных факторов. [1] [2] [3]

Целью данной научной работы является определение текущего состояния спекулятивных манипуляций на финансовых рынках по состоянию на 2025 год.

Для достижения аутентичных выводов необходимо выполнить следующий перечень задач:

1. Провести анализ случаев искусственного манипулирования курсами ценных бумаг.
2. Разработать экономическую модель для выявления спекулятивных манипуляций с ценами на ценные бумаги.

Транснациональная корпорация Tesla, являющаяся американским производителем электромобилей, зарядной инфраструктуры, солнечных панелей и систем хранения энергии, представляет собой одного из ключевых игроков в глобальном технологическом секторе. Несмотря на определенную сырость некоторых разработок, ее инновационные решения демонстрируют высокий потенциал. (рисунок 1) [4] [5] [6]

Однако деятельность компании подвергается систематическим спекулятивным атакам, во многом обусловленным поведенческими паттернами ее основателя и генерального директора Илона Маска, чьи публичные выступления зачастую носят эксцентричный характер, но при этом преследуют четкие стратегические цели. Классическим примером служит его манипулятивное воздействие на рыночную капитализацию: сначала путем провокации краткосрочного снижения котировок через дискредитирующие заявления, а затем стимулирования их роста. Так, в 2020 году он заявил о чрезмерной переоцененности акций Tesla, а в 2025 году спровоцировал волну негатива посредством политических высказываний и конфронтации с действующим президентом США, что вызвало искусственную волатильность. Данная модель поведения формирует эндогенные ценовые циклы, позволяя извлекать прибыль как на падении, так и на последующем восстановлении стоимости, что представляет собой уникальный феномен в корпоративном управлении, когда фигура руководителя становится катализатором искусственных экономических колебаний. [7] [8] [9]

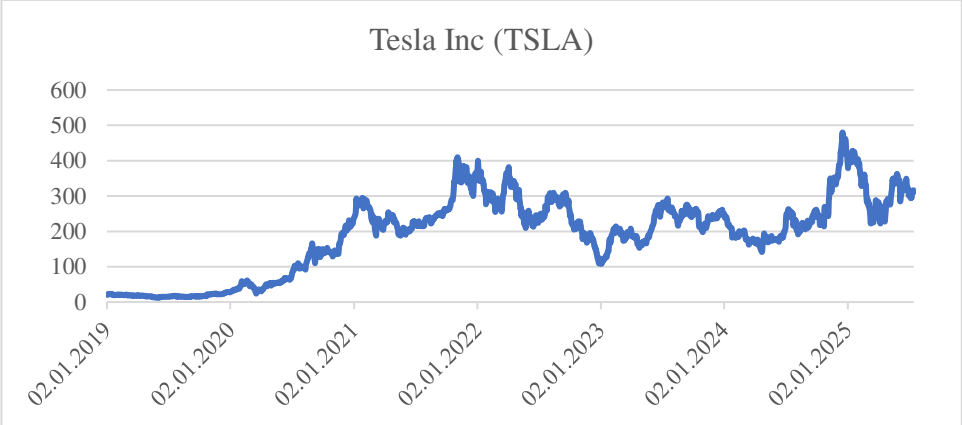


Рисунок 1. Изменение динамики биржевой стоимости акций компании Tesla Inc (TSLA) с 1 января 2019 года по 15 июля 2025 года

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

Aptorum Group (APM) — биотехнологический стартап, специализирующийся на разработке инновационных методов лечения онкологических и инфекционных заболеваний, — демонстрирует классический пример системных проблем, присущих компаниям на доклинической стадии разработок. Несмотря на амбициозные заявления руководства и периодические попытки стимулировать интерес инвесторов через оптимистичные новостные релизы, акции компании продемонстрировали катастрофическое падение на 96% в период с 2021 по 2025 года, что свидетельствует о фундаментальных проблемах в бизнес-модели. (рисунок 2) [10] [11] [12]

Анализ динамики котировок выявляет четкий нисходящий тренд (R^2= 0,7737), который не смогли переломить даже краткосрочные спекулятивные всплески, вероятно организованные заинтересованными лицами через распространение завышенных прогнозов и манипулятивные торговые схемы. Подобная ситуация характерна для многих биотехнологических стартапов, сталкивающихся с проблемами перехода от доклинических исследований к коммерциализации продуктов. Отсутствие одобренных регуляторами препаратов, затяжные сроки разработок и постоянная потребность в дополнительном финансировании создают порочный круг, который в случае Aptorum Group привел к практически полной потере рыночной стоимости.

Особенностью данного кейса является сочетание объективных сложностей биотехнологического сектора с элементами преднамеренного введения инвесторов в заблуждение через избирательное освещение результатов исследований и манипуляцию ожиданиями рынка. Этот пример наглядно демонстрирует ключевые риски инвестирования в ранние биотех-проекты: высокую зависимость от научных результатов, длительные сроки окупаемости и уязвимость к спекулятивным практикам, которые могут временно маскировать фундаментальные проблемы компании, но не способны обеспечить устойчивую стоимость акций в долгосрочной перспективе. [13] [14] [15]

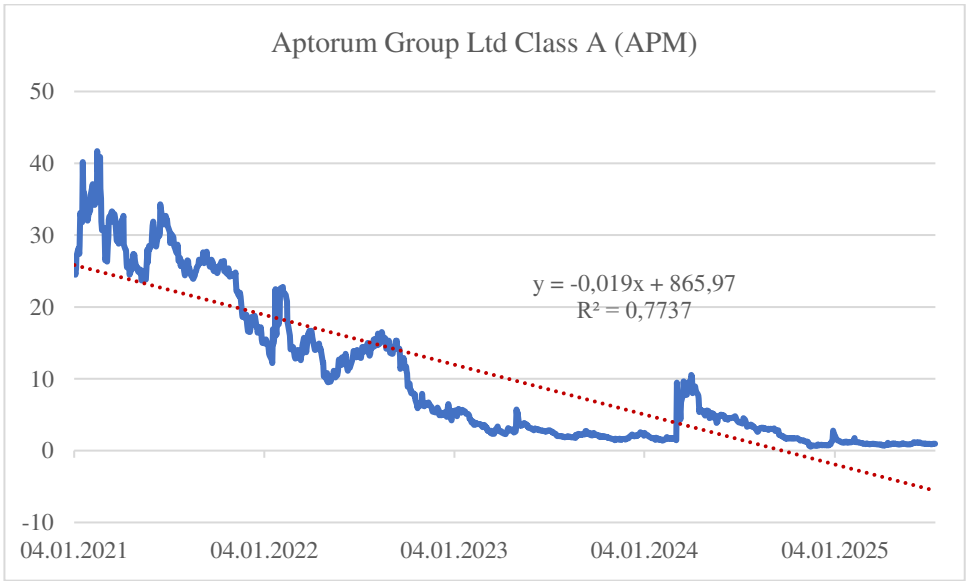


Рисунок 2. Изменение динамики биржевой стоимости акций компании Aptorum Group Ltd Class A (APM) с 1 января 2021 года по 15 июля 2025 года

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

Организация Bit Digital Inc, осуществляющая операционную деятельность в сфере блокчейн-инфраструктуры и предоставления хостинговых решений для высокопроизводительных вычислений, представляет собой канонический пример экстремальной чувствительности рыночной капитализации к внешним макроэкономическим факторам. Систематическая деградация стоимости акций (кумулятивная просадка 84,984% за анализируемый период) детерминирована

фундаментальной уязвимостью бизнес-модели, подверженной тройному давлению: волатильности базового актива (BTC), регуляторной неопределенности и структурной энергоемкости производственных процессов. (рисунок 3) [16] [17] [18]

Фрактальный анализ ценовой динамики выявляет характерные паттерны pump-and-dump, свидетельствующие о периодической активизации спекулятивного капитала. Эти эпизодические всплески ликвидности, инициированные скоординированными действиями маркет-мейкеров на новостном фоне, создают иллюзию восстановительных тенденций, однако не способны нивелировать доминирующий bearish-тренд.

Парадоксальным образом, сама природа криптовалютного майнинга как высокорискованного актива трансформирует BTBT в своеобразный "барометр" рыночных настроений, где ценовые колебания отражают не столько операционные результаты компании, сколько коллективное поведение инвесторов. Данный кейс наглядно иллюстрирует ключевую дилемму цифровых активов - технологическую инновационность, обратно пропорциональную инвестиционной стабильности. [19]

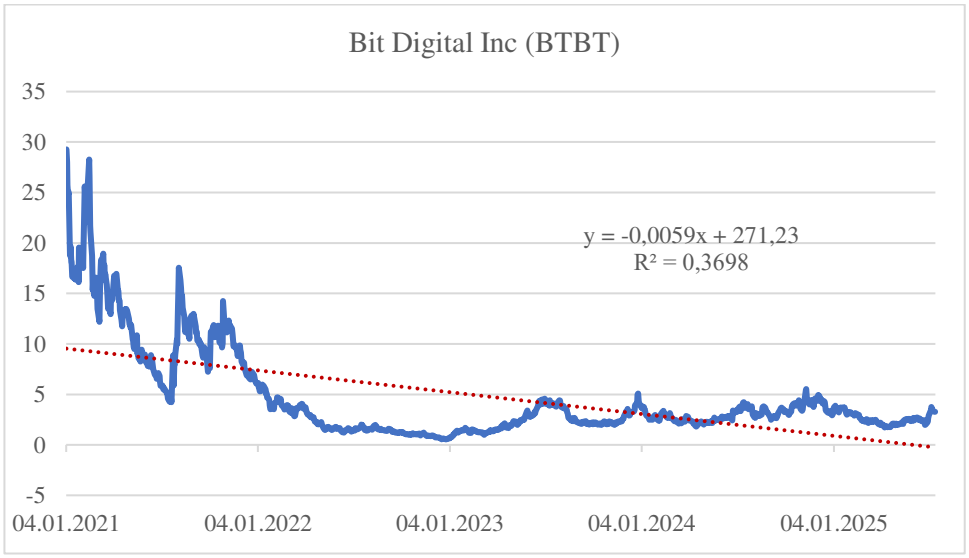


Рисунок 3. Изменение динамики биржевой стоимости акций компании Bit Digital Inc (BTBT) с 1 января 2021 года по 15 июля 2025 года

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

Феномен GameStop раскрыл изощренную механику современного рынка, где под видом "народного восстания" против хедж-фондов развернулась сложная многоходовка институциональных игроков. Крупные рыночные "киты" искусно использовали энергию розничных инвесторов как таран против конкурентов, последовательно реализуя стратегию "ловли на живца" - сначала спровоцировав массовый ажиотаж, затем методично фиксируя прибыль на пиках волатильности. (рисунок 4) [22]

Особую циничность ситуации придает тот факт, что наиболее проницательные институциональные игроки, обладая инсайдерской информацией о реальном положении компании, сознательно раздували пузырь, параллельно страхуя свои позиции через производные инструменты. Это создало уникальный прецедент, когда классическая схема "короткого сжатия" трансформировалась в изощренный механизм перераспределения капитала между самими крупными участниками, где розничные инвесторы выполняли роль "топлива" в финансовом противостоянии.

Текущая относительная стабилизация котировок лишь маскирует сохраняющийся потенциал для новых манипулятивных циклов, поскольку ключевые рычаги влияния остаются в руках тех, кто способен активировать механизмы искусственной волатильности. Этот кейс навсегда изменил ландшафт современных финансов, продемонстрировав, как цифровые платформы могут стать инструментом для сложных форм рыночной инженерии,

где граница между "народным движением" и спланированной операцией институциональных игроков оказывается размытой до неузнаваемости.

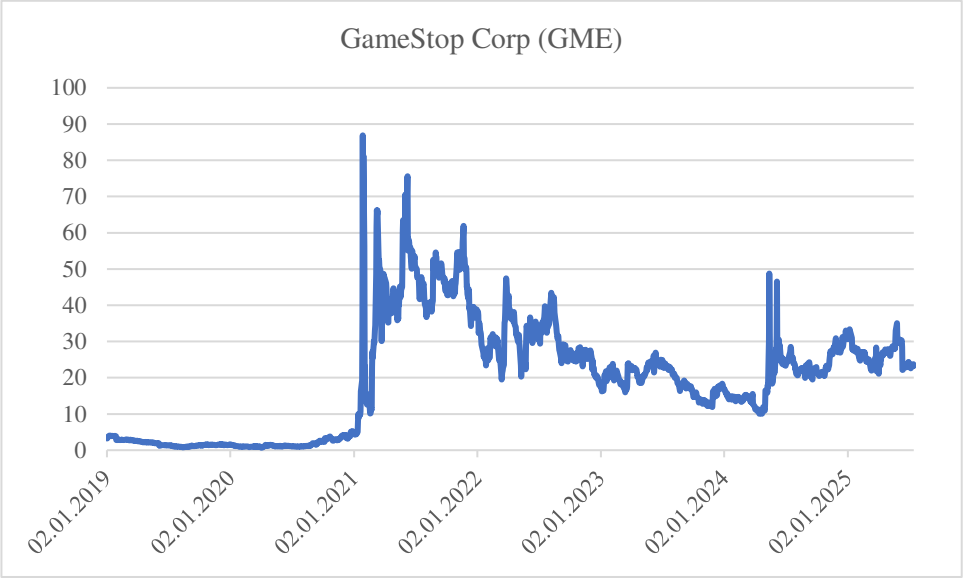


Рисунок 4. Изменение динамики биржевой стоимости акций компании GameStop Corp (GME) с 1 января 2019 года по 15 июля 2025 года

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

Современные финансовые рынки демонстрируют феноменологически сложную картину спекулятивных взаимодействий, где манипулятивные практики реализуются через полиморфную систему акторов - от инсайдерских групп до транснациональных спекулятивных конгломератов. Эти структуры, функционируя по принципу хищнического симбиоза, создают непредсказуемую динамику, в которой традиционные рыночные иерархии подвергаются перманентному переосмыслению: более мощные игроки систематически поглощают менее защищенных участников, воспроизводя тем самым механизм естественного отбора в финансовой среде. Особую опасность представляет латентная природа таких манипуляций, когда видимая стабилизация котировок может мгновенно смениться фазовым переходом при изменении баланса сил между конкурирующими группами влияния. В данном контексте рациональное инвестирование требует методологического преодоления стадных инстинктов и реализации строгого аналитического подхода, учитывающего как фундаментальные показатели компании, так и потенциальное наличие скрытых рыночных течений, способных радикально изменить ценовую траекторию в любой момент.

На основании проведённого выше анализа можно построить экономическую модель выявления спекулятивных манипуляций на рынке ценных бумаг, представленную в таблице 1.

Таблица 1.

Экономическая модель идентификации спекулятивных манипуляций на рынке ценных бумаг

Категория показателей	Конкретные метрики	Пороговые значения	Интерпретация
Аномальная ликвидность	• Соотношение объема торгов к рыночной капитализации • Количество	>15% от капитализации >10 крупных сделок/день	Указывает на искусственное нагнетание активности

	крупных сделок (>5% дневного объема)		
Ценовые аномалии	• Стандартное отклонение дневных доходностей • Коэффициент авторегрессии (AR1)	>3σ от секторного среднего AR1 >0.7	Демонстрирует неестественную волатильность и инерционность
Корпоративные события	• Частота news-релизов • Связь новостей с ценовыми движениями (Granger causality)	>3 релиза/неделю p-value <0.01	Выявляет координацию между информационным фоном и торговыми операциями
Позиции инсайдеров	• Объем продаж/покупок руководства • Временная привязка к ценовым пикам	>50% от личных активов ±3 дня	Фиксирует синхронизацию действий инсайдеров с рыночными движениями
Производные инструменты	• Открытый интерес по опционам • Соотношение put/call объемов	>200% от среднего PCR <0.5	Подтверждает использование деривативов для усиления рыночного воздействия
Социальный резонанс	• Индекс упоминаемости в соцсетях (Reddit, Twitter) • Sentiment анализ тональности	>500 упоминаний/час >70% позитив	Отражает искусственное раздувание информационного фона

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

Эмпирические данные настоящего исследования убедительно свидетельствуют о том, что спекулятивные манипуляции трансформировались в структурный элемент современной биржевой инфраструктуры. Несмотря на усиливающееся внимание регуляторных органов к данной проблематике, частота выявления подобных практик демонстрирует устойчивую стагнацию, что указывает на их глубокую институционализацию в рамках существующей рыночной парадигмы.

Каузальный анализ выявляет принципиальную взаимосвязь между ценовой динамикой финансовых активов и когнитивными искажениями массового сознания, которые подвержены целенаправленному воздействию через каналы информационного влияния. Манипулятивные стратегии, опираясь на механизмы поведенческих финансов, эксплуатируют системные когнитивные ошибки участников рынка, провоцируя принятие иррациональных инвестиционных решений.

Особую значимость приобретает феномен технического манипулирования, при котором синхронизированные действия маркет-мейкеров искусственно формируют уровни поддержки и сопротивления. Это приводит к возникновению самоисполняющихся пророчеств, когда механические торговые стратегии розничных инвесторов, основанные на техническом анализе, фактически легитимизируют искусственно созданные ценовые уровни. Параллельно спекулятивные структуры искусственно влияют на технические

аспекты торговли, когда многие инвесторы ставят ордера на покупку или продажу акций по неоптимальным ценам, что позволяет спекулянтам манипулировать рынком с минимальными затратами.

Проведенный анализ выявляет тревожную корреляцию между низким уровнем фундаментальной грамотности участников рынка и вероятностью капитальных потерь, превышающей 60% в выборке исследуемых кейсов. Данное наблюдение подчеркивает необходимость разработки комплексных образовательных программ, направленных на повышение финансовой грамотности, параллельно с ужесточением контроля за распространением потенциально манипулятивной информации в финансовых медиа.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 19.07.2025).

2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 19.07.2025).

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.

5. Гераськина, А. Р. Влияние антироссийских санкций на мировую экономику и современные международные экономические отношения / А. Р. Гераськина // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 221-236. – DOI 10.18334/eo.13.2.117900.

6. Городнова, Н. В. Влияние финансовых санкций на регулирование внешнеэкономической деятельности России / Н. В. Городнова, А. Ю. Домников // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 215-234. – DOI 10.18334/eo.12.2.114676.

7. Дробот, Е. В. Россия и Украина: вместе или порознь? / Е. В. Дробот, А. Л. Поспелова, Э. Р. Утябаева, В. А. Петровская // Экономические отношения. – 2016. – Т. 6, № 2. – С. 33-41. – DOI 10.18334/eo.6.2.37311.

8. Дробот, Е. В. Россия и Украина: возможности и угрозы / Е. В. Дробот, Е. П. Стамати, А. В. Никитина // Экономические отношения. – 2016. – Т. 6, № 4. – С. 132-143. – DOI 10.18334/eo.6.4.37382.

9. Зимовец, А. В. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики / А. В. Зимовец, Т. Д. Климачев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 181-202. – DOI 10.18334/eo.13.1.117207.

10. Костин, К. Б. Международный трансфер технологий в Российской Федерации и его перспективы в современных условиях санкционных ограничений / К. Б. Костин, П. Д. Шимко, Сун Ци // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 2169-2192. – DOI 10.18334/vinec.12.4.116523.

11. Кудряшов, А. А. Анализ и оценка тенденций мировых биржевых индексов в контексте эскалации украинского кризиса / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 653-668. – DOI 10.18334/eo.13.4.118971.

12. 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.

13. Кудряшов, А. А. Состояние финансовой системы Великобритании на фоне нестабильности на геополитическом уровне / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 107-122. – DOI 10.18334/eo.14.1.120734.

14. Кудряшов, А. А. Экономические реформы кабинета министров Лиз Трасс и их влияние на экономику Великобритании / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 3. – С. 571-584. – DOI 10.18334/eo.13.3.118810.

15. 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.

16. 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.

17. Стефанова, Н. А. Влияние иностранных санкций на фондовый рынок Российской Федерации / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 4. – С. 96-101. – DOI 10.51608/23058641_2023_4_96.

18. Стефанова, Н. А. Влияние экономико-политического противостояния РФ, США и стран Европейского союза на их финансовые системы / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2021. – № 2. – С. 71-78. – DOI 10.26118/2782-4586.2024.22.39.010.

19. Стефанова, Н. А. Нестабильность экономики США как драйвер нового мирового финансового кризиса / Н. А. Стефанова, А. А. Королев // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 3. – С. 52-57. – DOI 10.51608/23058641_2023_3_52.

Сведения об авторах

Вержаковская Марина Александровна, заведующий кафедрой связей с общественностью, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Шубина Алина Александровна, студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Information about the authors

Marina Verzhakovskaya Alexandrovna, Head of the Department of Public Relations, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Korolyov Andrey Andreyevich – student, FGBU V PGUCHI, Samara, Russia

Shubina Alina Alexandrovna – student, FGBU V PGUCHI, Samara, Russia

УДК 33
DOI 10.26118/2782-4586.2025.16.75.019

Грязнов Сергей Александрович
Самарский юридический институт ФСИН России
Стефанова Наталья Александровна
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Королев Андрей Андреевич
Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Анализ и оценка коммерческой деятельности ПАО «Совкомфлот» в контексте новых мировых экономических и политических реалий

Аннотация. Данное исследование посвящено комплексному анализу стратегических перспектив и операционной устойчивости ПАО «Совкомфлот» - ключевого игрока российской судоходной отрасли - в условиях беспрецедентного санкционного давления и трансформации глобальных логистических цепочек. В работе проводится детальная оценка влияния геополитических факторов на финансово-экономические показатели компании в период 2022-2024 гг., включая анализ динамики чистой прибыли, структуры долговой нагрузки, эффективности механизмов санкционного обхода и изменений в корпоративной стратегии. Особое внимание уделяется сравнительному анализу различных сценариев адаптации бизнес-модели компании, а также роли государственной поддержки в обеспечении операционной устойчивости. На основе эмпирических данных и прогнозного моделирования в исследовании обоснована ключевая зависимость развития компании от динамики санкционного режима, определены пределы эффективности существующих адаптационных механизмов и сформулированы альтернативные стратегии развития в условиях долгосрочной внешнеэкономической изоляции.

Ключевые слова: морские перевозки, санкционное давление, чистая прибыль, логистические цепочки, государственная поддержка, бизнес-модель, инвестиционная привлекательность.

Gryaznov Sergey Aleksandrovich
Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
Stefanova Natalya Aleksandrovna
Volga State University of Telecommunications and Informatics
Korolyov Andrey Andreyevich
Volga State University of Telecommunications and Informatics

Analysis and evaluation of Sovcomflot's commercial activities in the context of new global economic and political realities

Annotation. This study is devoted to a comprehensive analysis of the strategic prospects and operational sustainability of PJSC Sovcomflot, a key player in the Russian shipping industry, in the face of unprecedented sanctions pressure and the transformation of global logistics chains. The paper provides a detailed assessment of the impact of geopolitical factors on the company's financial and economic performance in the period 2022-2024, including an analysis of net profit dynamics, debt burden structure, effectiveness of sanctions circumvention mechanisms and changes in corporate strategy. Special attention is paid to a comparative analysis of various scenarios for adapting the company's business model, as well as the role of government support in ensuring operational sustainability. Based on empirical data and predictive modeling, the study substantiates the key dependence of the company's development on the dynamics of the sanctions regime, defines the limits of the effectiveness of existing adaptation mechanisms, and formulates alternative development strategies in conditions of long-term foreign economic isolation.

Keywords: maritime transportation, sanctions pressure, net profit, logistics chains, government support, business model, investment attractiveness.

«Совкомфлот», как системообразующая судоходная корпорация Российской Федерации, занимает доминирующие позиции в сегменте транспортировки углеводородных ресурсов, включая сжиженный природный газ, сырую нефть и нефтепродукты, осуществляя также сервисное сопровождение шельфовых проектов. В докризисный период (до 2022 года) компания рассматривалась как второстепенный элемент экономической системы, однако после введения санкционных режимов западными странами при формировании альтернативных логистических маршрутов через юрисдикции условно нейтральных государств, операционная значимость компании приобрела стратегический характер. [1] [2] [3]

В новых геоэкономических условиях «Совкомфлот» трансформировался в инструмент преодоления ограничительных мер с применением комплексных методов, включая: манипуляции с системами идентификации судов (спуфинг), использование схем смены флагов регистрации и создание сети теневого флота, что позволило обеспечить бесперебойную транспортировку энергоносителей до 2024 года. Начиная с 2022 года, отмечается активное приобретение судов устаревших классов с их последующей регистрацией под "удобными флагами", что создавало видимость дистанцированности от российской юрисдикции. [4] [5] [6]

С 2024 года западные регуляторы усилили контрольные механизмы, введя: практику блокировки судов, связанных с альтернативными схемами; применение вторичных санкций и ограничения страхового покрытия, что привело к существенному снижению операционной эффективности компании и ее постепенной маргинализации на глобальном рынке морских перевозок.

Цель данной научной работы заключается в определении перспектив компании ПАО «Совкомфлот» в краткосрочном и долгосрочном периодах в условиях современных геоэкономических потрясений.

Для достижения аподиктичных выводов необходимо выполнить следующие ключевые задачи:

1. Провести анализ квинтэссенции иностранных ограничительных мер, введенных в отношении данной компании с начала 2022 года.
2. Определить влияние пандемии COVID-19 и эскалации глобального геополитического кризиса в феврале 2022 года на ключевые финансовые показатели компании.
3. Разработать модель развития ПАО «Совкомфлота» в контексте глобальных экономических и политических потрясений.

В марте 2022 года США ввели первые санкции против ПАО «Совкомфлота», включив компанию в SDN-лист Министерства финансов. Эти меры предусматривали заморозку активов компании в американской юрисдикции и запрет для американских лиц на совершение любых операций с крупнейшим российским судоходным оператором. Особое значение имело ограничение доступа к международным страховым услугам, поскольку около 80% танкерного флота компании было застраховано через западные страховые пулы. [7] [8] [9]

Европейский союз присоединился к санкционному режиму через несколько месяцев, введя полный запрет на предоставление технического обслуживания, классификационных услуг и запчастей для судов «Совкомфлота». Это создало серьезные операционные сложности, учитывая, что большинство современных танкеров требуют регулярного обслуживания с использованием западных технологий. Дополнительно ЕС запретил заход судов компании в порты стран-участников данной организации. [10] [11] [12]

В начале 2023 года Великобритания объявила о введении так называемых «вторичных санкций», направленных против третьих стран, продолжающих сотрудничать

с «Совкомфлотом». Эти меры включали угрозу ограничения доступа к лондонскому рынку страхования для любых судов, перевозящих российскую нефть, независимо от флага и собственника. Поскольку Ллойд остается ключевым игроком на рынке морского страхования, это существенно осложнило логистические операции компании.

Особую проблему создали санкции против судостроительной отрасли. Во второй половине 2023 года ЕС и США ввели запрет на поставку любых компонентов для строительства и модернизации танкеров, включая системы навигации, двигатели и специализированную сталь. Это затронуло программу обновления флота «Совкомфлота», вынудив компанию искать альтернативы у азиатских производителей, что привело к росту затрат и сроков строительства.

Финансовые ограничения оказались наиболее болезненными. Исключение «Совкомфлота» из международных расчетных систем и заморозка счетов в евро и долларах вынудили компанию перейти на расчеты в юанях и рупиях. Это привело к значительным валютным потерям и необходимости создания параллельной системы расчетов с азиатскими партнерами. По данным на 2024 год, около 40% операционных расходов компании связано с дополнительными издержками из-за санкционного режима.

Анализ трансформации операционной деятельности ПАО «Совкомфлота» в условиях санкционного давления позволяет выделить три ключевых хронологических периода, характеризующихся различной степенью эффективности функционирования компании в качестве элемента системы обхода международных ограничений.

Начальный этап адаптации, 2022 год, отличался постепенным встраиванием компании в альтернативные логистические схемы, при сохранении относительно умеренного давления со стороны западных стран, что выражалось в отсутствии комплексных запретительных мер вторичного характера и позволяло использовать стандартные механизмы взаимодействия с международными партнерами через посреднические структуры и схемы перерегистрации активов.

Период максимальной операционной эффективности, 2023 год, характеризовался формированием оптимальных условий для деятельности компании как ключевого элемента системы санкционного обхода, что было обусловлено сочетанием нескольких факторов: полным прекращением трубопроводных поставок энергоносителей в Европу, созданием разветвленной сети "теневого флота", включавшего более 200 судов различного класса, отсутствием жестких ограничений на взаимодействие с азиатскими потребителями энергоресурсов, прежде всего с Индией и Китаем, что в совокупности позволило достичь рекордных финансовых показателей и обеспечить бесперебойность экспортных поставок.

Переход в фазу системного кризиса с конца 2023 года по настоящее время связан с качественным изменением характера санкционного давления, выразившимся в реализации комплексных мер ограничительного характера, включающих введение вторичных санкций против контрагентов компании, физическую блокировку судов в международных водах, запрет на предоставление страховых и сервисных услуг, создание препятствий для финансовых расчетов, что привело к существенному росту операционных издержек, необходимости привлечения альтернативных, более дорогостоящих поставщиков оборудования и услуг, постепенной утрате эффективности существующих схем работы.

Прогноз развития ситуации на 2024-2025 года предполагает увеличение негативной волатильности операционных показателей компании, обусловленную нарастанием санкционного давления, включая возможное введение новых ограничительных мер, ужесточение контроля за перемещением судов, усложнение условий страхования и обслуживания флота, что в перспективе может привести к полной утрате «Совкомфлотом» своей роли как эффективного инструмента обеспечения экспортных поставок энергоносителей и потребует разработки принципиально новых подходов к организации международной логистики в условиях глобальной изоляции.

Докризисная фаза (до 2022 года) отличалась нестабильными показателями рентабельности, детерминированными стагнацией на рынке морской транспортировки

углеводородного сырья. Катастрофическая редукция финансовых показателей в 2021 году была обусловлена глобальным экономическим коллапсом, индуцированным пандемией COVID-19, что спровоцировало критическое сокращение спроса на энергоносители и падение объемов грузоперевозок. (рисунок 1)

Фаза первичной адаптации (2022 год) после инициации западных санкционных режимов характеризовалась инкорпорацией компании в альтернативные логистические схемы, что обеспечило прирост чистой прибыли в несколько раз. Однако показатели сохраняли субоптимальные значения вследствие ограниченной эффективности первичных механизмов санкционного обхода и персистенции трубопроводных поставок на европейском направлении.

Следующая фаза максимальной операционной эффективности (2023 год) на фоне кардинальной трансформации геоэкономического ландшафта, включая тотальное эмбарго ЕС и реориентацию экспортных потоков на азиатские рынки, а также последствия диструкции газотранспортной инфраструктуры «Северный поток» и «Северный поток 2» (26.09.2022), катализировала трансформацию компании в ключевой элемент альтернативных логистических цепочек. Оптимизация поставок через международных трейдеров и непосредственные контракты с азиатскими реципиентами (Индия, КНР) детерминировала экспоненциальный рост чистой прибыли до рекордных значений в 2023 году (83,5 миллиардов рублей против 20,4 миллиардов годом ранее) при достижении рекордной рентабельности.

Кризисная фаза 2024 года ознаменовалась эскалацией санкционного давления, включая имплементацию вторичных ограничений, блокировку страховых инструментов и физическую интерцепцию танкерного флота, что нивелировало эффективность существующих схем и спровоцировало редукцию чистой прибыли 46,2 миллиардов рублей при параллельном росте операционных издержек, демонстрируя исчерпание адаптационного потенциала текущей бизнес-модели.

Таким образом, представленный анализ эволюции финансовых показателей репрезентует архетипичный цикл санкционной адаптации от исходной стагнации через фазу сверхдоходности к системному кризису модели, что актуализирует необходимость парадигмального пересмотра операционной стратегии в условиях прогрессирующей экономической изоляции.

Анализ динамики чистой прибыли ПАО «Совкомфлота» за период с 2018 года по 2024 год выявляет устойчивую положительную динамику с коэффициентом аппроксимации 0,5531, что свидетельствует о стабильном росте показателей, несмотря на санкционное давление.

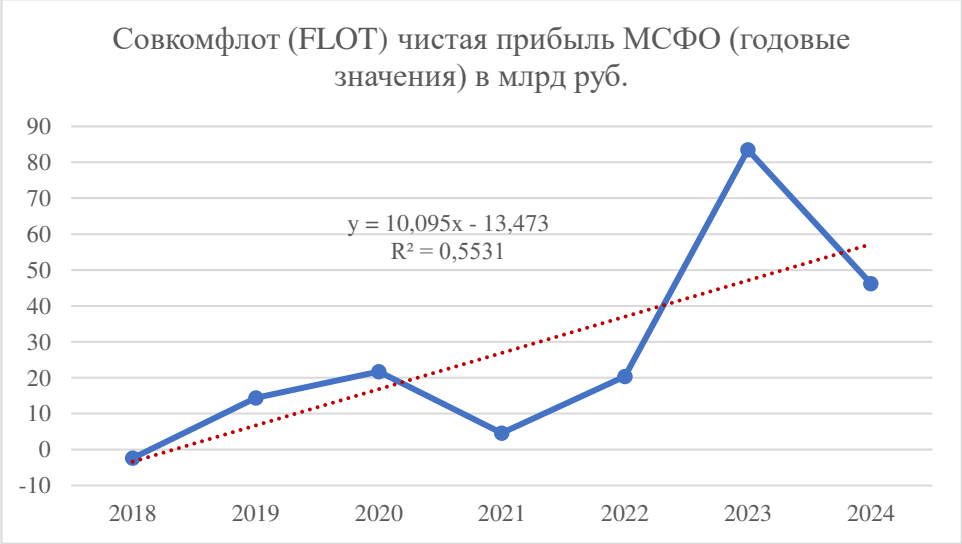


Рисунок 1. Изменение динамики чистой прибыли по МСФО (годовые значения) в миллиардах российских рублей компании «Совкомфлот» с 2018 года по 2024 год

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

Анализ операционных расходов ПАО «Совкомфлота» выявляет устойчивый негативный тренд роста с коэффициентом аппроксимации 0,7012 за период 2018–2024 годов, что обусловлено следующими ключевыми факторами: масштабированием бизнеса через интеграцию в систему теневого флота РФ, увеличением объемов перевозок и расширением операционной деятельности, существенным ростом стоимости зарубежных ресурсов, включая комплектующие, сервисное обслуживание и логистические услуги, необходимостью выплаты санкционных премий поставщикам, достигающих 200–700% от базовой стоимости продукции, а также обязательными гарантийными депозитами. Это в совокупности привело к значительному снижению рентабельности операционной деятельности, увеличению себестоимости перевозок и необходимости поиска альтернативных каналов снабжения. При этом текущая динамика расходов требует разработки комплексных мер оптимизации, включая пересмотр бизнес-модели и поиск новых поставщиков для обеспечения устойчивого развития компании в условиях санкционного давления. (рисунок 2)

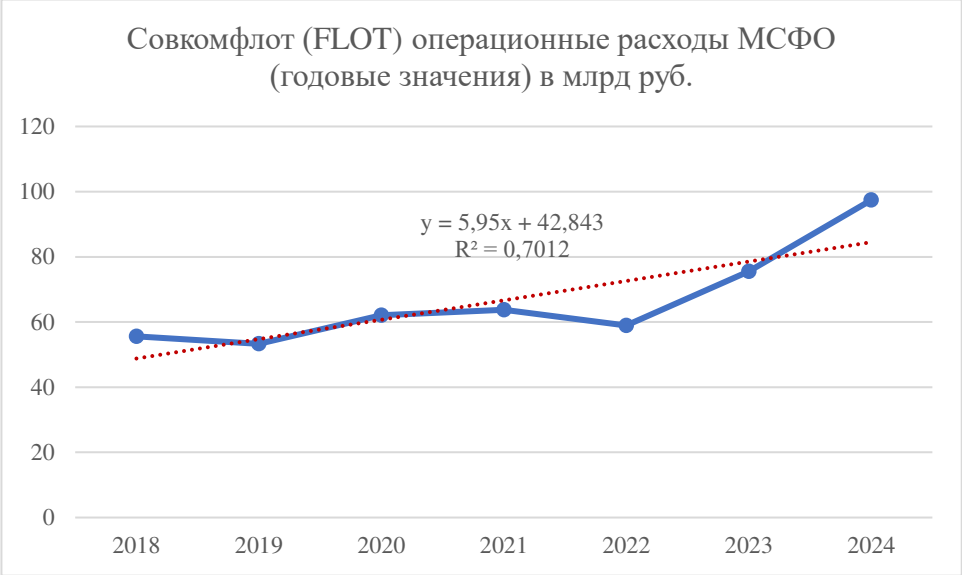


Рисунок 2. Изменение динамики операционных расходов по МСФО (годовые значения) в миллиардах российских рублей компании «Совкомфлот» с 2018 года по 2024 год

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

«Совкомфлот» демонстрирует значительное сокращение чистого долга с устойчивым трендом на снижение (коэффициент аппроксимации 0,8684 за период 2018–2024 годов), что связано с несколькими ключевыми аспектами: существенным уменьшением иностранных инвестиций в компанию, рекордными показателями чистой прибыли, позволяющими минимизировать долговые обязательства, активной поддержкой со стороны мажоритарного акционера в лице РФ, рассматривающей компанию как стратегически важный актив, что проявляется в целевом финансировании критических проектов. (рисунок 3)

Параллельно отмечаются существенные операционные достижения, включая оптимизацию структуры капитала, повышение эффективности управления активами и рационализацию инвестиционных программ. В совокупности эти меры позволили компании не только стабилизировать финансовое положение, но и обеспечить устойчивое развитие в условиях санкционного давления, создав прочную основу для дальнейшего роста.

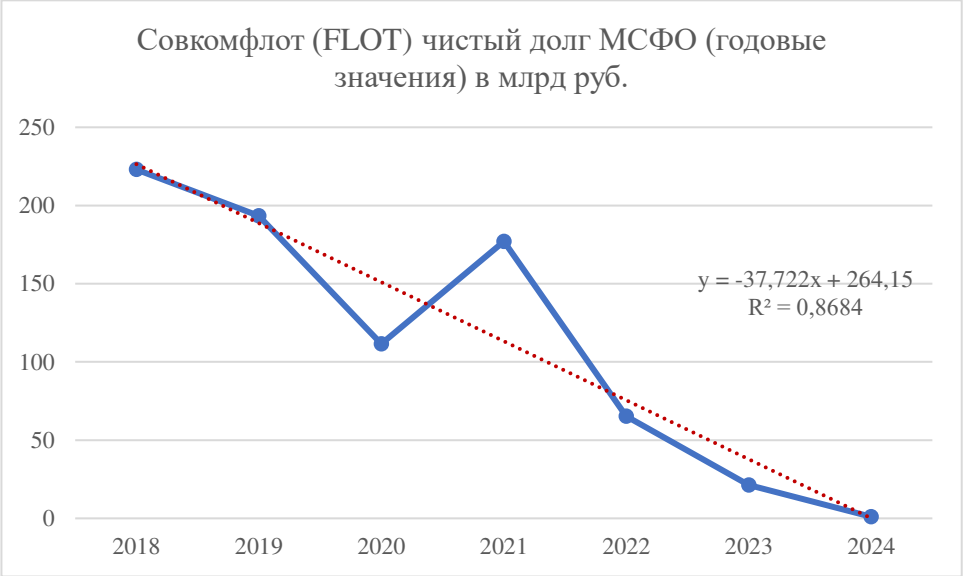


Рисунок 3. Изменение динамики чистого долга по МСФО (годовые значения) в миллиардах российских рублей компании «Совкомфлот» с 2018 года по 2024 год

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

«Совкомфлот» демонстрирует гибкую дивидендную политику, адаптируясь к изменяющимся экономическим условиям. В 2022-2023 годах компания осуществляла значительные дивидендные выплаты, связанные с потребностями пополнения государственного бюджета и стабильным финансовым состоянием. Однако в 2024 году ситуация изменилась из-за ужесточения санкционного режима, увеличения операционных затрат и осложнений в логистических цепочках, что вынудило руководство компании принять решение о временном прекращении дивидендных выплат и перенаправлении финансовых потоков на стабилизацию текущего положения и развитие новых направлений деятельности. (рисунок 4)

Примечательно, что правительство Российской Федерации, выступая в роли мажоритарного акционера, последовательно поддерживало как политику дивидендных выплат в благоприятный период, так и решение об их временной приостановке в сложных условиях, демонстрируя таким образом стратегический подход, направленный на обеспечение долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности компании в условиях внешнего экономического давления.

Данный пример иллюстрирует сбалансированный подход к управлению корпоративными финансами, когда краткосрочные интересы акционеров уступают место стратегическим задачам финансового оздоровления и развития бизнеса в перспективе.

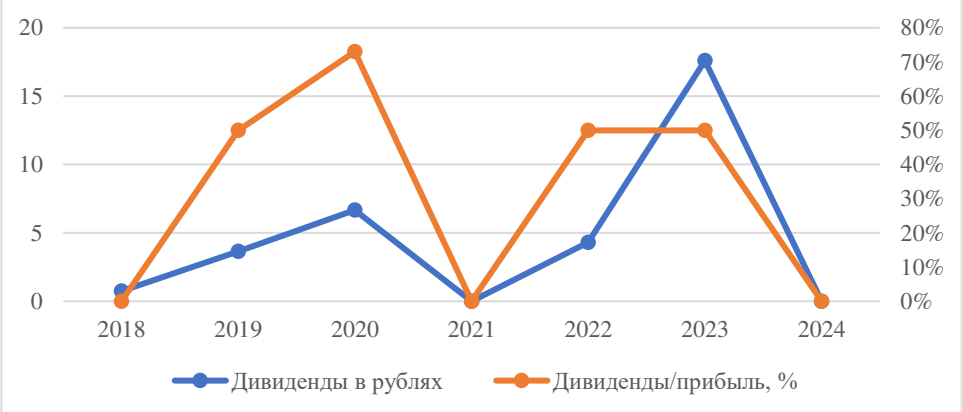


Рисунок 4. Изменение дивидендных выплат компании «Совкомфлот» ПАО с 2018 года по 2024 год

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

Анализ структуры акционеров ПАО «Совкомфлот» показывает, что мажоритарным владельцем является правительство РФ, контролирующее более 80% акций компании, что подчеркивает ее стратегическую важность для государства. Однако именно эта принадлежность стала основной причиной многочисленных экономических и политических ограничений, существенно затрудняющих нормальную коммерческую деятельность компании. (рисунок 5)

Ключевые последствия государственного контроля включают, с одной стороны, доступ к административным ресурсам и государственной поддержке, а с другой стороны - подверженность жестким санкционным мерам, которые выражаются в блокировке международных расчетов, ограничениях на страхование и логистику, проблемах с техническим обслуживанием флота и сложностях привлечения иностранных партнеров.

Финансовые последствия проявляются в росте стоимости заемного финансирования, увеличении операционных издержек, необходимости создания альтернативных схем работы и потере части традиционных рынков. При этом компания вынуждена балансировать между государственными интересами и коммерческой целесообразностью, что создает уникальные вызовы для ее управления.

Таким образом, государственная принадлежность «Совкомфлота» формирует парадоксальную ситуацию, когда гарантии стабильности со стороны акционера одновременно становятся главным ограничителем развития бизнеса на международной арене, требуя от компании постоянной адаптации к ужесточающимся внешним условиям.

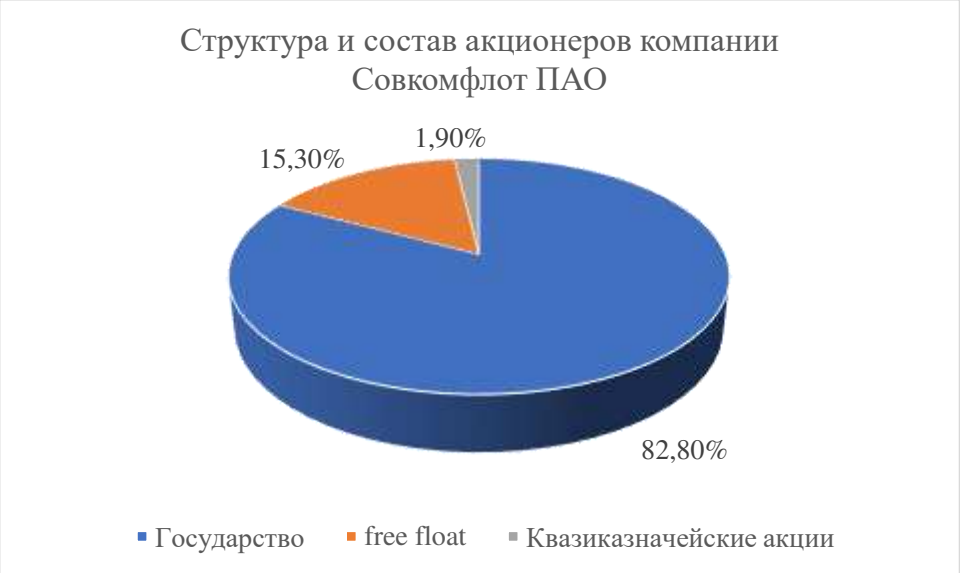


Рисунок 5. Структура и состав акционеров компании «Совкомфлот» ПАО на вторую половину 2025 года

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

Анализ динамики акций ПАО "Совкомфлот" показывает сложную картину. С момента листинга в октябре 2020 года по июль 2025 года стоимость бумаг снизилась на 16,8 процента. При этом наблюдались резкие колебания: в 2023 году акции демонстрировали рост на 38 процентов благодаря рекордной прибыли и активному участию компании в схемах обхода санкций. Однако уже в 2024-2025 годах началось снижение на 24 процента, вызванное отказом от дивидендных выплат, ужесточением санкционного давления и снижением эффективности традиционных схем работы.

Текущая ситуация характеризуется постепенной утратой позиций на рынке санкционного обхода, ростом операционных расходов и необходимостью поиска новых бизнес-моделей. При этом сохраняется потенциал для частичного восстановления при изменении внешних условий. Однако в среднесрочной перспективе компания столкнулась с необходимостью глубокой трансформации своей деятельности. (рисунок 6)

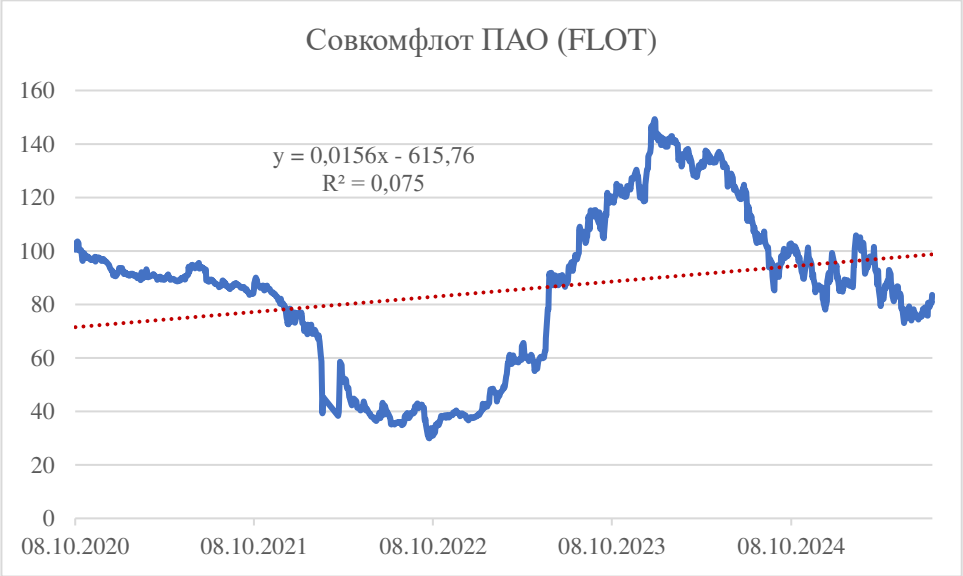


Рисунок 6. Изменения динамики биржевой стоимости акций компании «Совкомфлот» ПАО с 8 октября 2020 года по 22 июля 2025 года

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

На основе представленной информации можно разработать модель развития ПАО «Совкомфлот» в условиях глобальных экономических и политических потрясений. (таблица 1)

Таблица 1. Прогнозная модель финансово-операционных показателей ПАО «Совкомфлот» на 2026-2030 гг. в условиях санкционного давления

Параметр	Базовый сценарий (постепенная адаптация)	Негативный сценарий (ужесточение санкций)	Позитивный сценарий (смягчение внешних условий)
Темпы роста выручки	-25% годовых	-70% годовых	+8–12% годовых
Чистая прибыль	-10–15 млрд руб. (стагнация или незначительный убыток)	Убыток до 20 млрд руб.	25–30 млрд руб. (восстановление)
Долг/EBITDA	3.5x (приемлемый уровень)	5.0x (критический)	2.0x (оптимальный)
Объем перевозок	80 млн тонн (снижение на 5%)	50 млн тонн (коллапс логистики)	100 млн тонн (новые рынки)
Дивидендные выплаты	0–10% от чистой прибыли	Полный отказ	15–25% (возврат политики)
Господдержка	Точечные субсидии	Полная национализация	Кредитные гарантии + налоговые льготы
Цена фрахта ($/тонна)	100–120	70–90	130–150
Доля "теневого" флота	40–50%	70–80%	20–30%

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

Совкомфлот стоит перед принципиальным выбором стратегии развития в условиях нарастающего внешнего давления. Анализ показывает, что компания оказалась в сложной вилке возможностей: от катастрофического сценария полного сворачивания международной деятельности до осторожного оптимизма при благоприятном стечении обстоятельств.

Ключевой парадокс заключается в том, что государственная поддержка, являясь главным стабилизирующим фактором, одновременно усиливает санкционное давление. Это создает порочный круг, когда каждая мера по спасению компании провоцирует новые ограничения со стороны международного сообщества. Особенно ярко это проявляется в динамике "теневого" флота - чем активнее компания использует подобные схемы, тем жестче становится регуляторный ответ.

Финансовая устойчивость организации оказывается заложником геополитической конъюнктуры. При этом даже в наиболее благоприятном сценарии речь идет не о развитии, а о выживании. Дивидендная политика превратилась в индикатор общего состояния - от полного отказа выплат в кризисной ситуации до символических выплат при стабилизации.

Фундаментальная проблема заключается в исчерпании традиционной бизнес-модели. Компания стоит перед необходимостью либо принципиально трансформировать свою деятельность, найдя новые ниши вне санкционного давления, либо смириться с постепенной маргинализацией на мировом рынке. Выбор этого пути и будет определять будущее российского флота в ближайшее десятилетие.

Анализ перспектив развития ПАО «Совкомфлот» свидетельствует о сложном периоде адаптации к новым экономическим реалиям. В краткосрочной перспективе ожидается снижение ключевых финансовых показателей, прежде всего чистой прибыли, что обусловлено ужесточением санкционного режима и сокращением эффективности традиционных схем работы. Параллельно наблюдается рост операционных расходов, связанный с необходимостью создания альтернативных логистических цепочек и поиска новых поставщиков.

В долгосрочном периоде возможно частичное восстановление докризисных показателей, однако даже при благоприятном сценарии чистая прибыль, вероятно, останется на 30% ниже уровня 2018 года. Это объясняется структурными изменениями на мировых рынках и сохраняющимися ограничениями. Критически важными факторами станут способность компании переориентироваться на новые рынки сбыта и развивать собственные технологические компетенции.

Существенной проблемой остается снижение инвестиционной привлекательности компании как для международных, так и для российских инвесторов. Это вызвано высокой волатильностью операционных результатов и неопределенностью дальнейшей динамики санкционного давления. При этом государственная поддержка, оставаясь важным стабилизирующим фактором, одновременно ограничивает потенциал самостоятельного развития бизнеса.

Успешность стратегии «Совкомфлота» в новых условиях будет определяться способностью найти оптимальный баланс между коммерческой эффективностью и выполнением стратегических задач национальной экономики. Компании предстоит сложный процесс трансформации бизнес-модели, от результатов которого зависит её будущее положение на мировом рынке морских перевозок.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.investing.com/ (дата обращения: 24.07.2025).

2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: https://www.worldbank.org/en/home (дата обращения: 24.07.2025).

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.

5. Гераськина, А. Р. Влияние антироссийских санкций на мировую экономику и современные международные экономические отношения / А. Р. Гераськина // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 221-236. – DOI 10.18334/eo.13.2.117900.

6. Городнова, Н. В. Влияние финансовых санкций на регулирование внешнеэкономической деятельности России / Н. В. Городнова, А. Ю. Домников // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 215-234. – DOI 10.18334/eo.12.2.114676.

9. Зимовец, А. В. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики / А. В. Зимовец, Т. Д. Климачев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 181-202. – DOI 10.18334/eo.13.1.117207.

10. Костин, К. Б. Международный трансфер технологий в Российской Федерации и его перспективы в современных условиях санкционных ограничений / К. Б. Костин, П. Д. Шимко, Сун Ци // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 4. – С. 2169-2192. – DOI 10.18334/vinec.12.4.116523.

11. Кудряшов, А. А. Анализ и оценка тенденций мировых биржевых индексов в контексте эскалации украинского кризиса / А. А. Кудряшов, А. А. Королев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 653-668. – DOI 10.18334/eo.13.4.118971.

Сведения об авторах

Грязнов Сергей Александрович – декан факультета подготовки государственных и муниципальных служащих, ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России», Самара, Россия

Стефанова Наталья Александровна– доцент кафедры Цифровой экономики, ФГБОУ ВО ПГУТИ, Самара, Россия

Королев Андрей Андреевич – студент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия

Information about the authors

Gryaznov Sergey Aleksandrovich – Dean of the Faculty of Training of State and Municipal Employees, Federal State Educational Institution of Higher Education “Samara Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia”, Samara, Russia

Stefanova Natalya Aleksandrovna – Associate Professor of the Department of Digital Economy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education PSUTI, Samara, Russia

Korolyov Andrey Andreyevich – student, FGBU V PGUCHI, Samara, Russia

УДК 338.2
DOI 10.26118/2782-4586.2025.39.74.020

Фадеев Олег Александрович
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Зарубежный опыт применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления

Аннотация. В статье представлен зарубежный опыт применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления. На примере США, Китая, стран Европы показаны перспективы использования искусственного интеллекта, его возможности и оптимизация управленческих процессов, принимаемых решений. Последние годы показывают рост обращений коммерческих организаций и предприятий к технологиям искусственного интеллекта, которые формируют новую архитектуру принятия управленческих решений в системе корпоративных целей и задач. В основе взаимодействия человека и искусственного интеллекта лежит поиск баланса между эффективными управленческими решениями и коммерческими выгодами от новых информационных технологий. Примеры таких государств как США, Китай и других стран показывают, что данное направление является одним из приоритетов в системе национального развития и технологического суверенитета, основа для роста производственных показателей и качественного улучшения системы управления.

Ключевые слова: цифровизация, трансформация, искусственный интеллект, корпоративное управление, зарубежный опыт, менеджмент, практики применения.

Fadeev Oleg Alexandrovich
Synergy Moscow University of Finance and Industry

Foreign experience in using artificial intelligence in corporate management systems

Abstract. The article presents the foreign experience of using artificial intelligence in the corporate governance system. Using the example of the USA, China, and other countries, the prospects for using artificial intelligence, its capabilities, and optimization of management processes and decisions are shown. Recent years have shown an increase in the use of artificial intelligence technologies by commercial organizations and enterprises, which form a new architecture for making managerial decisions in the system of corporate goals and objectives. The interaction between humans and artificial intelligence is based on the search for a balance between effective management decisions and the commercial benefits of new information technologies. Examples of countries such as the United States, China and other countries show that this area is one of the priorities in the system of national development and technological sovereignty, the basis for the growth of production indicators and qualitative improvement of the management system.

Keywords: digitalization, transformation, artificial intelligence, corporate governance, foreign experience, management, application practices.

Современная система управления постоянно совершенствуется, модернизируется под влиянием новых векторов государственного развития и формирования эффективного управления, в том числе и в коммерческих организациях. Процессы цифровизации происходят во всем мире, поскольку на национальном уровне идет понимание важности информационного развития [4]. Одним из направлений цифровой трансформации является применение технологий искусственного интеллекта, который используется не только в рамках государственных сервисов и предоставления услуг, но и на уровне коммерческих организаций. Цифровое развитие неизбежно приводит к формированию совершенно новой

модели взаимодействия, в основе которой лежит минимизация издержек, оптимизация производственных процессов, повышение производительности труда. Корпоративное развитие и управление в частном секторе экономики традиционно достаточно восприимчиво к нововведениям, инновациям, поскольку ориентировано на апробирование новых продуктов, моделей менеджмента и т.д. [1] В указанном аспекте апробация искусственного интеллекта является одной из наиболее используемых технологий последних лет, а дискуссии относительно моральных паник среди населения относительно «восстания машин» давно перешли в плоскость страшилок среди рядовых обывателей. Производственные структуры, фирмы и айти-сектор понимают, что будущее в развитии технологий за искусственным интеллектом, поэтому активно используют эти нововведения в сфере коммерческой деятельности, внедряя их в систему управления процессами.

Отечественный рынок искусственного интеллекта активно развивается, поскольку ряд зарубежных стран, таких как Китай, США, Индия, Германия и другие государства ведут активные разработки в данном направлении. Следует отметить, что зарубежный опыт полезен для нашей страны, поскольку управленческие решения с использованием искусственного интеллекта практически лишены субъективизма, эмоциональной составляющей итогового поведения [2].

Конкурентные основы предприятия или организации традиционно являются базой для удержания собственных позиций на рынке. Именно по этой причине по разным оценкам, к началу 2026 года рынок искусственного интеллекта составит от 126 до 400 миллиардов долларов США [3]. Индийская фирма «Markets and Markets» приводит данные о росте более 400 миллиардов долларов США к 2027 году [6]. Усиление процессов конкуренции неизбежно приводит к тому, что коммерческие структуры ищут способы активного внедрения искусственного интеллекта не только в производственные процессы, но и в систему корпоративного управления. В наибольшей степени активность в данном направлении принадлежит транснациональным корпорациям, которые вкладывают миллионы долларов в развитие искусственного интеллекта в системе корпоративного управления. Задачей инновационной предприятия традиционно является следование трендам, которые показывают важность применения новых технологий [10].

Следует также отметить, что цифровые преобразования с использованием технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления являются достаточно сложным и трудозатратным процессом [11]. В его основе лежит непростой алгоритм анализа массива данных, после которого нейросетевые формы предлагают собственные выводы, с которыми специалист по искусственному интеллекту может, как согласиться, так и отвергнуть их. Наиболее сенситивный эффект достигается при применении технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления для оптимизации скорости принятия решений. В системе бизнес-развития именно качество решений руководства и их скорость имеют доминирующее значение, поэтому использование искусственного интеллекта является важнейшим показателем эффективности управления. Однако при этом не следует забывать, что искусственный интеллект представляет собой программный код, который не заменяет интеллектуальные способности человека.

На текущий момент технологии искусственного интеллекта стали активно применяться в системе корпоративного управления во всем мире, поскольку они в полной мере отвечают текущим условиям рыночных отношений, развития экономики государства на отраслевом уровне. Выделим основные направления использования искусственного интеллекта в обобщенном виде в менеджменте и корпоративном управлении:

1) использование искусственного интеллекта для процесса автоматизации определенных управленческих задач рутинного порядка. Данное направление активно используется при организации производственных управленческих задач, логистических решениях, в системе управления данными. В указанном аспекте менеджмент формирует основы для эффективного принятия решений, чтобы сократить затраты, оптимизировать

издержки производства [12];

2) коммерческие структуры используют инструменты машинного обучения, чтобы изучать большие массивы данных для приятия рациональных управленческих решений [14];

3) просчет рисков и прогнозов, а также формирование имитационных моделей, полученных с помощью искусственного интеллекта, чтобы в реальности избежать форс-мажорных обстоятельств, остановки производства, снизить издержки из-за непредвиденных факторов техногенного или (и) природного характера [13];

4) использование технологий искусственного интеллекта в производстве помощников человека (голосовой ввод, нейронные сети, автомобили с автопилотом и т.д.); определенные возможности искусственного интеллекта для определения заболеваний человека, их диагностики на ранних стадиях и т.д. [2];

5) практика использования искусственного интеллекта позволяет анализировать определенные показатели рынка, такие как спрос на предпочитаемые обывателями товары. Данное направление приводит к управленческим решениям, позволяющим улучшать работу с поставщиками, а также оптимизировать логистические маршруты, снижая сопутствующие издержки и риски [8].

Зарубежный опыт использования искусственного интеллекта в системе принятия производственных и управленческих решений позволяет выделить ряд стран (США, Китай, Германия, Индия и др.), которые активно продвинулись в данном направлении. Их опыт может быть полезен в Российской Федерации, поскольку уже сейчас в нашей стране есть существенный задел в данном направлении разработок и апробации в системе использования искусственного интеллекта [9].

В США опыт применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления находит свое отражение в системе информационно-коммуникационных технологий, медицины, финансового сектора, а также транспорта и логистики.

Выделим следующие основные направления применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления в США:

1) прогнозирование с помощью искусственного интеллекта отказов оборудования для формирования превентивных управленческих решений по оптимизации логистических маршрутов. В качестве примера следует привести деятельность компании «Дженерал Электрик», которая одним из приоритетов своей деятельности выделяет безопасность производимой продукции. Системы мониторинга на основе искусственного интеллекта используются в аэрокосмических проектах организации, на энергетических объектах, в системе производства медицинского оборудования и фармацевтической продукции. Использование искусственного интеллекта позволяет на системной основе проводить рациональную управленческую политику, направленную на минимизацию рисков;

2) менеджмент в системе управления логистическими цепочками поставок. В частности, компания «Амазон» осуществляет управление логистическими запасами на основе прогнозирование потенциального спроса, который формируется с использованием нейронных сетей искусственного интеллекта;

3) улучшение производственных характеристик выпускаемого товара. В автомобильном гиганте И. Маска – компании «Тесла» – запущена система мониторинга на основе искусственного интеллекта, которая следит за качеством выпускаемой продукции, а также превентивно рассчитывает потребность в автомобилях для потенциальных покупателей. Искусственный интеллект предоставляет аналитические выводы, которые принимаются во внимание при принятии решений о количестве выпускаемых автомобилей, прогнозировании потребности в них со стороны покупателей [2].

Выделим также работу с искусственным интеллектом в крупнейшем банке США «JPMorgan». В рамках реализации стратегии умного администрирования в банке активно развиваются технологии дистанционной помощи при использовании нейронных сетей, способных обучаться и совершенствоваться с учетом основных запросов клиентов. На

текущий момент сложные вопросы и проблемы клиента технология искусственного интеллекта решить не может, однако рутинные задачи, касающиеся цифровых аспектов банковских услуг, выполняются с высокой степенью эффективности [5].

В Китае активно развивается системе менеджмента качества на основе технологий искусственного интеллекта. В частности, можно выделить одного из лидеров электронной коммерции страны – компанию «Алибаба-групп». В рамках комплексных управленческих решений в ней была сформирована эффективно работающая логистическая сеть поставок продукции от продавца к покупателю, а также верно выделены основные направления развития компании посредством цифровизации конечного продукта. В качестве примера можно привести активное использование искусственного интеллекта при оформлении продавцами карточки товара на сайте «Али-экспресс». Возможности нейронных сетей также используются при сортировке товара, поскольку учитываются наиболее продаваемые позиции, востребованные у других покупателей. Система интеллектуального поиска на основе нейронных сетей подбирает для пользователя сопутствующие товары, которые могут быть полезны, востребованы для покупки. Использование искусственного интеллекта привело к верным управленческим решениям, позволяющим компании быть одним из лидеров электронной коммерции не только в Китае, но и за ее пределами. Конкуренты «Алибабы», такие как «Сималенд», также начали активно использовать при продажах возможности технологии искусственного интеллекта. Однако данное направление стало развиваться позже, чем у «Алибаба-групп» [15].

Китайская высокотехнологическая компания «Кэмбриан» специализируется на исследованиях в области внедрения искусственного интеллекта. Основным направлением работы является интеллектуальное сопровождение безопасности объектов использования человеком (объекты инфраструктуры, смартфоны и иные гаджеты, защита от мошенников, киберугроз и т.д.) [2].

Одним из важнейших направлений развития искусственного интеллекта в Китае является система распознавания лиц. Данным направлением в стране занимаются несколько компаний, наиболее известными из которых являются «СенсТайм» (основной офис находится в Гонконге), а также «Мегви», «Иту Технолоджи». В основе системы распознавания лиц лежит использование возможностей искусственного интеллекта, позволяющие сравнивать лица людей, а также их распознавать на основе более 100 точек на лице. Достоверность распознавания лица приближается к ста процентам, поскольку технология совершенствуется с каждым годом. При высокой численности населения Китая, а также постоянного туристического потока из других стран, система искусственного интеллекта по распознаванию лиц является значимым помощником для сотрудников правопорядка, а рядовым гражданам гарантируется относительно безопасная жизнедеятельность в месте постоянного проживания и путешествий по стране [7].

В странах Европейского союза одной из наиболее развитых в плане использования возможностей искусственного интеллекта является Германия. В данном государстве в указанном аспекте ведет активную работу компания «Сименс». Одной из основных задач, которая ставится в сфере менеджмента, является обеспечение качества выпускаемой продукции. Именно по этой причине активно внедряются в производство системы искусственного интеллекта, направленные на предотвращение отказов выпускаемой продукции, а также оптимизацию производственных процессов. Как и любая другая высокотехнологическая компания, «Сименс» заинтересован в том, чтобы их продукция отличалась качеством и надежностью, поскольку репутационные потери негативно отражаются на объемах продаж, способны в условиях жесткой конкуренции снизить долю фирмы на рынке. Именно по этой причине компания не экономит на разработках в сфере искусственного интеллекта, способных повысить менеджмент предприятия, а также снизить сопутствующие издержки, просчитать возможные риски выхода из строя определенных узлов и агрегатов [2].

В Индии налажено транснациональное сотрудничество с производственными

предприятиями из других государств (Китай, Израиль и др.), которые касаются внедрения технологий искусственного интеллекта в сферах консалтинговых услуг, финансовой безопасности, а также сельского хозяйства. Можно выделить деятельность индийской компании «Зензар Технолоджи», которая разрабатывает технологические решения на основе искусственного интеллекта при коллаборации с 60 партнерами по всему мире (САП, Оракл, Сейлсфорс и др.). Основным направлением деятельности указанной индийской компании являются цифровые решения по защите персональных и финансовых данных состоятельных людей мира. Можно также выделить защиту от проникновения в банковском секторе на основе изучения уязвимостей с использованием возможностей искусственного интеллекта. Киберпреступность за последние годы активно развивает новые направления взломов, хакерских атак, которым следует противодействовать, в том числе и с учетом аналитического потенциала нейронных сетей искусственного интеллекта. Они позволяют анализировать большой объем данных, который не в состоянии быстро изучить человек. В указанном аспекте управленческий потенциал подобных систем является достаточно эффективным и востребованным среди коммерческих организаций [6].

Таким образом, рассмотрев зарубежный опыт применения искусственного интеллекта в системе корпоративного управления, выделим следующие аспекты:

1) использование искусственного интеллекта является одним из приоритетов современной системы корпоративного управления в различных государствах мира. Успешный опыт внедрения указанных систем имеется в США, странах Европейского Союза (Германия и др.), а также ряде азиатских государств (Китай, Индия и др.). Апробация новых механизмов принятия управленческих решений позволяет увеличивать объемы продаж, просчитывать риски, а также сопутствующие издержки и возможные форс-мажорные обстоятельства;

2) использование искусственного интеллекта в современной системе корпоративного управления находит свое применение в различных аспектах коммерческой деятельности, особенно в условиях транснациональных корпораций, которые тратят на данное направление существенные финансовые средства;

3) цифровые преобразования с использованием технологий искусственного интеллекта являются достаточно сложным и трудозатратным процессом в аспекте системы менеджмента, принятия управленческих решений. В основе работы искусственного интеллекта лежит сложный алгоритм анализа большого массива данных, после которого нейросетевые формы предлагают собственные выводы. Задачей человека является правильно интерпретировать полученные данные, а также корректировать новые запросы для формирования системы стратегического планирования организации, предприятия. Наиболее полезный эффект достигается при применении технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления для оптимизации скорости принятия решений. Качество решений руководства и их скорость имеют доминирующее значение, поэтому использование искусственного интеллекта является важнейшим показателем эффективности управления. Однако при этом не следует забывать, что искусственный интеллект представляет собой программный код, который не заменяет интеллектуальные способности человека. Полностью рассчитывать на то, что искусственный интеллект заменит аналитические возможности человека, не следует, поскольку на текущий момент «машинная» аналитика далеко не всегда логически правильно выстроена, содержит фактические и иные ошибки, способные нанести ущерб коммерческой деятельности. Как и в случае с государственными сервисами, искусственный интеллект в обязательном порядке должен перепроверяться людьми на предмет соответствия предоставляемой информации объективным данным, фактам.

Список источников

1. Государство и бизнес делают ставки на технологии будущего [Электронный ресурс]. URL: https://www.vedomosti.ru/technology/articles/ 2025/02/23/1092331-gosudarstvo-i-biznes?from=copy_text (дата обращения: 25.07.2025).

2. Денике Л.В. Зарубежный опыт цифровой трансформации предприятий за счет применения искусственного интеллекта // Прикладные экономические исследования. 2025. № 2. С. 249–255.

3. Информационно-аналитическая справка по отчету «Глобальный индекс ИИ 2024» [Электронный ресурс]. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/ komponenty/2024_informacionno-analiticheskaya_spravka_globalynyy_indeks_ii_ 2024_the_global_ai_index_2024_ncrii/ (дата обращения: 25.07.2025).

4. Искусственный интеллект [Электронный ресурс]. URL: https://www.statista.com/outlook/tmo/artificialintelligence/worldwide (дата обращения: 25.07.2025).

5. Как внедряет ИИ крупнейший банк США JPMorgan. Интервью WSJ с руководителем внедрения ИИ [Электронный ресурс]. URL: https://habr.com/ru/articles/886040 (дата обращения: 25.07.2025).

6. Как Индия развивает технологии искусственного интеллекта [Электронный ресурс]. URL: https://sberbank.co.in/ru/media/publications/ iskusstvennii-intellekt-v-indii-tehnologii-ai-i-perspektivi-sotrudnichestva-s-rossiei (дата обращения: 25.07.2025).

7. Как работает китайская компания, способная узнать всех в лицо [Электронный ресурс]. URL: https://smotrim.ru/article/1430789 (дата обращения: 25.07.2025).

8. Кондрашов М.А., Бутырина Ю.А., Бутырин В.В. Использование технологий искусственного интеллекта в продажах и маркетинге // Проблемы теории и практики управления. 2022. № 5-6. С. 245-261.

9. Масюк Н. Н., Кирьянов А. Е., Бушуева М. А., Шакуев Д. А. Искусственный интеллект как ключевой элемент цифровой трансформации экономики // Фундаментальные исследования. 2021. № 10. С. 49-54.

10. Отчет компании Forrester о перспективных технологиях за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://www.forrester.com/blogs/top-10-emerging-technologies-for-2024/ (дата обращения: 25.07.2025).

11. Романова А.С. Развитие автономных систем искусственного интеллекта для управления корпорациями [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/381047594_Development_of_Autonomous_Artificial_ Intelligence_Systems_for_Corporate_Management (дата обращения: 25.07.2025).

12. Сидорова М. Н. Искусственный интеллект в маркетинге // Восточно-Европейский научный вестник. 2023. № 2. С. 28–30.

13. Слицкая А. Е. Применение искусственного интеллекта в маркетинге // Практический маркетинг. 2023. № 12. С. 77–80.

14. Чепурнова Д. Искусственный интеллект в маркетинге: где его используют и как внедрить уже завтра / Д. Чепурнова [Электронный ресурс]. URL: https://skillbox.ru/media/marketing/iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge-gde-ego-ispolzuyut-i-kak-vnedrit-uzhe-zavtra/ (дата обращения: 25.07.2025).

15. Inside the creepy and impressive startup funded by the Chinese government that is developing AI that can recognize anyone, anywhere [Электронный ресурс]. URL: https://www.businessinsider.com/china-facial-recognition-tech-company-megvii-faceplusplus-2018-5 (дата обращения: 25.07.2025).

Сведения об авторе

Фадеев Олег Александрович, аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия.

Information about the author

Fadeev Oleg Alexandrovich, postgraduate student, Synergy Moscow University of Finance and Industry, Moscow, Russia.

УДК 332.012.23
DOI 10.26118/2782-4586.2025.75.50.021

Фомин Олег Юрьевич
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Эволюция систем хозяйствования: возможны ли институциональные преобразования?

Аннотация. В статье показано, что эволюция систем хозяйствования сопровождается трансформацией институциональных форм и механизмов. Институциональные преобразования происходят в потоке культурно – национальных изменений под воздействием глобализации. Однако, институты подчинены принципам и императивам экономического взаимодействия и априори должны обеспечивать их реализацию в хозяйственной практике. Оценка институциональной трансформации системы хозяйствования на предмет её соответствия новым правилам взаимодействия в экономической среду необходима для обеспечения устойчивого социально-экономического развития. От степени адекватности подобной оценки реальным условиям функционирования национальной экономики зависит эффективность экономической политики государства. Социальное государство несовместимо с экономической моделью, базирующейся на конкурентных началах, и его институты не позволят реализовать присущие этой модели принципы функционирования. Следовательно, при сохранении институтов подлежит замене экономическая модель и, соответственно, наоборот. Но выбор экономической системы является основополагающим элементом демократического общества, демонтировать которую для обеспечения устойчивого функционирования действующих институтов недопустимо. В противном случае это прямой путь к авторитаризму. Становится очевидной необходимость экспертизы институтов, особенно вновь появляющихся, на предмет их соответствия принятой обществом экономической модели.

Ключевые слова: хозяйственная система, экономическая модель, экономические отношения, рыночная экономика, административно-командная система, экономические институты, глобализация, монетаризм, экономическая политика, государственное регулирование, экономические цивилизации.

Fomin Oleg Yurievich
National Research Nuclear Institute «MEPhI»

The evolution of economic systems: is institutional transformation possible?

Annotation. The article shows that the evolution of economic systems is accompanied by the transformation of institutional forms and mechanisms. Institutional transformations are taking place in a stream of cultural and national changes under the influence of globalization. However, institutions are subject to the principles and imperatives of economic interaction and should a priori ensure their implementation in economic practice. An assessment of the institutional transformation of the economic system for its compliance with the new rules of interaction in the economic environment is necessary to ensure sustainable socio-economic development. The effectiveness of the state's economic policy depends on the degree of adequacy of such an assessment to the real conditions of the functioning of the national economy. The welfare state is incompatible with an economic model based on competitive principles, and its institutions will not allow the implementation of the principles of functioning inherent in this model. Consequently, while maintaining institutions, the economic model is subject to replacement and, accordingly, vice versa. But the choice of an economic system is a fundamental element of a democratic society, which cannot be dismantled to ensure the sustainable functioning of existing institutions.

Otherwise, this is a direct path to authoritarianism. It becomes obvious that institutions, especially newly emerging ones, need to be examined for their compliance with the economic model adopted by society.

Keywords: economic system, economic model, economic relations, market economy, administrative and command system, economic institutions, globalization, monetarism, economic policy, government regulation, economic civilizations.

Разработка теории систем хозяйствования может стать для экономической науки продуктивной идеей дальнейшего развития, позволяющей соединить прагматизм экономикс с социальным эмпиризмом политической экономии.

Эволюция системы хозяйствования заканчивается тогда, когда исчезает экономическая цивилизация, когда пропадает материальная основа эволюционного процесса. Эволюция включает в себя системную трансформацию. Смена экономической модели является способом разрешения экономических проблем, накопившихся при использовании «старой» системы хозяйствования, в рамках которой снять противоречия в экономических отношениях путем институциональных преобразований не удалось.

Внутри экономической цивилизации уникальным образом конфигурируется экономическая модель и институциональные механизмы. Главный отличительный признак экономической цивилизации определяет общественный выбор экономической системы и ее институциональное оформление. Типология экономических цивилизаций основана на сочетании экономической модели/системы, отражающей степень вмешательства государства в экономическую сферу деятельности, и определенным образом сконструированной институциональной среды, устанавливающей степень социализации потребления и формирующей характер экономического взаимодействия: индивидуализм или общинность. [2, 4]

Степень вмешательства государства в экономику можно количественно оценить с помощью различных показателей, в частности используя относительную величину консолидированного бюджета к валовому внутреннему продукту. Количественная оценка социализации потребления может быть определена как величина минимальной бюджетной обеспеченности. Несомненно, индивидуализм несводим к объемам перераспределяемых материальных благ, но, тем не менее, уровень социальной поддержки населения напрямую зависит от характера экономического взаимодействия в обществе. [5]

Сочетание монетаризма и институциональной среды индивидуализма создает экономическую цивилизацию с максимально возможным уровнем эффективности использования экономических ресурсов, в рамках которой обеспечивается высокий уровень и качество жизни населения.

Перспективы экономических отношений, построенных на основе индивидуализма, связаны с уменьшением размеров социальной помощи населению за счет повышения эффективности использования бюджетных расходов на основе информационных технологий (адресный характер помощи действительно нуждающимся), и с отсутствием товарных запасов вследствие формирования заказов в режиме реального времени с использованием интернет – технологий продаж.

Перспективы монетаризма видятся в дальнейшем уменьшении степени государственного вмешательства в национальное хозяйство. Всеобъемлющий характер государственного регулирования экономики и сила государственного воздействия на экономические процессы суть не тождественные понятия. Попытки планировать все и вся в экономической сфере обернулись крахом административно-командной системы хозяйствования в СССР. Регулированию подлежат экономические процессы, обеспечивающие реализацию основополагающих принципов монетаризма: доход распределяется только по двум основаниям – труду и капиталу – при наличии эффективных факторных рынков и национальной валюты со стабильной покупательной способностью. Факторные рынки должны быть конкурентными, что позволит сформировать адаптивную

структуру доходов индивидуума, состоящую из заработной платы и прибыли, которая будет изменяться, исходя из рыночной конъюнктуры. В подобных условиях государству останется контролировать соответствие полученных доходов и произведенных расходов каждым экономическим агентом. [3]

Для обеспечения конкуренции как на факторных, так и на товарных рынках следует устранить, пожалуй, главное препятствие – монополию государство на выпуск денег. Возможно, неомонетаризм будет скроен по лекалу Ф. Хайека. Неомонетаризм по Хайеку помимо национального общественного соглашения по поводу национальной валюты предполагает наличие множества локальных соглашений по поводу местных валют. Выбор денег для использования всецело зависит от человека. Можно не пользоваться национальной валютой и не платить налоги, если по каким-либо причинам национальные деньги не могут выполнять функцию обмена.

В моновалютной системе деньги постепенно утрачивают функцию посредника в обмене, которую государство пытается монополизировать. Деньги – это средство аккумулирования реальных материальных благ на вершине общественной пирамиды, что приводит к гипертрофированному росту объему перераспределения, при котором пропорции обмена устанавливаются исходя не из эффективности производства материальных благ, а исходя из стремления к уравнительному распределению с целью сохранения социальной стабильности.

В поливалютной денежной системе степень вмешательства государства будет усиливаться, но при условии, что национальная валюта на конкурентном денежном рынке окажется более востребованной для финансовых операций, в т.ч. и при определении пропорций обмена.

Государству нужно доказывать свою эффективность при использовании экономических ресурсов в том институционально-правовом поле, которое оно сформировало без малейшей дискриминации по отношению к другим экономическим агентам.

Эволюция системы хозяйствования – это движение к экономическому индивидуализму, требующему усиления государственного регулирования экономических отношений, адекватного их динамическому многообразию. Неомонетаризм в институциональных одеждах индивидуализма оказывается системой хозяйствования, представляющей собой один из возможных вариантов организации экономического бытия человеческого сообщества.

В экономических цивилизациях действуют объективные диалектические законы. Одним из наиболее важных является закон углубления разделения труда, который во многом определяет динамику структуры общественного производства. Но проявление действия данного закона будут носить печать основного признака экономической цивилизации. Цивилизационный экономический признак может быть нравственно-религиозным (например, протестантизм), ментально-территориальным (англо-саксонская модель), национальным (китайская экономика) и т.д. Список экономических признаков следует всегда считать открытым, и именно они влияют на общественный выбор основополагающих элементов хозяйственной системы: экономической модели и институтов.

Религия, несомненно, является фактором экономического бытия. Каждая из мировых религий сделала свой выбор хозяйственной системы, отличающейся от других благодаря своему религиозному миропониманию. В мусульманских странах процент как доход находится под запретом, протестантская этика не считает богатство достоинством человека или достижением его жизни. Православие всегда генерирует идеи всеобщей справедливости и уравнительности распределительных и обменных отношений. Но в любом случае религия имеет самоограничительные регуляторы потребления. Рост статусного потребления может быть ограничен религиозным самосознанием. В условиях, когда основные общественные потребности удовлетворены, продуктивной представляется

гипотеза нулевого экономического роста, но современные системы хозяйствования реализовать ее не способны по причине заложенных в них стимулов. Возможно, что эволюция систем хозяйствования потребует использования религиозных постулатов для организации экономического взаимодействия в обществе.

Менталитет населения определенной территории оказывает существенное, если не определяющее влияние на выбор хозяйственной системы. В данной сфере еще много гносеологических проблем, но объяснить, а тем более прогнозировать результаты общественного выбора без учета менталитета населения не получиться, т.к. любое общество стремится создать наиболее благоприятные условия для реализации своих целей. Целеполагание у различных человеческих сообществ различно и формируется под воздействием всей совокупности условия для проживания. Если эти условия благоприятны, то используется хозяйственная система с высоким уровнем конкуренции в экономике. Если условия проживания неблагоприятны, то доминирует уравнительное распределение материальных благ. В странах с непригодными для проживания климатическими условиями выбор конкурентной экономики никогда бы не состоялся. [1]

В распределительных экономиках эволюционные процессы протекают гораздо медленнее по сравнению с конкурентными экономиками по причине худших условий проживания. Общественное сознание менее восприимчиво к различного рода инновациям, более инертно и шаблонно. Появлению новых отраслей и производств предшествует более длительный период принятия решений, что лишает процесс структурной перестройки необходимого динамизма, приводя в противоречие со структурой спроса производственную структуру. В западных экономиках общество всегда приветствует и принимает структурные реформы, понимая важность решения проблем аллокации экономических ресурсов. Рациональность общественного сознания есть результат влияния благоприятных условий проживания на менталитет и образ жизни каждого индивида. Глобальное изменение климата способно вызвать существенные подвижки в общественном сознании тех национальных сообществ, для которых условиях жизни станут существенно другими. Таким образом, общественный выбор системы хозяйствования обусловлен наличием позитивного исторического опыта успешного конструирования экономических отношений или отсутствием такового. Успешно проведенные в прошлом экономические преобразования всегда способствуют выбору такой системы хозяйствования, которая позволяет в большей степени обеспечить эффективность использования находящихся в распоряжении общества экономических ресурсов.

Национальность систем хозяйствования отражает то, что свойства системы нельзя воспроизвести полностью на иной культурно-национальной платформе. Глобализация нивелирует национальные различия, вовлекая национальные экономики в мировой рынок, помогая им избавляться от неэффективных механизмов и институтов. Однако национальная интерпретация стандартных экономических моделей изобилует такими особенностями организации экономических отношений, которые зачастую выхолащивают суть рыночной системы хозяйствования. В совокупности с созданными институтами теоретические основания взаимодействия экономических агентов формируют тупиковое направление развития системы хозяйствования, которые отличаются так называемым «ручным» управлением экономикой.

Исчезновение старых и появление новых институтов экономического бытия происходило и будет происходить под воздействием а) экономической политики и б) объективных закономерностей функционирования системы хозяйствования. Институты, привнесенные субъективной деятельностью, могут не в полной мере соответствовать институтам, продуцированным системой хозяйствования в процессе ее эволюции.

Реализация экономической политики государства может приводить как к появлению нежизнеспособных и надуманных институтов, так и к задействованию заданных по умолчанию самой системой хозяйствования. Необходимо научиться тестировать институты на их соответствие сложившейся системе хозяйствования.

Институциональная среда может полностью выхолостить содержание той экономической модели, которую само же общество выбрало для создания системы хозяйствования. Заменив институтом владения институт собственности, реализовать подлинно рыночную модель экономических взаимодействий невозможно. Социализация потребления может вернуть общество к командно-административной системе.

Проверка институтов, создаваемых при проведении экономической политики, на соответствие той или иной экономической системе, должна осуществляться через экспертизу научного сообщества. Экономическая наука должна выносить заключение о целесообразности появления новых правил взаимодействия в экономической среде. Очевидно предположить, что при изучении институтов эконометрические методы окажутся неприменимы, потому что главный критерий оценки институтов – это изменение баланса влияния на экономику между государством и гражданским обществом. Величина ВВП, структура экономики, размер бюджета могут оказаться одинаковыми при различных соотношениях влияния государства и гражданского общества. Воздействие институтов на эффективность использования экономических ресурсов количественно описать очень трудно, если в принципе возможно, здесь целесообразно использование законов – тенденций, отражающих внутренние причинно-следственные связи, описанные категориями формальной логики или системой силлогистических умозаключений. Можно с уверенностью утверждать, что начальные условия будут описаны достаточно точно для того, чтобы сделать однозначное заключение на основе заданных изменений институциональной среды о последствии этих изменений.

Эффективность экономической политики зависит от того, насколько полно и точно экспертные оценки понимаются, принимаются и учитываются государством. Органы государственной власти на период между выборами получают от общества фактически карт-бланш на принятие решений об институциональных преобразованиях.

Демократия заключается в том, чтобы заставить политиков выполнять свои предвыборные обещания, за которые общество проголосовало. Сформировались не только приоритеты потребления, но и способы и средства достижения заявленных целей. Следовательно, в рамках этих ограничений власть будет создавать необходимые институты, устраняя ненужные и вредные. В данных обстоятельствах субъективный человеческий фактор становится определяющим во всем процессе институциональных преобразований.

Неэффективная власть создает неэффективные институты. Например, «серые» схемы выплаты заработной платы, поступление в ВУЗы неподготовленных школьников, а также бесчисленное множество других аналогичных правил человеческого взаимодействия. Соответственно и наоборот. По прошествии определенного времени практика дает однозначную оценку о пригодности того или иного института. Другими словами, используется метод проб и ошибок.

Дать экспресс-оценку эффективности вновь появившегося института могут ученые-экономисты, являющиеся адептами экономической модели, положенной в основание системы хозяйствования. Но оценивать институты по одному неправомерно по причине возможного изменения характеристик и свойств всей институциональной среды при внедрении нового института. Ученые, имеющие иные экономические представления, будут оценивать институты исходя из других начальных условий и на основе других экономических моделей. Возникает проблема политического выбора среди списка вероятных изменений институциональной среды, который является функцией органов государственной власти.

Таким образом, власть предъявляет спрос на научные исследования и информацию о состоянии системы хозяйствования. Это является одной из важнейших характеристик реальной демократии, без которой любая систем хозяйствования будет обречена на «ручное» управление. Сегодняшние институты отражают дисбалансы как экономического развития, так и потребления. Усиление государственного вмешательства приводит к

ускоренному появлению новых институтов, которые все больше и больше деформируют производственную структуру и структуру потребления, изменяя сам способ согласования экономической деятельности в рамках функционирующей системы хозяйствования. Общество, в котором комедианты играют более значимую и заметную роль, чем ученые, появилось в результате институциональных преобразований и не имеет исторической перспективы. Рынок как механизм согласования производства и потребления постепенно и неотвратимо заменяется набором правил потребления, далекими от постулата рациональности. Все более забывается теоретическое положение о достижении макроэкономического равновесия при полной занятости ресурсов. В ходе кейнсианской революции закон Сэя был выброшен на свалку экономических идей. Однако сейчас в эпоху становления информационного общества естественный уровень безработицы М. Фридмена может вновь оказаться продуктивной теоретической платформой для возрождения монетарной научно-исследовательской программы.

В идеале институты должны появляться в рамках теории нейтральности экономической политики. Рациональные ожидания экономических агентов передаются в систему хозяйствования через соответствующие институты, и если их нет, то рынки не уравновешиваются.

Меньшее количество институтов, создаваемых государством, лучше поддается системному анализу. Минимизировав вмешательство государства в экономику, можно сформировать совокупность институтов, генетически подогнанных друг к другу на базе «ДНК» (принципов построения) экономической модели. Роль основного производителя институтов необходимо предоставить гражданскому обществу, которое будет заниматься их эмпирической проверкой на предмет соответствия используемой экономической модели. Институциональные преобразования должны происходить эволюционно в процессе естественного отбора наиболее жизнеспособных институциональных форм экономического взаимодействия.

Список источников

1. Баутин, В. М. Продовольственная безопасность и проблемы возможного реанимирования неомальтузианства / В. М. Баутин, Е. А. Липченко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2021. - №10. – С.2-9.

2. Крауч К. Как сделать капитализм приемлемым для общества. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. – 288 с.

3. Липченко, Е.А. Структурные инвестиции как фактор устойчивого развития экономики / Е.А. Липченко // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы: сборник трудов XI Международной научно-практической конференции, Пинск, 21 апреля 2017 года. – Пинск: Полесский государственный университет, 2017. – С. 73-75.

4. Философия экономики. Антология под ред. Дэниеля Хаусмана; пер. с англ. – М.: Изд. Института Гайдара, 2012. – 520 с.

5. Фомин, О.Ю. Эволюционирование институтов функционального распределения дохода / О.Ю. Фомин // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2013. – № 5. – С. 35-42.

Сведения об авторе

Фомин Олег Юрьевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», г. Москва, Россия

Information about the author

Fomin Oleg Yurievich, candidate of economic sciences, associate professor of Department of accounting and auditing National Research Nuclear Institute «MEPhI», Moscow, Russia

УДК 338.45.02
DOI 10.26118/2782-4586.2025.93.59.022

Смирнов Егор Александрович
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Факторы, влияющие на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий

Аннотация. В статье рассмотрены ключевые факторы, влияющие на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий. Выделены пять основных аспектов: качество и полнота исходных данных, компетентность экспертов и персонала, структура и иерархия критериев оценки, уровень зрелости цифровой инфраструктуры, а также учет ESG-факторов и стратегических целей предприятия. Проведен анализ значимости каждого фактора и их взаимосвязи в контексте цифровой трансформации. Подчеркивается важность комплексного подхода для повышения точности и обоснованности управленческих решений, а также перспективы дальнейших исследований в области улучшения данных, инноваций в цифровой инфраструктуре и повышения квалификации специалистов. Статья будет полезна специалистам и исследователям в области промышленной цифровизации и применения нечеткой логики.

Ключевые слова: эффективность; промышленность; цифровизация; нечеткая логика.

Smirnov Egor Alexandrovich
St. Petersburg State University of Economics

Factors influencing the use of fuzzy logic to assess the effectiveness of digitalization of industrial enterprises

Annotation. The article discusses the key factors influencing the use of fuzzy logic to assess the effectiveness of digitalization of industrial enterprises. Five main aspects are highlighted: the quality and completeness of the source data, the competence of experts and staff, the structure and hierarchy of evaluation criteria, the level of maturity of the digital infrastructure, as well as consideration of ESG factors and strategic goals of the enterprise. The analysis of the significance of each factor and their interrelation in the context of digital transformation is carried out. The importance of an integrated approach to improve the accuracy and validity of management decisions is emphasized, as well as the prospects for further research in the field of data improvement, innovation in digital infrastructure and professional development. The article will be useful to specialists and researchers in the field of industrial digitalization and application of fuzzy logic.

Keywords: efficiency; industry; digitalization; fuzzy logic.

Введение. Современные процессы цифровой трансформации охватывают все сферы экономики, управления и производства. Одной из главных задач становится объективная и комплексная оценка эффективности внедрения цифровых технологий. Однако специфика цифровизации — высокая степень неопределенности, сложность, динамичность и неоднородность исходных данных — затрудняет использование традиционного инструментария анализа.

Нечеткая логика, обладающая способностью обрабатывать размытые, неполные и противоречивые данные, становится востребованным инструментом в задаче анализа и принятия управленческих решений в условиях цифровизации. Она позволяет учитывать субъективные экспертные оценки, интегрировать качественные и количественные показатели, а также моделировать сложные взаимосвязи, возникающие в цифровых

системах. Научное исследование приобретает особое значение в свете роста интереса к гибким аналитическим инструментам, способным поддерживать принятие решений в условиях неопределенности.

Цель исследования – определить факторы, условия и обстоятельства, влияющие на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации.

Методы и подходы: графический и табличный методы представления информации, положения теории экономики и управления промышленностью и производственными комплексами, а также положения теории искусственного интеллекта.

Результаты исследования будут использованы для дальнейшего обоснования применимости нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий.

Современное общество переживает интенсивный этап цифровой трансформации, охватывающей все сферы экономики, управления и социальной жизни. Цифровизация стала ключевым фактором повышения конкурентоспособности организаций, оптимизации бизнес-процессов и создания новых возможностей для развития. Однако оценка эффективности внедрения цифровых технологий сталкивается с рядом сложностей, обусловленных многообразием критериев, неопределённостью исходных данных и субъективностью экспертных оценок.

В этих условиях всё большую актуальность приобретает применение нечеткой логики — подхода, позволяющего учитывать неопределённость и неоднозначность информации при принятии управленческих решений. Нечеткая логика обеспечивает гибкость моделирования сложных систем, адаптацию к изменяющимся условиям и интеграцию разнородных факторов, что особенно важно для анализа эффективности цифровизации.

Тем не менее, успешное применение нечеткой логики в данной области зависит от ряда факторов: качества исходных данных, уровня экспертной компетентности, выбранных методов агрегирования информации, а также специфики цифровых решений и целей оценки. Понимание и систематизация этих факторов позволяет повысить точность и обоснованность результатов анализа, а также способствует более эффективному управлению процессами цифровой трансформации.

Несмотря на большое количество публикаций, посвященных цифровизации промышленности, ряд аспектов требует более тщательной проработки. В частности, требуют теоретического осмысления и прикладного анализа направление факторов, влияющих на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий. Необходимость рассмотрения данной проблемы предопределила актуальность научного исследования.

Анализ существующих методов и подходов

В контексте промышленных предприятий можно выделить пять ключевых факторов, влияющих на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации.

1. Качество и полнота исходных данных

Для корректного функционирования моделей нечеткой логики необходимы достоверные и репрезентативные данные о состоянии производственных процессов, уровне автоматизации, цифровой инфраструктуре и других аспектах предприятия. Недостаточность или низкое качество данных приводит к снижению точности и обоснованности результатов оценки, что особенно критично для сложных промышленных систем, где решения могут иметь значительные финансовые и технологические последствия [1].

2. Компетентность экспертов и персонала

Эффективность применения нечеткой логики во многом зависит от уровня подготовки специалистов, участвующих в формировании правил, определении весов критериев и интерпретации результатов. В промышленности, где процессы часто

уникальны и требуют глубокого понимания специфики оборудования и технологий, недостаточная квалификация персонала может привести к ошибочным выводам и снижению доверия к результатам оценки [6].

3. Структура и иерархия критериев оценки

Промышленные предприятия характеризуются сложной структурой бизнес-процессов, технологических цепочек и организационных уровней. Для адекватной оценки эффективности цифровизации требуется построение многоуровневой системы критериев, отражающей как технические, так и управленческие аспекты. Нечеткая логика позволяет агрегировать разнородные показатели, однако успех зависит от корректной иерархизации факторов и выбора релевантных индикаторов [3].

4. Готовность и зрелость цифровой инфраструктуры

Уровень развития цифровых платформ, интеграция информационных систем, наличие автоматизированных рабочих мест и датчиков напрямую влияют на возможность сбора данных и внедрения цифровых решений. Предприятия с низкой цифровой зрелостью сталкиваются с ограничениями в применении нечеткой логики из-за фрагментарности данных и отсутствия сквозных цифровых процессов [4].

5. Учет ESG-факторов и стратегических целей

Современные промышленные предприятия все чаще ориентируются на принципы устойчивого развития (ESG), что требует учета экологических, социальных и управленческих аспектов при оценке эффективности цифровизации. Нечеткая логика позволяет интегрировать эти разнотипные показатели в единую модель, однако необходима четкая формализация целей и приоритетов предприятия для корректной настройки системы оценки [1].

Каждый из этих факторов определяет, насколько объективно и эффективно нечеткая логика может быть использована для поддержки управленческих решений в условиях цифровой трансформации промышленности.

На основании анализа научных публикаций и статистики в области цифровизации и применения нечеткой логики в промышленности, в таблице 1 можно выделить следующий порядок значимости факторов.

Таблица 1

Ранжирование факторов, влияющих на применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий

Ранг	Фактор	Обоснование
1	Качество и полнота исходных данных	Качественные и полные данные признаны ключевым фактором успешного применения нечеткой логики в большинстве исследований. Недостаточная достоверность данных снижает точность моделей и эффективность цифровизации.
2	Готовность и зрелость цифровой инфраструктуры	Высокий уровень цифровой зрелости предприятия обеспечивает возможность сбора, интеграции и анализа данных, что критично для построения эффективных нечетких моделей.
3	Компетентность экспертов и персонала	Компетентность специалистов, участвующих в формализации и интерпретации нечетких моделей, существенно влияет на корректность и практическую применимость результатов [9].
4	Структура и иерархия критериев оценки	Корректное построение системы критериев и их иерархизация позволяют адекватно агрегировать

		разнородные показатели и учитывать сложность промышленных процессов [8].
5	Учет ESG-факторов и стратегических целей	Несмотря на растущую значимость ESG и стратегических аспектов, их влияние на эффективность применения нечеткой логики пока менее выражено в статистике публикаций, но отмечается как перспективное направление.

На основании составленной таблицы можно сделать следующие выводы.

1) Качество данных и цифровая зрелость — наиболее критичные факторы, определяющие успех цифровизации с использованием нечеткой логики.

2) Экспертный потенциал и правильная структуризация критериев обеспечивают адаптивность и точность моделей.

3) ESG-факторы постепенно набирают вес, особенно в контексте устойчивого развития и стратегического управления, но пока уступают по частоте упоминаний и влиянию основным технологическим и организационным аспектам.

Такое ранжирование отражает консенсус научного сообщества, подтвержденный результатами многокритериальных исследований и обзоров в области цифровой трансформации промышленности.

Для полноценного рассмотрения вопроса и использования системного подхода в таблице 2 выделим условия и обстоятельства функционирования факторов применения нечеткой логики в контексте оценки эффективности цифровизации.

Таблица 2

Условия и обстоятельства действия ключевых факторов применения нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий

Фактор	Условия	Обстоятельства
Качество и полнота исходных данных	- Наличие автоматизированных систем сбора данных и сенсорных сетей на производстве.	- Высокая степень цифровизации бизнес-процессов.
	- Регулярное обновление и валидация данных, минимизация пропусков и ошибок.	- Внедрение стандартов управления качеством данных.
	- Интеграция разнородных источников информации (ERP, MES, SCADA и др.) [11].	- Доступ к историческим и текущим данным для построения и обучения моделей.
Готовность и зрелость цифровой инфраструктуры	- Развитая ИТ-инфраструктура: наличие современных серверов, облачных платформ, защищённых сетей.	- Поддержка со стороны руководства и наличие стратегии цифровой трансформации.
	- Интеграция информационных систем и платформ для сквозного обмена данными [5].	- Инвестиции в обновление оборудования и программного обеспечения.
		- Отсутствие технологических барьеров (устаревшие системы, низкая пропускная способность сетей).

	- Доступ к обучающим программам и повышение квалификации сотрудников.	- Поддержка культуры обмена знаниями внутри предприятия.
Компетентность экспертов и персонала	- Формирование междисциплинарных команд (ИТ-специалисты, технологи, аналитики).	- Мотивация персонала к участию в цифровых проектах.
	- Использование экспертных знаний для формирования и проверки правил нечеткой логики.	- Применение инструментов для оценки и развития компетенций [9].
Структура и иерархия критериев оценки	- Чёткое определение целей оценки и релевантных критериев (технические, экономические, управленческие). - Построение многоуровневой иерархии критериев с учётом особенностей производственного процесса. - Применение методов агрегирования и взвешивания критериев.	- Вовлечение экспертов разных направлений в процесс структурирования критериев. - Использование специализированных программных решений для построения иерархий и расчёта весов [2].
Учет ESG-факторов и стратегических целей	- Внедрение корпоративных стратегий устойчивого развития. - Сбор и анализ данных по экологическим, социальным и управленческим аспектам. - Формализация целей и приоритетов предприятия в области ESG [7].	- Давление со стороны регуляторов и инвесторов на соблюдение ESG-стандартов. - Использование цифровых инструментов для мониторинга и отчётности по ESG. - Встраивание ESG-показателей в систему оценки эффективности цифровизации.

Каждый фактор проявляет решающее влияние только при соблюдении определённых условий и в соответствующих обстоятельствах. Их комплексное выполнение обеспечивает объективность, адаптивность и практическую ценность применения нечеткой логики для поддержки управленческих решений на промышленных предприятиях при оценке эффективности цифровизации.

Заключение. В заключение можно отметить, что применение нечеткой логики для оценки эффективности цифровизации промышленных предприятий зависит от комплекса взаимосвязанных факторов. Ключевыми среди них являются качество и полнота исходных данных, уровень зрелости цифровой инфраструктуры, компетентность экспертов и персонала, а также корректно выстроенная структура критериев оценки. Учёт каждого из этих аспектов обеспечивает более точное и обоснованное принятие управленческих решений в условиях цифровой трансформации. В современных условиях, когда предприятия всё активнее внедряют комплексные цифровые решения и ориентируются на устойчивое развитие с учётом ESG-факторов, интеграция нечеткой логики становится важным инструментом для комплексной и гибкой оценки цифровизации. Дальнейшие исследования должны быть направлены на развитие методов повышения качества исходных данных, совершенствование цифровой инфраструктуры и повышение квалификации персонала для повышения точности и практической значимости оценочных моделей.

Список источников

1. Веретёхин А. В. Оценка уровня цифрового развития промышленного предприятия на основе метода нечеткой логики // π-Economy. 2025. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/menedzhment-organizatsii-promyshlennoe-predpriyatie-tsifrovoe-razvitie-tsifrovaya-transformatsiya-tsifrovizatsiya-nechetkaya-logika (дата обращения: 01.08.2025).

2. Карякин А.Т. Применение методов нечеткого логического вывода в системах управления ресурсами энергетических предприятий с учетом экономической эффективности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 2А. С. 145-157.

3. Коханова В.С. АППАРАТ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ КОМПАНИИ. Вестник университета. 2021;(2):36-41.

4. Краковская, И.Н., Корокошко, Ю.В. и Слушкина, Ю.Ю. (2024) 'Цифровая зрелость промышленных предприятий: опыт оценки', Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика, 40 (3), с. 433–459. https://doi.org/10.21638/spbu05.2024.305.

5. Мансурова Махина Яшнаровна РОЛЬ МЕТОДОВ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ В ПРОЦЕССЕ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС ПРОЦЕССОВ // SRT. 2024. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-metodov-nechetkoy-logiki-v-protsesse-otsenki-effektivnosti-biznes-protsessov (дата обращения: 01.08.2025).

6. Ткаченко Е. А. Трансформация подходов к управлению интеллектуальным капиталом под влиянием цифровизации / Е. А. Ткаченко, Е. М. Рогова, А. А. Хуажев // Экономические науки. Экономика и управление народным хозяйством. – 2020. – № 10 (191). – С. 163-167. – DOI: 10.14451/1.191.163.

7. Kaminsky, Oleg & Koval, Viktor & Yereshko, Julia & Vdovenko, Nataliia & Bocharov, Mykhailo & Kazançoğlu, Yiğit. (2023). Evaluating the Effectiveness of Enterprises' Digital Transformation by Fuzzy Logic. 10.1201/9781003425885-4.

8. L. Maretto, M. Faccio, D. Battini // A Multi-Criteria Decision-Making Model Based on Fuzzy Logic and AHP for the Selection of Digital Technologies // IFAC-PapersOnLine, Volume 55, Issue 2, 2022, Pages 319-324, ISSN 2405-8963, https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.04.213.

9. Mansurali Anifa, Muruganandham Rajagopal, Krishnan Hariharan, Edwin T S, and Mohammad Mansoor Ahmed Pillai. 2024. Fuzzy Logic Decision Making Approach to identify the maximum influencing factor on productivity. In Proceedings of the 5th International Conference on Information Management & Machine Intelligence (ICIMMI '23). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 11, 1–5. https://doi.org/10.1145/3647444.3647837/.

10. Matía F, Aguilar-Crespo JA, Jiménez A, Sanz R, Domínguez JM. Fuzzy Logic and Data Quality in Real-Time Systems. Integrated Computer-Aided Engineering. 1995;2(3):229-239. doi:10.3233/ICA-1995-2306.

11. Serkan Eti, Serhat Yüksel, Hasan Dinçer, Dragan Pamucar, Muhammet Deveci, Gabriela Oana Olaru, A machine learning and fuzzy logic model for optimizing digital transformation in renewable energy: Insights into industrial information integration, Journal of Industrial Information Integration, Volume 42, 2024, 100734, ISSN 2452-414X, https://doi.org/10.1016/j.jii.2024.100734.

Сведения об авторах

Смирнов Егор Александрович, аспирант кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Smirnov Egor Alexandrovich, PhD student, Department of Economics and Management of Enterprises and Industrial Complexes, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

УДК 330.38
DOI 10.26118/2782-4586.2025.44.84.023

Сушко Ольга Петровна
Российский экономический университет им Г.В. Плеханова
МГТУ Гражданской авиации
Юрченко Мария Вадимовна
МГТУ Гражданской авиации

Внедрение CRM технологий для повышения эффективности деятельности авиатранспортного предприятия

Аннотация. В современной парадигме управления авиационным бизнесом важным фактором успешности является оптимизация бизнес-процессов взаимодействия с клиентами, что определено возрастающей конкуренцией и повышением требований к качеству обслуживания. В данной статье проводится анализ аспектов взаимодействия авиатранспортного предприятия ПАО АК «Сибтревел» с клиентами, с целью выявления потенциальных возможностей для улучшения данного направления деятельности и формирования конкретных предложений. Одним из наиболее перспективных направлений оптимизации клиентского взаимодействия является внедрение CRM-систем. Анализ бизнес-процессов авиаперевозчика демонстрирует, что внедрение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) способно оптимизировать процедуры бронирования и реализации авиабилетов, повысить качество обслуживания пассажиров как в аэропорту, так и на борту воздушного судна, а также увеличить эффективность программ поощрения клиентов. При отборе CRM-системы важно учесть ряд основополагающих требований, таких как функциональность, возможность расширения, интеграция с существующими информационными технологиями предприятия и эргономичность интерфейса.

Ключевые слова: проблемы бизнес-процессов взаимодействия с клиентами, оптимизация бизнес-процессов взаимодействия с клиентами, CRM-система, концепция клиентоориентированного маркетинга.

Sushko Olga Petrovna
Professor Plekhanov Russian University of Economics,
Yurchenko Maria Vadimovna
MGTU of Civil Aviation

The introduction of CRM technologies to improve the efficiency of the air transport enterprise

Abstract. In today's highly competitive aviation industry, exceptional customer service is crucial for success. This article examines Sibtrevel air transport company's interactions with customers to pinpoint areas for improvement and formulate concrete suggestions. Implementing a Customer Relationship Management (CRM) system emerges as a particularly promising strategy for optimizing customer engagement. Analysis reveals that such a system would streamline ticket booking and sales, elevate passenger service standards at airports and onboard flights, and enhance the efficacy of loyalty programs. When selecting a CRM system, it is imperative to consider several key factors: functionality, scalability, seamless integration with existing IT infrastructure, and user-friendliness.

Keywords: problems of business processes of customer interaction, optimization of business processes of customer interaction, CRM system, the concept of customer-oriented marketing.

Введение. За последние три десятилетия на российском рынке произошли значительные изменения в отношении взаимодействия с клиентами. Ранее принцип «клиент всегда прав» был основополагающим, но с развитием рыночных отношений он перешел в разработку специализированных технологий в сфере клиенториентированного взаимодействия с выстраиванием четких алгоритмов, скриптов, по работе с клиентами [1, 2, 3].

Концепция маркетинга взаимоотношений, возникшая в середине 90-х годов XX века, ставит акцент на установлении и поддержании долгосрочных доверительных и взаимовыгодных отношений с клиентами как внешними (потребителями), так и внутренними (сотрудниками) [4, 5, 6]. Кроме того, концепция подчёркивает важность укрепления тесных связей с ключевыми партнёрами, такими как поставщики, инвесторы и дистрибьюторы. Эти связи должны охватывать экономические, технические и социальные аспекты. Эффективно реализованная стратегия отношений с потребителями способна привести к существенному увеличению прибыли и повышению репутации бренда [7, 8, 9].

В последние десятилетия сформировалась новая концепция – концепция клиентоориентированного маркетинга, в которой основой является удовлетворение потребностей клиентов. Она позиционируется как средство оптимизации отношений с клиентами, стремящееся к обеспечению стабильной доходности в долгосрочном периоде [4, 10, 11].

Эффективное взаимодействие с клиентами требует комплексного подхода и постоянного совершенствования бизнес-процессов, чтобы обеспечить клиентам высокий уровень сервиса и удовлетворить их потребности [12, 13, 14]. Ключевую роль в этом процессе играет аналитика взаимодействия с клиентами, которая позволяет перейти от реактивного к проактивному управлению, выявляя закономерности, проблемы и возможности на основе данных.

Композиция исследования

Цель настоящего исследования заключается в выработке рекомендаций по оптимизации деятельности авиаперевозчика посредством улучшения бизнес-процессов, обеспечивающих взаимодействие с клиентурой. Задачи исследования:

- рассмотреть теоретические аспекты бизнес-процессов взаимодействия с клиентами;
- провести анализ деятельности выбранной авиакомпании
- разработать и проанализировать модели бизнес-процессов взаимодействия с клиентами;
- разработать предложения по совершенствованию бизнес-процессов взаимодействия с клиентами авиакомпании.

Персонализация обслуживания, подразумевающая адаптацию предложений и услуг под индивидуальные потребности пассажиров на основе анализа данных о предпочтениях и истории путешествий [3, 7, 15]. Дальнейшее развитие получает интеграция цифровых каналов взаимодействия, обеспечивающая бесшовный опыт для клиентов через веб-сайты, мобильные приложения и социальные сети. Омниканальность, предполагающая возможность начать взаимодействие по одному каналу и продолжить его по-другому без потери контекста, становится стандартом обслуживания. Активно внедряются технологии искусственного интеллекта (ИИ) для автоматизации рутинных операций, таких как ответы на часто задаваемые вопросы и обработка жалоб [7, 16]. Программы лояльности претерпевают трансформацию, ориентируясь на усиление вовлечённости потребителей. Современные программы предлагают уникальные привилегии и каналы взаимодействия с брендом, тем самым создавая более тесные и ценностные отношения с клиентами [17, 18]. Важным аспектом является также улучшение коммуникации в нештатных ситуациях, таких как задержки и отмены рейсов, с использованием push-уведомлений и других оперативных

каналов связи. Основные аспекты тенденций взаимодействия с клиентами в авиатранспортной отрасли представлены на рисунке 1.

Рисунок 1 - Основные аспекты тенденций взаимодействия с клиентами в авиатранспортной отрасли

Процесс взаимодействия авиатранспортного предприятия с клиентами представлен на примере ПАО АК «Сибтревел». Изначально компания была создана для выполнения

авиационных работ в Иркутском регионе, а со временем расширила спектр своих услуг и географию полетов. На сегодняшний день компания специализируется на деловой авиации, выполняя нерегулярные рейсы преимущественно в регионы, где отсутствует постоянное регулярное авиасообщение. Воздушные суда Hawker авиакомпании отличаются высоким уровнем комфортабельности и внушительной дальностью перелёта, что делает возможными беспосадочные рейсы в отдалённые регионы Дальнего Востока и Китая. Тем не менее, в настоящий момент отрасль сталкивается с понижением спроса на услуги авиаперевозок. Поэтому авиакомпания «Сибтревел» пытается искать направления развития на рынке деловой авиации, и в том числе развивать клиентские потребности. В 2024 году компанией было выполнено более 300 рейсов, в ходе которых перевезено свыше 2000 пассажиров. В условиях снижения спроса на авиаперевозки компания демонстрирует устойчивый рост и высокую адаптивность к изменяющимся рыночным условиям. Для удержания постоянных клиентов и привлечения новых «Сибтревел» активно работает над совершенствованием качества обслуживания и расширением географии полетов.В планах «Сибтревел» развитие инфраструктуры технического обслуживания, чтобы проводить ремонтные работы самолётов сторонних компаний. Прибыль от этой деятельности позволит дополнительно укрепиться на фоне конкурентов.

Анализ бизнес-процессов взаимодействия с клиентами в компании показал ряд проблем, связанных с внутренней организацией бизнеса (рис.2).

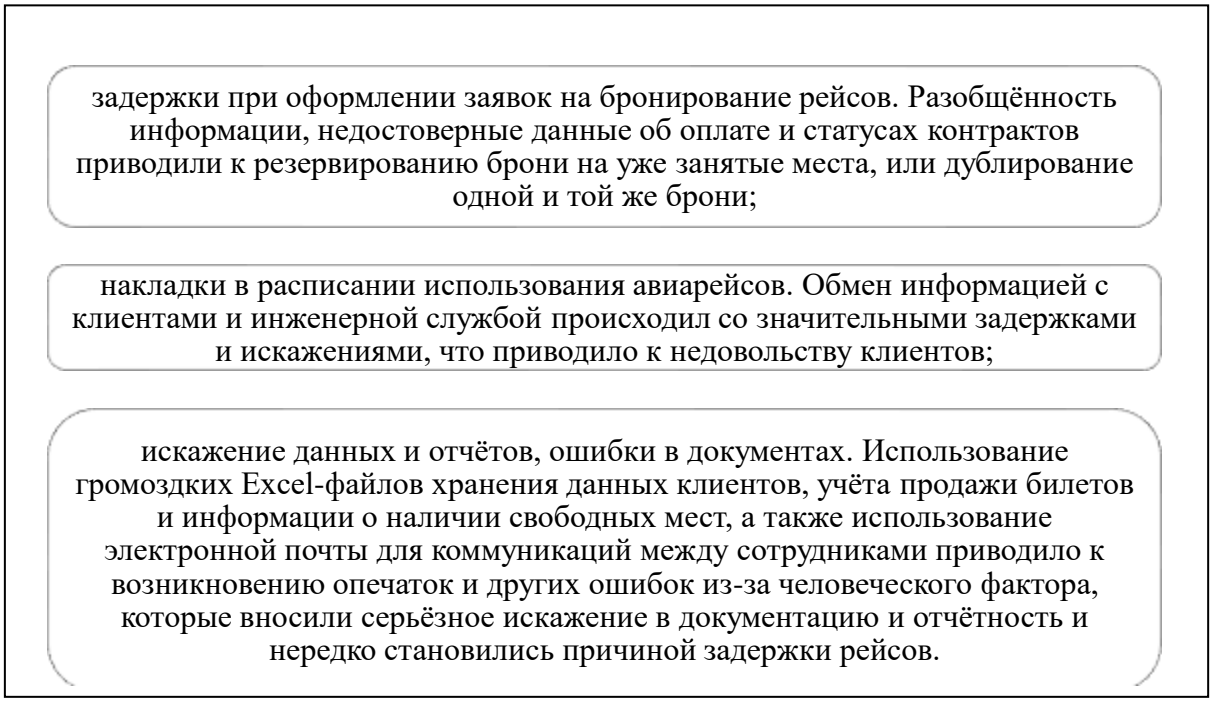


Рисунок 2 – Проблемы бизнес-процессов взаимодействия с клиентами в компании

Перечисленные проблемы снижают качество обслуживания, эффективность использования авиапарка и доходов компании. В связи с этим требуется внедрение единой CRM-системы с возможностью хранения данных на сервере, которому получат доступ все отделы авиакомпании. В свете импортозамещения и требований информационной безопасности, дополнительным критически важным критерием стало наличие выбранного CRM-решения в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Выбор платформы Comindware Business Application Platform обусловлен её широкими возможностями. Ключевыми факторами стали:

– Гибкое моделирование баз данных: платформа позволяет создавать и изменять структуру данных в соответствии с потребностями бизнеса.

– Охват сквозных бизнес-процессов: платформа поддерживает автоматизацию и управление всеми этапами бизнес-процессов, от начала до конца.

– Быстрая адаптация к изменениям: пользователи могут самостоятельно модифицировать систему без привлечения программистов, что обеспечивает гибкость и оперативность.

– Доступная стоимость внедрения и сопровождения: платформа предлагает конкурентные цены как на начальном этапе внедрения, так и в процессе дальнейшей эксплуатации.

Включение платформы в Реестр отечественного программного обеспечения является существенным преимуществом. Данный шаг полностью согласуется со стратегией компании, направленной на импортозамещение и обеспечение информационного суверенитета. С учетом поставленных целей и сроков реализации проекта было принято решение о разработке на базе Comindware Business Application Platform, обладающей необходимым функционалом и оптимальными возможностями (рис.3).

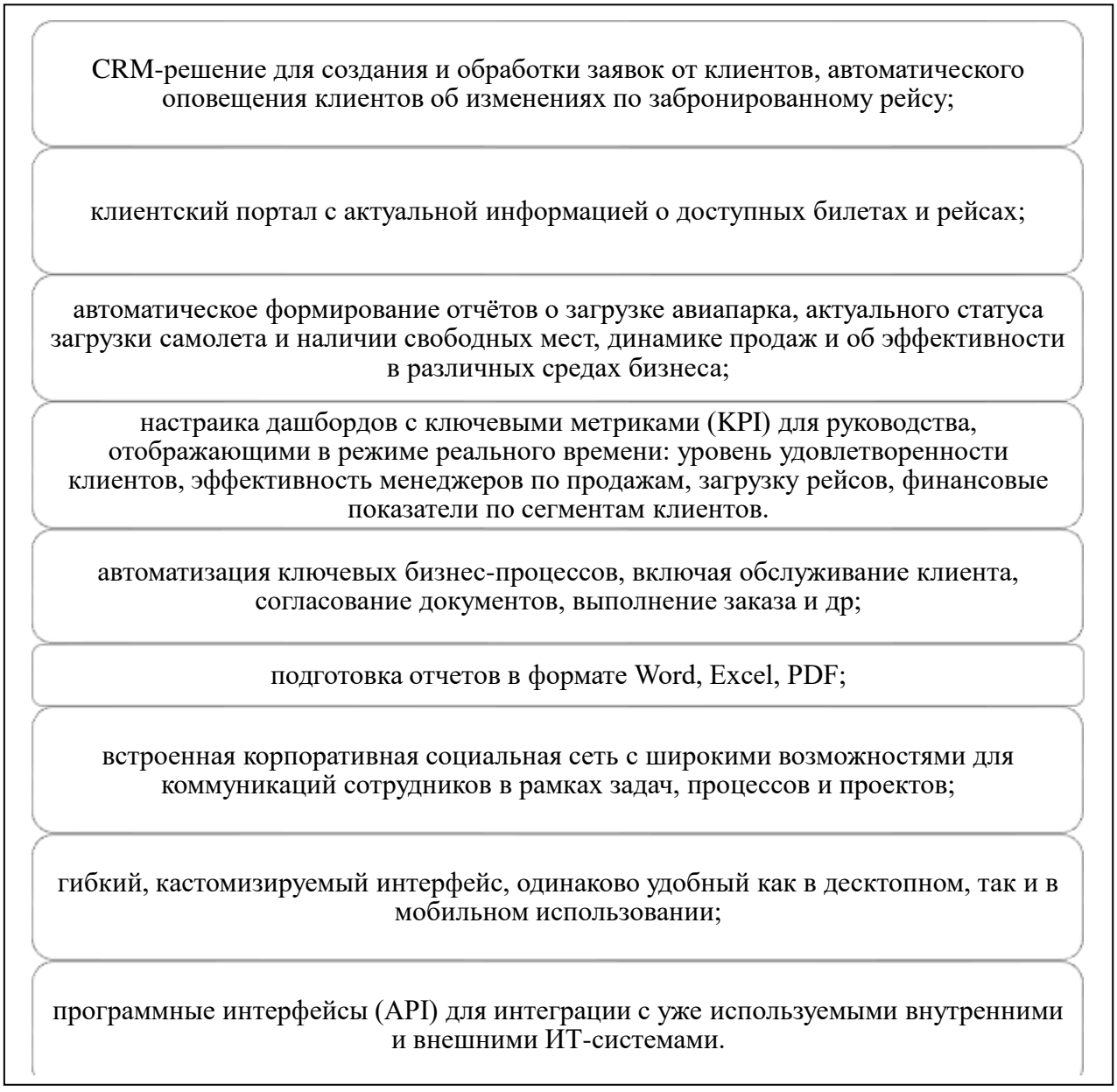


Рисунок 4 –Функционал CRM, реализованный на платформе Business Application Platform

В целом внедрение CRM-системы позволит улучшить многие аспекты деятельности компании (рис.4).

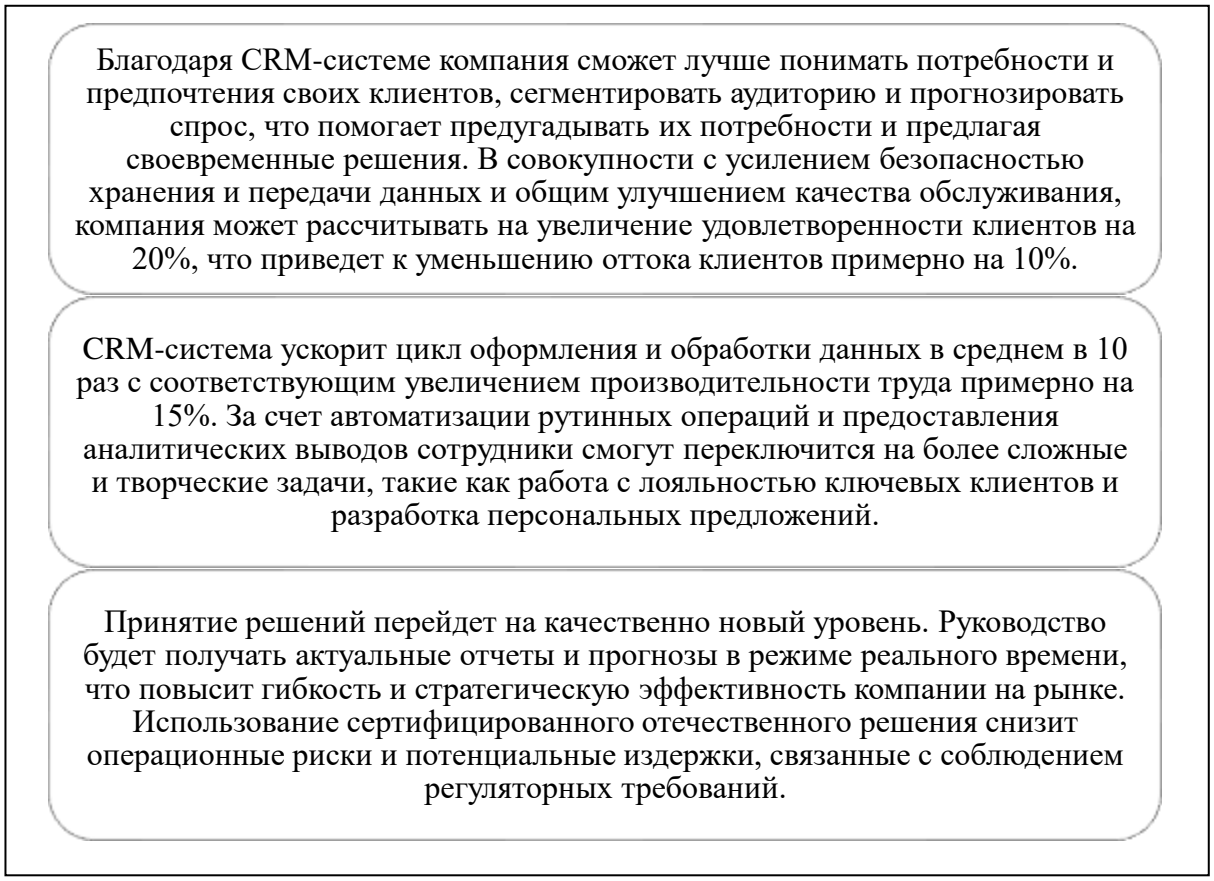


Рисунок 4 – Преимущества внедрения CRM-системы

По статистике среднее увеличение выручки после внедрения CRM находится в диапазоне от 6 до 15%. Для авиакомпаний, успешно внедривших аналитические модули CRM, этот показатель часто достигает верхней границы диапазона или превышает ее за счет более эффективного кросс-селлинга, упреждающего удержания ценных клиентов и оптимизации маркетингового бюджета.

Эта модернизация улучшает качество предоставляемых услуг и лояльность клиентов и повышению конкурентоспособности компании на рынке. Таким образом, внедрение CRM – системы с мощным аналитическим функционалом на базе отечественной платформы может привести к увеличению прибыли.

Реализация данного мероприятия является важным шагом в достижении высокой эффективности и успешного функционирования на современном рынке авиационных услуг. Улучшение взаимодействия с клиентами, подкрепленное глубокой аналитикой и построенное на надежной, соответствующей государственным стандартам IT-инфраструктуре, не только способствует укреплению позиций компании на рынке, но и создает основу для устойчивого и долгосрочного роста.

Заключение

Внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) выступает как основной стратегический шаг, призванный усилить конкурентные позиции авиаперевозчика на рынке, характеризуемом высокой степенью нестабильности. Внедрение CRM-системы в бизнес-процессы компании и интеграция с другими программами способствуют оптимизации маркетинговых мероприятий, развитие деятельности. Использование автоматизированной CRM-системы в авиакомпании способствует значительному повышению качества обслуживания клиентов, что важно в

деловой авиации, обеспечивая тем самым удовлетворенность клиентов и формирование лояльной клиентской базы. CRM-система играет важную роль в принятии обоснованных решений в области ценообразования и разработки новых услуг, направленных на максимальное удовлетворение потребностей клиентов. Внедрение автоматизации в торговые и сервисные процессы способствует оптимизации расходов на эксплуатацию и повышению эффективности труда персонала. Оптимизация рабочих процедур и ликвидация дублирования функций способствуют более эффективной работе персонала. Увеличение эффективности обработки запросов и жалоб клиентов позитивно влияет на репутацию компании, укрепляя доверие к бренду. Реализация CRM-системы требует тщательного планирования и учета специфики деятельности конкретного авиатранспортного предприятия, однако потенциальные выгоды от внедрения данной технологии оправдывают затраченные ресурсы.

Список источников

1. Алексеев, К. Н. Сокращение стоимости внедрения CRM системы с помощью Agile подхода / К. Н. Алексеев // Проблемы теории и практики управления. – 2020. – № 3. – С. 111-119.
2. Белова, А. О. Экономическая эффективность внедрения CRM-систем: анализ преимуществ и показателей / А. О. Белова // Актуальные исследования. – 2025. – № 6-2(241). – С. 10-14.
3. Вавилина, Т. А. Использование CRM-системы как источник конкурентных преимуществ организации / Т. А. Вавилина // Экономика и социум. – 2016. – № 1(20). – С. 1305-1308.
4. Жомарт, Н. CRM-системы как средство автоматизации взаимодействия с клиентами / Н. Жомарт // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 3-1(59). – С. 101-106.
5. Кусков А. С., Джаладян Ю. А. Транспортное обеспечение в туризме. - Кнорус, 2020. - 356 с.
6. Михеева Е.Н., Сероштан М.В. Управление качеством – М.: ИТК «Дашков и К», 2017.
7. Портал GosAdmin: Реестр российского программного обеспечения. URL: https://gosadmin.ru/
8. Соболев Л.Б. Региональная авиация России. // Экономический анализ: теория и практика. – Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17. № 1 (472). – С. 99-115.
9. Степаненко, Е. В. Цифровизация управления технологическими процессами на воздушном транспорте / Е. В. Степаненко, М. А. Румянцева, А. И. Юдина // Вестник транспорта Поволжья. – 2024. – № 1(103). – С. 60-68.
10. 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.
11. Тхамокова, С. М. Основные правила выбора CRM-системы / С. М. Тхамокова, Э. В. Шагербиева // Журнал прикладных исследований. – 2023. – № S2. – С. 89-94. – DOI 10.47576/2949-1878_2023_S2_89.
12. Официальный сайт Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. URL: https://reestr.digital.gov.ru/
13. Шишкина, В. Р. Региональный кластер как путь развития транспортной системы региона / В. Р. Шишкина, Е. В. Степаненко // Молодой исследователь : Материалы II Всероссийской студенческой конференции cDOD международным участием, Липецк, 19 ноября 2024 года. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2024. – С. 963-967.

Сведения об авторах

Сушко Ольга Петровна, д.эн., доцент, профессор, Российский экономический университет им Г.В. Плеханова, МГТУ Гражданской авиации, г. Москва, Россия

Юрченко Мария Вадимовна, 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, Moscow, Russia

Yurchenko Maria Vadimovna, Student, MGTU of Civil Aviation, Moscow, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.44.33.024

Ахвердиева Валида Васиф кызы
МГИМО МИД России

Общие тенденции развития финансовых отношений и эволюция децентрализованных финансовых услуг

Аннотация. Предметом данного исследования выступают общие макротенденции развития системы финансовых отношений и специфика децентрализованных финансов (DeFi) как их наиболее радикальное и логическое проявление. В работе DeFi рассматривается не как изолированное технологическое явление, а как закономерный этап эволюции финансовой системы, детерминированный глобальными трендами. К ним относятся тотальная дематериализация активов, глубокая цифровизация всех экономических процессов, деконструкция традиционных институциональных посредников, повышение прозрачности операций через открытые реестры и смещение фокуса в сторону бесшовного клиентского опыта. Исследование фокусируется на выявлении архитектурной сущности, базовых принципов работы и ключевых сегментов рынка DeFi, таких как кредитование, биржевая торговля и создание синтетических активов. Центральной задачей является проведение сравнительного анализа DeFi с традиционными (TradFi) и цифровыми (FinTech) финансовыми моделями. Это позволит выявить его уникальные характеристики, оценить потенциальный вклад в повышение эффективности и инклюзивности финансовых услуг, а также определить его вероятное место в будущей архитектуре глобальной финансовой системы. В основе методологии исследования лежит сравнительный, системный и структурно-функциональный анализ, а также абстрагирование и моделирование, применяемые для комплексного изучения DeFi в контексте эволюции финансовых отношений.

Научная новизна исследования заключается в принципиально новом ракурсе рассмотрения феномена DeFi: не как изолированного технологического прорыва в лице блокчейна, а как закономерного продукта макроэкономической и институциональной эволюции. Такой подход позволяет выявить глубинную связь децентрализованных финансов с глобальными трендами цифровизации, деконструкции традиционных иерархий и роста спроса на прозрачность. Ключевой вывод работы состоит в том, что DeFi представляет собой не просто новую технологию, а целостную инновационную парадигму, которая трансформирует саму основу финансовых взаимодействий. Это достигается через фундаментальный отказ от доверенного посредника, заменяемого алгоритмическими протоколами (смарт-контрактами), обеспечение беспрецедентной прозрачности всех операций и создание системы с открытым доступом, не знающей географических или административных границ. Однако потенциал этой парадигмы сталкивается с системными ограничениями: ее развитие сдерживается комплексом серьезных барьеров, ключевыми среди которых являются сохраняющаяся регуляторная неопределенность, создающая риски для пользователей и инвесторов, а также присущие технические риски, связанные с уязвимостями в коде и эксплуатацией протоколов.

Ключевые слова: Децентрализованные финансы, финансовые отношения, блокчейн, смарт-контракты, финансовые инновации, цифровизация, финансовые услуги.

Akhverdieva Valida Vasif kyzy
MGIMO University Ministry of Foreign Affairs of Russia

General trends in the development of financial relations and the evolution of decentralized financial services

Annotation. The subject of this study is the general macro trends in the development of the financial relations system and the specifics of decentralized finance (DeFi) as their most radical and logical manifestation. DeFi is considered not as an isolated technological phenomenon, but as a natural stage in the evolution of the financial system, determined by global trends. These include the total dematerialization of assets, the deep digitalization of all economic processes, the deconstruction of traditional institutional intermediaries, increased transparency of operations through open registries, and a shift in focus towards a seamless customer experience. The research focuses on identifying the architectural essence, basic principles of operation, and key segments of the DeFi market, such as lending, stock trading, and the creation of synthetic assets. The central task is to conduct a comparative analysis of DeFi with traditional (TradFi) and digital (FinTech) financial models. This will allow us to identify its unique characteristics, assess its potential contribution to improving the efficiency and inclusiveness of financial services, and determine its likely place in the future architecture of the global financial system. The research methodology is based on comparative, systemic and structural-functional analysis, as well as abstraction and modeling, used for a comprehensive study of DeFi in the context of the evolution of financial relations.

The scientific novelty of the study lies in a fundamentally new perspective of the DeFi phenomenon: not as an isolated technological breakthrough represented by blockchain, but as a natural product of macroeconomic and institutional evolution. This approach allows us to identify the deep connection between decentralized finance and global trends in digitalization, deconstruction of traditional hierarchies and the growing demand for transparency. The key conclusion of the work is that DeFi is not just a new technology, but a holistic innovation paradigm that transforms the very foundation of financial interactions. This is achieved through the fundamental abandonment of a trusted intermediary, replaced by algorithmic protocols (smart contracts), ensuring unprecedented transparency of all operations, and creating an open access system that knows no geographical or administrative boundaries. However, the potential of this paradigm faces systemic limitations: its development is hindered by a complex of serious barriers, the key among which are the continuing regulatory uncertainty that creates risks for users and investors, as well as the inherent technical risks associated with vulnerabilities in the code and protocol operation.

Keywords: Decentralized finance, financial relations, blockchain, smart contracts, financial innovation, digitalization, financial services.

Введение. Сегодняшняя финансовая сфера находится в фазе существенных преобразований, вызванных повсеместным внедрением цифровых технологий и меняющимися запросами клиентов. На смену привычным моделям, где главную роль играют институты, приходят гибкие платформы, а наиболее революционным нововведением становятся децентрализованные протоколы, работающие на базе блокчейна. Активный рост рынка DeFi, достигшего за короткий срок капитализации в сотни миллиардов долларов, демонстрирует его огромные возможности и воздействие на перенаправление финансовых ресурсов.

Значимость данной работы определяется потребностью в понимании роли DeFi в общей картине развития финансовых отношений. Несмотря на большое количество публикаций, посвященных техническим аспектам блокчейна и экономике цифровых активов, ощущается недостаток исследований, которые бы комплексно рассматривали DeFi как логичный этап эволюции финансов, обусловленный общими макроэкономическими тенденциями, а не только как технологическое явление. Тем не менее, выделим несколько работ, смежных с нашей сегодняшней темой.

Статья Алешиной А.В. и Булгакова А.Л. подробно рассказывает о феномене децентрализованных финансов. Приводятся риски, положительные влияния и общая характеристика. [1] Работа Пашковской И.В. также касается децентрализованных финансов, а также затрагивае тему перспектив создания двухконтурной экономики. [2]

Ткебучава Е.Б., в свою очередь, в своей статье рассматривает вопросы финансовых правоотношений и правового регулирования. [3]

Цель сегодняшней работы - выявление и анализ общих макротрендов развития финансовых отношений и определение места и специфики децентрализованных финансовых услуг в контексте этих трендов.

Задачи:

1. Систематизировать ключевые общемировые тенденции, определяющие эволюцию финансовых отношений.
2. Определить сущность, принципы работы и ключевые сегменты рынка децентрализованных финансов.
3. Провести сравнительный анализ традиционных, цифровых и децентрализованных финансовых моделей.
4. Выявить драйверы и барьеры развития DeFI, его потенциальный вклад в будущее финансовой системы.

Объект исследования - система финансовых отношений.

Предмет - общие тенденции развития финансовых отношений и специфика децентрализованный финансовых услуг как их частное проявление.

Методы и принципы исследования. В качестве методологической базы исследования использован набор универсальных научных подходов, скорректированных для изучения комплексных социально-экономических структур.

Сравнительный анализ. Применен для детального сравнения трех финансовых парадигм (традиционные финансы, финтех и децентрализованные финансы) на основе ряда важнейших параметров: сущность посреднических функций, способ установления надежности, степень открытости информации, уровень доступности для пользователей и нормативно-правовое регулирование.

Применение **системного анализа** дало возможность оценить DeFi не как отдельное явление, а как формирующуюся часть более широкой финансовой структуры, находящуюся в комплексной взаимосвязи с остальными компонентами.

Структурно-функциональный анализ использовался для разложения DeFi экосистемы. Мы рассмотрели основные части, такие как DEX, кредитные протоколы и стейблкоины. Это позволило нам определить функции каждого из них, сравнив их с тем, как работают традиционные финансовые учреждения.

Абстрагирование и моделирование. Эти процессы были необходимы для выделения инвариантных, сущностных характеристик DeFi, таких как композируемость и отсутствие разрешительного доступа.

Теоретической базой, в свою очередь, послужили:

1. Экономическая теория (в частности, теория трансакционных издержек Р.Коуза и О.Уильямсона).Любое действие в экономическом контексте связано с затратами, а базовая единица анализа - акт экономического взаимодействия (трансакция). [4]
2. Концепция «подрывных инноваций». Согласно концепции «разрушающих инноваций» К. Кристенсена, внедрение новых технологических решений трансформирует систему рыночных ценностей. В результате, традиционные продукты утрачивают свою конкурентоспособность, поскольку критерии, ранее определявшие успех, становятся несущественными. Другими словами, подрывная инновация переоценивает значимость характеристик товара или услуги в глазах потребителя. [5]
3. Концепция «сетевого общества» Кастельса. Мануэль Кастельс разработал концепцию сетевого общества, где ключевым моментом является трансформация информации в главный ресурс производительности и влияния. В информационном обществе, опирающемся на технологический прогресс, создание, анализ и распространение данных становятся определяющими факторами. [6]

Материалы для эмпирической базы:

1. Данные аналитических агрегаторов и бирж.

2. Официальная документация ключевых протоколов.
3. Отчеты международных организаций.

Основные результаты. Проведенное исследование дает возможность обозначить ряд взаимозависимых масштабных тенденций, оказывающих влияние на развитие финансовой структуры за последние десять лет.

1.**Дематериализация и цифровизация.** Трансформация выражается в смещении акцента с материальных форм хранения ценности (бумажные деньги, драгоценные металлы) и бумажной документации в сторону их цифрового отображения. Традиционные банковские офисы постепенно теряют свою актуальность, уступая место мобильным платформам и интернет-сервисам, что приводит к существенному сокращению операционных расходов и значительному повышению комфорта для пользователей.

2. **Деконструкция и ребадлинг.** Классическая модель универсального банка, предлагающего все виды финансовых услуг, претерпевает существенные изменения. Новые финтех-компании активно внедряются в отдельные, наиболее прибыльные области (транзакции, займы, капиталовложения). В качестве контрмеры банки создают интегрированные финансовые платформы и экосистемы, в которых различные сервисы консолидируются в одном приложении.

3. **Повышение прозрачности.** Внедрение технологий больших данных, а также популяризация принципов открытого банкинга и финансов, подталкивают финансовые организации к обмену информацией с потребителями и сторонними фирмами (при наличии разрешения), что делает транзакции более ясными и стимулирует усиление соперничества на рынке.

4. **Скорость и глобальная доступность.** Движение капиталов обретает моментальную скорость и игнорирует государственные рубежи. Международные переводы, прежде длившиеся несколько дней и требовавшие значительных затрат, теперь реализуются практически мгновенно.

5. **Смещение фокуса на клиентский опыт.** В обостряющейся борьбе за потребителя выигрывает уже не столько сам товар, сколько комфорт от его применения, адаптированность под нужды пользователя и плавность его взаимодействия с компанией.

Отметим, что DeFi является логическим и наиболее радикальным продолжением выявленных трендов, реализующим их через децентрализованные технологии. Основные особенности DeFi заключаются в следующем:

Устранение доверенного третьего лица: Роль финансовых посредников берут на себя алгоритмические программы, известные как смарт-контракты.

Открытый доступ: Каждый, имеющий криптовалютный кошелек и подключение к сети, может пользоваться сервисами без открытия банковского счета и утомительных проверок "Знай своего клиента".

Подотчетность: Все операции и программный код смарт-контрактов находятся в открытом доступе и подлежат проверке.

Совместимость (конструктор "Лего" для денег): Разнообразные DeFi протоколы могут легко интегрироваться и взаимодействовать между собой, позволяя создавать комплексные финансовые решения.

Приведем также ключевые сегменты рынка:

Децентрализованные биржи. Децентрализованные биржи, такие как Uniswap и Sushiswap, предоставляют возможность прямого обмена токенами между пользователями. Этот процесс осуществляется посредством автоматизированных маркет-мейкеров (AMM), что исключает необходимость в традиционном централизованном механизме книги ордеров.

Протоколы кредитования. Aave и Compound – платформы, где пользователи могут вносить свои активы в пулы ликвидности для получения прибыли в виде процентов. Также, они предоставляют возможность брать займы, обеспечивая их своими криптоактивами, при этом залог превышает сумму кредита.

Стейблкоины. Криптовалюты, такие как алгоритмические (DAI) и обеспеченные активами (USDC, USDT), обеспечивают устойчивую ценность в изменчивой среде крипторынка. Они служат надежным средством расчетов, уменьшая риски, связанные с колебаниями цен на другие цифровые активы.

Синтетические активы и деривативы. Synthetix-подобные протоколы дают возможность формировать представление традиционных активов, таких как акции или сырьевые товары, в виде токенов.

Сравнение трех моделей по ключевым параметрам, выведенное в Таблице 1, демонстрирует их фундаментальные различия.

Таблица 1. Сравнительная характеристика финансовых моделей

Критерий	**TradFi (Традиционные финансы)**	**FinTech (цифровые финансы)**	**DeFi (Децентрализованные финансы)**
Посредник	Централизованный институт (банк, брокер)	Централизованная технологическая платформа	Децентрализованный протокол (смарт-контракт)
Основа доверия	Репутация, гос.гарантии, регулирование	Бренд, пользовательский опыт, технология	Криптография, аудированный код, математические алгоритмы
Доступность	Ограничена географией	Выше, но сохраняются барьеры	Глобальная
Прозрачность	Низкая («черный ящик»), закрытые бухкниги	Селективная	Полная
Контроль над активами	У института (кастодиальная модель)	У платформы	У пользователя
Скорость инноваций	Низкая	Высокая	Очень высокая

Этот разбор демонстрирует, что DeFi является инновационной парадигмой, которая не ограничивается переводом традиционных операций в цифровой формат, а трансформирует фундаментальные принципы финансовых взаимодействий. Акцент переносится с доверия к посредникам на доверие, гарантированное технологическими решениями.

Обсуждение. Сфера децентрализованных финансов (DeFi) демонстрирует рост, подпитываемый рядом ключевых факторов, однако ее прогресс осложняется серьезными препятствиями.

Драйверы роста:

Финансовая инклюзия. Децентрализованные финансы открывают доступ к займам, накоплениям и платежным операциям для множества людей, кто не имеет возможностей пользоваться обычными банковскими услугами.

Эффективность и новые возможности. Прямое взаимодействие, исключающее вовлечение третьих лиц, ведет к сокращению затрат. Методы вроде "добычи ликвидности" и "фермерства доходности" предоставляют альтернативные, обычно более прибыльные способы инвестирования средств.

Прозрачность и снижение коррупции. Неизменность блокчейн-сети и прозрачность программного кода практически исключают вероятность мошенничества и каких-либо злонамеренных действий.

Инновационный потенциал. Возможность комбинировать протоколы открывает уникальные перспективы для инноваций и разработки кардинально новых инструментов в финансовой сфере.

Основные минусы:

Регуляторная неопределенность. Неопределенность окружает юридическое положение DeFi-протоколов, токенов и тех, кто их разрабатывает. Надзорные органы, такие как SEC и FATF, стараются адаптировать действующие нормативные базы к принципиально отличной децентрализованной среде, что влечет за собой юридические опасности.

Масштабируемость и высокие комиссии. Основные блокчейны, как Ethereum, испытывают трудности с масштабируемостью, что в моменты пиковой загрузки провоцирует чрезмерно высокие комиссионные сборы за транзакции. Это, в свою очередь, делает незначительные операции экономически нецелесообразными.

Технические риски. Эксплуатация брешей в безопасности смарт-контрактов оборачивается колоссальными убытками, достигающими миллионов долларов (например, инцидент с протоколом Cream Finance, в результате которого в 2021 году было похищено 130 миллионов долларов). Вероятность ошибок в коде представляет собой неотъемлемый риск для всей системы.

Рыночные риски. Криптовалютный сектор страдает от потери доверия, вызванной резкими скачками цен и крахом автоматизированных систем, что особенно заметно на примере TerraUSD (UST) и Luna в 2022 году. События, подобные этим, негативно сказываются на имидже всей индустрии.

Проблемы пользовательского опыта. Сложность работы с приватными ключами, невозможность отмены транзакций, а также запутанные интерфейсы значительно затрудняют освоение технологии широким кругом пользователей и препятствуют ее массовому внедрению.

Что касается будущего, то вместо абсолютного исчезновения традиционных финансов (TradFi), более реалистичным кажется их постепенное слияние с новыми технологиями и создание смешанной, интегрированной системы. Финансовый ландшафт, скорее всего, эволюционирует, объединяя проверенные временем подходы с инновационными решениями. Возникнет некий симбиоз, в котором TradFi адаптируется к новым реалиям, а новые технологии интегрируются в существующую инфраструктуру. Таким образом, можно ожидать не конфронтацию, а синергию, приводящую к формированию новой финансовой парадигмы.

Традиционные финансы стремятся к интеграции с DeFi. Ведущие банковские учреждения приступают к пробным проектам по созданию токенизированных активов (например, облигаций и акций) и внедрению блокчейн-технологий в расчетные операции.

Цифровые валюты, выпускаемые центральными банками (CBDC), могут сыграть ключевую роль, соединяя обе финансовые системы. Они способны служить надежным обеспечением для стейблкоинов в сфере DeFi или же стать фундаментом для новых видов программируемых денег.

В обозримом будущем DeFi, вероятно, останется нишевым рынком с повышенными рисками, но и с потенциально высокой доходностью. Он будет интересен продвинутым инвесторам и станет площадкой для тестирования новаторских финансовых решений. В то же время, TradFi и FinTech продолжат ориентироваться на массовый рынок, предлагая более высокий уровень безопасности и защиты.

Заключение. Настоящее исследование позволяет заключить, что сфера децентрализованных финансов (DeFi) представляет собой логичное и кардинальное продолжение эволюции финансовых отношений, проявляющейся в их цифровизации, упрощении структуры и увеличении прозрачности. DeFi доводит эти тенденции до крайней точки, предлагая парадигму, основанную на доверии к технологиям, а не к традиционным институтам.

В заключение, можно утверждать следующее:

Определенные общие тренды создали основу для возникновения принципиально новых, децентрализованных моделей финансового взаимодействия.

Сопоставительный анализ продемонстрировал существенные различия между традиционными финансами (TradFi), финтех-компаниями и DeFi, в особенности в части механизмов посредничества и способов обеспечения доверия.

Возможности DeFi в плане расширения доступности финансовых услуг и повышения их эффективности ограничены существенными препятствиями, среди которых ключевыми являются неясность нормативного регулирования и технические уязвимости.

Будущее финансовой системы, вероятно, будет представлено гибридными моделями, где децентрализованные протоколы будут функционировать параллельно и интегрироваться с усовершенствованными традиционными финансовыми институтами.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на анализ правовых рамок, регулирующих деятельность децентрализованных автономных организаций (DAO), изучение взаимосвязи CBDC и DeFi, а также на разработку комплексных подходов к оценке рисков в протоколах DeFi.

Список источников

1. Алешина А.В., Булгаков А.Л. Децентрализованные финансы (DEFI): Риски, перспективы и регулирование// Финансовые рынки и банки, 2022

2. Пашкова И.В. Децентрализованные финансы и перспективы создания двухконтурной экономики// Финансовые рынки и банки, 2023

3. Ткебучава Е.Б. Финансовые правоотношения и правовое регулирование// Russian Journal of Education and Psychology, 2013

4. Панова А.А. Теория трансакционных издержек: логика возникновения и развития// Экономическая политика, 2018

5. Усоский В.Н. Условия применения теории «подрывных» технологий Клейтона М. Кристенсена в рыночной экономике// Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество, 2023

6. Птицына С.С. Теория сетевого общества М.Кастельса: теоретикосоциологический анализ// Всероссийский журнал научных публикаций, 2011

7. Медникова О.В., Абызова Е.В. Финансовые инновации и их роль в современной финансовой системе - идентификация и систематизация проблемы// Вестник Академии знаний, 2019

8. Сигова М.В., Ключников И.К. Теория финансовых инноваций. Критический обзор основных подходов// Финансы: теория и практика, 2016

9. Хабекова М.К. Обзор и систематизация теоретических подходов к процессам формирования и развития финансовых инноваций// Управленческое консультирование, 2019

10. Полякова В.В. Финансовые инновации как стимул развития финансового рынка РФ// Вестник университета, 2012

Сведения об авторе

Ахвердиева Валида Васиф кызы, аспирант, Кафедра Международных финансов МГИМО МИД России, г.Москва, России.

Information about the author

Akhverdieva Valida Vasif kyzy, PhD Student, Department of International Finance, MGIMO University, Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia.

УДК 330.35.01
DOI 10.26118/2782-4586.2025.96.17.025

Мамедова Афет Мамедгусейн кызы
Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства

Индикаторы устойчивого развития в Азербайджане

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы устойчивого развития, как стратегического направления развития общества в достижении постоянного улучшения жизнеобеспечения людей и переход на качественно новый уровень их жизни, при котором не разрушается экосистема и сохраняется природная основа. Оценка устойчивого развития (УР) с использованием кластерного анализа и математических моделей позволяет глубже понять, какие регионы или направления нуждаются в поддержке, а какие уже демонстрируют прогресс. Для полноценной оценки устойчивого развития (УР) наряду с кластерным анализом, необходимо использовать факторный анализ, дискриминантный анализ и анализ взаимосвязей между показателями. Совместное применение этих методов обеспечивает комплексную оценку устойчивого развития, учитывая структуру данных, классификацию объектов, выявление главных детерминант и анализ взаимосвязей, что соответствует научно-методическим подходам высокого уровня при разработке и мониторинге программ устойчивого развития на национальном и региональном уровнях. Азербайджан достиг значительного прогресса в реализации целей устойчивого развития (ЦУР), что подтверждается его высоким рейтингом в глобальных индексах и постоянным улучшением показателей. В рамках стратегий социально-экономического развития на 2022-2026 годы и «Азербайджан 2030» страна активно реализует меры, направленные на долгосрочную устойчивость и повышение качества жизни населения.

Ключевые слова: устойчивое развитие**,** индикаторы, кластерный анализ, многомерный статистический метод, математическая модель.

Mammadova Afet Mammadhuseyn
Azerbaijan University of Architecture and Construction

Indicators of sustainable development in Azerbaijan

Abstract. The article considers the issues of sustainable development as a strategic direction of society development in achieving continuous improvement of people's livelihoods and transition to a qualitatively new level of their life, in which the ecosystem is not destroyed and the natural basis is preserved. Assessment of sustainable development (SD) using cluster analysis and mathematical models allows for a deeper understanding of which regions or areas need support and which are already showing progress. For a full assessment of sustainable development (SD), along with cluster analysis, it is necessary to use factor analysis, discriminant analysis and analysis of relationships between indicators. The combined use of these methods provides a comprehensive assessment of sustainable development, taking into account the data structure, classification of objects, identification of the main determinants and analysis of relationships, which corresponds to high-level scientific and methodological approaches in the development and monitoring of sustainable development programs at the national and regional levels. Azerbaijan has made significant progress in implementing the sustainable development goals (SDGs), as evidenced by its high rating in global indices and constant improvement of indicators. Within the framework of the socio-economic development strategies for 2022-2026 and “Azerbaijan 2030”, the country is actively implementing measures aimed at long-term sustainability and improving the quality of life of the population.

Keywords: sustainable development, indicators, cluster analysis, multivariate statistical method, mathematical model.

Введение. Азербайджан, будучи одной из 10 стран в мире и единственной страной в регионе по выполнению целей устойчивого развития (ЦУР), четыре раза представлял Добровольный национальный отчет на политическом форуме высокого уровня ООН. За прошедший период более 30 государственных программ, стратегий и планов мероприятий, охватывающих социальную, экономическую, экологическую сферы в стране, были интегрированы в цели и задачи ЦУР.

План мероприятий «Стратегии социально-экономического развития на 2022-2026 годы», утвержденный в соответствии с «Азербайджан 2030: национальные приоритеты по социально-экономическому развитию», был приведен в соответствие с целями и задачами ЦУР**.** [1]

Азербайджан в 2015 году присоединился к Целям устойчивого развития ООН (ЦУР) и на национальном уровне в этом направлении были определены приоритеты - 17 взаимосвязанных целей, 88 задач и 119 индикаторов. [2],[3]

Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию в 1992 году признала важную роль индикаторов могут играть в принятии странами обоснованных решений, касающихся устойчивого развития. На международном уровне Комиссия по устойчивому развитию (КУР) одобрила Программу работы по индикаторам устойчивого развития в 1995 году. Первые два набора индикаторов устойчивого развития (далее именуемые индикаторами КУР) были разработаны в период с 1994 по 2001 год. Они были широко протестированы, применены и использованы во многих странах в качестве основы для разработки национальных индикаторов устойчивого развития. [4]

Индикаторы устойчивого развития (ИУР) являются ключевыми индикаторами, используемыми для измерения долгосрочного развития стран в экономической, социальной и экологической сферах.

Индикаторы предназначены для поддержки решений. Они делают это посредством упрощения и количественной оценки, выполняя множество функций. Подробное обсуждение индикаторов устойчивого развития может привести к лучшему принятию решений и более эффективным действиям за счет упрощения, уточнения и предоставления общей информации лицам, формирующим политику.

Показатели устойчивого развития в Азербайджане

- **Основные показатели**: Охватывает такие области, как уровень бедности, образование, здравоохранение, экономический рост, охрана окружающей среды, гендерное равенство и т. д. [3]

- Национальные приоритеты: В Азербайджане создан Национальный координационный совет для обеспечения реализации ЦУР и представлено два Добровольных национальных отчета. [2],[3]

Индикаторы	Описание
Уровень бедности	Снизился с 49% до 5%.[2]
Индекс развития человеческого потенциала	Увеличился на 30%. [2]
Образование и здравоохранение	Основные компоненты ИЧР [5]
Экологические показатели	Вода, отходы, энергоэффективность [6]

Методология кластерного анализа

Кластерный анализ — статистический метод выявления групп регионов или стран со схожими характеристиками по различным показателям. Этот метод:

- Выбор индикаторов: выбираются основные социальные, экономические и экологические индикаторы.

- Стандартизация данных: данные в разных единицах измерения приводятся в сопоставимый формат.

- Формирование кластеров: группы со схожими индикаторами создаются с использованием иерархических или неиерархических (K-средних и т. д.) методов.

- Интерпретация результатов: анализируются различия и сходства между кластерами. [6]

Оценка с помощью математических моделей

Для оценки индикаторов устойчивого развития с помощью математических моделей используются следующие подходы:

- Расчеты индексов: такие индексы, как индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), индекс экологической эффективности (ИЭЭ) и индекс реального прогресса (ИРП), рассчитываются с использованием математических формул. Еще одним методологическим отличием, предложенным в 2010 году, является обновление метода суммирования трех перечисленных индексов в индексе развития человеческого потенциала. Расчет ИЧР, используемый с 1990 года, основывался на среднем математическом значении индексов параметров. Например, ИЧР [5]

ИРЧП = (Индекс Население (долголетие) +Индекс Образование +Индекс ВВП) / 3

Многомерный статистический анализ: взаимосвязи между показателями изучаются с использованием факторного анализа, дискриминантного анализа и т. д.

- симуляционные и оптимизационные модели: такие модели, как ENVISAGE (общее равновесие с применением воздействия на окружающую среду и устойчивости), GTAP (база данных проекта анализа глобальной торговли для количественной отчетности о зеленых инвестициях) используются для оценки экономических и экологических последствий. **[**7]

Пример применения для Азербайджана.

- При проведении кластерного анализа показателей устойчивого развития для Азербайджана социальные, экономические и экологические показатели собираются, стандартизируются и делятся на кластеры по регионам.

- Уровень устойчивого развития страны и регионов оценивается с помощью математических моделей, в частности, с помощью индексов и имитационных моделей. [6], [7]

Рекомендации и выводы

- Укрепление базы данных: важно собирать качественные, непрерывные и соответствующие международным стандартам статистические данные. **[**3] **[6]**

- Подготовка национальных стратегий: Результаты, полученные в результате кластерного анализа и математических моделей, могут быть использованы в качестве основы для формулирования национальных стратегий развития.

- Применение международного опыта: Используя глобальные индексы и модели, можно объективно оценить текущее положение и потенциал развития Азербайджана. **[**6], **[**7]

Основные статистические методы, которые могут быть использованы в кластерном анализе показателей устойчивого развития, следующие:

Метод	Краткое описание
Иерархический кластерный анализ	Расстояние между точками данных измеряется, и группы постепенно объединяются; результаты визуализируются с помощью дендрограммы.
Кластерный анализ K-средних	Это неиерархический метод, данные делятся на группы на основе заранее определенного количества кластеров

Двухшаговый кластерный анализ	Используется в больших данных; сначала исходные группы создаются с помощью иерархического метода, а затем уточняются с помощью неиерархического метода
Метод K-medoids (PAM)	похож на метод K-means, но реальные наблюдения выбираются в качестве центров кластеров и более устойчив к шуму.
DBSCAN (кластеризация на основе плотности)	находит плотные области данных, подходит для несферических кластеров и отделяет шум
Метод Уорда	объединяет кластеры, используя принцип минимального увеличения дисперсии в иерархическом кластерном анализе. помогает определить оптимальное количество кластеров.

Эти методы широко используются для классификации показателей устойчивого развития по аналогичным группам на основе различных социальных, экономических и экологических показателей. Например, метод k-средних и двухэтапный кластерный анализ эффективны при кластеризации больших данных по странам и регионам, а метод Уорда полезен для определения оптимального количества кластеров. **[**8] **[**9]

Для корректного кластерного анализа важно сначала стандартизировать данные и выбрать подходящую меру расстояния (например, евклидово расстояние). Кроме того, такие программные обеспечения, как SPSS, R и Python, предоставляют широкие возможности для применения этих методов. **[**8], **[**1**0]**

Таким образом, в кластерном анализе показателей устойчивого развития в качестве основных статистических подходов используются иерархические и неиерархические методы, двухэтапный кластерный анализ, метод Уорда и методы, основанные на плотности, такие как DBSCAN. Эти методы дают эффективные результаты при многомерном анализе показателей и группировке регионов со схожим уровнем развития.

Важнейшая информация о методе Уорда.

Метод Уорда — это статистический метод, используемый в иерархическом кластерном анализе. Его самым большим преимуществом является то, что он работает на минимизацию разницы (дисперсии) внутри кластеров. В текущем слиянии кластеры выбираются таким образом, чтобы в результате их слияния сумма полных квадратов отклонений внутри кластеров увеличивалась наименьшим образом.

Основные особенности:

Цель: минимизировать дисперсию внутри кластеров.

Начальная точка: каждый объект является отдельным кластером.

Правило слияния: на каждом шаге объединяются два кластера, которые вызовут наименьшее увеличение общей внутрикластерной дисперсии.

Мера расстояния: в основном используется квадрат евклидова расстояния **[**11], [12]

Конечный результат - получены компактные (похожие друг на друга) и однородные кластеры.

Принцип работы пошагово:

1. Каждый объект считается отдельным кластером.

2. При расчете межкластерного расстояния применяется критерий дисперсии.

3. На каждом этапе кластеры для слияния выбираются таким образом, чтобы в результате сумма общих внутрикластерных отклонений увеличивалась минимально.

4. Процесс продолжается до тех пор, пока не останется только один кластер. [13]

Преимущества и недостатки

Преимущества	Ограничения и недостатки
Дает высокооднородные кластеры	Расчеты могут быть сложными для больших данных
Кластеры понятны и интерпретируемы	Требуются компьютерные расчеты

Краткое изложение и основные моменты:

Метод Уорда является агломеративным (агрегационным) методом кластеризации.

Его главная цель — уменьшить изменчивость внутри кластеров.

Он широко используется в биологии, социологии, маркетинге и других научных областях [14], [15]

Результаты кластерного анализа с использованием метода Уорда часто применяются для различения групп в соответствии с генетическим разнообразием, производительностью и другими объектами исследования.

Многомерные статистические методы, используемые в кластерном анализе показателей устойчивого развития, в основном следующие:

Метод	Описание и совместимость
Иерархический кластерный анализ	Кластеры формируются последовательно на основе расстояния и сходства между наблюдениями. Существуют различные комбинированные методы, такие как метод Уорда, полное сцепление, среднее сцепление. Dendrogram используется для визуализации иерархической структуры.
K-means кластерный анализ	Это наиболее часто используемый неиерархический метод. Задавая заранее количество кластеров, данные делятся на группы на основе сходства. Расстояние рассчитывается с использованием таких метрик, как евклидово расстояние.
K-medoids (PAM)	K-medoids (PAM) похож на K-means, но центры кластеров выбираются из реальных наблюдений, что делает его более устойчивым к шуму.
DBSCAN (Density-based clustering)	Выявляет области плотности, количество кластеров заранее неизвестно. Подходит для несферических кластеров и отделяет шум.
Факторный анализ	Используется для выявления связей и скрытых факторов между индикаторами, полезен для сокращения переменных перед кластерным анализом
Канонический корреляционный анализ	Используется для оценки несходства существующих кластеров и назначения новых наблюдений кластерам
Дискриминантный анализ	Применяется для изучения взаимодействий между двумя или более группами переменных, что позволяет анализировать сложные связи между индикаторами.

Рекомендации:

– Стандартизация данных (например, преобразование Z-счёта) необходима для кластерного анализа для получения точных результатов.

– Выбор мер расстояния (евклидово, Минковского, Махаланобиса и т. д.) влияет на результаты анализа и должен выбираться в соответствии с природой показателей.

– Для определения количества кластеров используются методы силуэта, локтя или дендрограммы.

– Использование факторного анализа в качестве метода многомерного анализа перед факторным анализом позволяет сократить количество показателей и получить более чёткие кластеры.

Таким образом, иерархический и неиерархический кластерный анализ, факторный и дискриминантный анализы, а также метод плотности DBSCAN являются более подходящими и широко применяемыми в качестве многомерных статистических методов в кластерном анализе показателей устойчивого развития. [16] [17] [18]

Преимущества многомерных статистических методов кластерного анализа заключаются в следующем:

– Выявление структуры данных: многомерные методы выявляют латентные (скрытые) структуры и связи в данных, тем самым облегчая идентификацию групп со схожими характеристиками. [17]

– Упрощение сложных данных: кластерный анализ создает более простую и понятную структуру данных путем группировки множества показателей и переменных, что облегчает анализ и визуализацию. [19]

– Объективная и точная кластеризация: поскольку она основана на статистических мерах расстояния и сходства, она обеспечивает научно обоснованную кластеризацию, свободную от субъективности.

– Эффективность в многомерных данных: сокращение числа переменных с помощью таких методов, как факторный анализ, снижает вычислительную нагрузку и сложность кластерного анализа, а также улучшает качество результатов. [20] [21]

– Обнаружение шума и аномалий: например, такие методы, как K-medoids и DBSCAN, устойчивы к шуму и выбросам, тем самым формируя более надежные кластеры. [20]

– Возможность работы с различными типами данных: Многомерные методы позволяют одновременно анализировать как количественные, так и качественные показатели. [17]

– Широкие области применения: Используется при анализе показателей устойчивого развития в социальных, экономических, экологических и других областях, позволяет проводить комплексную оценку, охватывающую различные аспекты. [16] [19]

Таким образом, многомерные статистические методы обладают значительными преимуществами в кластерном анализе с точки зрения глубокого изучения структуры данных, точного выявления схожих групп, упрощения сложных многомерных данных и повышения эффективности процесса анализа.

Основные недостатки многомерных статистических методов кластерного анализа заключаются в следующем:

– Субъективный выбор количества кластеров: количество и состав кластеров зависят от выбранного в ходе анализа критерия разделения, что может снизить объективность результатов [19] .

– Необходимость стандартизации данных: если показатели с разными единицами измерения не стандартизированы, некоторые переменные могут оказывать большее влияние на анализ и приводить к искажению результатов.

– Вычислительная сложность и проблемы производительности в больших данных: В частности, иерархические методы могут быть вычислительно сложными в больших наборах данных и могут ухудшить производительность.

– Чувствительность к шуму и выбросам: Некоторые методы, такие как K-средние, чувствительны к выбросам, которые могут помешать правильному формированию кластеров. [22]

– Ненормальное распределение данных: Некоторые многомерные статистические методы, такие как факторный анализ, требуют предположения о

нормальном распределении; нарушение этого предположения может снизить надежность результатов.

– Сложность интерпретации: Результаты многомерных методов иногда сложны, и их интерпретация может быть затруднена, особенно при анализе скрытых факторов.

– Неоднородность единиц измерения и переменных: Одновременный анализ различных типов показателей (количественных, качественных) может усложнить применение методов и повлиять на точность результатов.

– Неизвестная структура кластера: Некоторые методы требуют априорного знания количества кластеров, что затрудняет определение правильного количества кластеров в реальных данных.

Учитывая эти недостатки, при выборе и применении метода кластерного анализа следует тщательно оценить характеристики данных, целей и ресурсов. Кроме того, такие шаги, как стандартизация, удаление выбросов и оптимизация количества кластеров, повышают качество результатов. [22]

Многомерный статистический анализ – это набор статистических методов, в которых одновременно анализируются несколько переменных. Эти методы позволяют выявлять взаимосвязи и структуры между показателями.

Основные методы многомерного анализа:

Факторный анализ.

Цель: выявление небольшого числа скрытых факторов, лежащих в основе множества наблюдаемых переменных.

Области применения: психология, социальные науки, маркетинговые исследования.

Основные этапы:

– Построение корреляционной матрицы.

– Извлечение и интерпретация факторов.

– Анализ факторных нагрузок.

Канонический корреляционный анализ

Цель: Определить наиболее сильную связь между двумя наборами переменных (например, X и Y).

Области применения: Биология, экономика, педагогические науки.

Основные этапы:

– Построение канонических переменных двух наборов переменных.

– Расчет и интерпретация канонических коэффициентов корреляции.

Дискриминантный анализ

Цель: Изучить различия между переменными для правильной классификации наблюдений по предопределенным группам.

Области применения: Медицина, банковское дело, маркетинг (например, сегментация клиентов).

Основные этапы:

– Построение дискриминантной функции.

– Анализ дифференцирующих переменных между группами.

– Классификация новых наблюдений.

Изучение связей между показателями в многомерном анализе.

С помощью этих методов:

– Более глубоко анализируются связи и структуры между переменными.

– Создаются новые конструкции, такие как латентные факторы или канонические переменные.

– Исследуются различия и возможности классификации между группами.

Эти подходы широко используются для выявления ключевых взаимосвязей и закономерностей в сложных наборах данных и незаменимы в научных исследованиях, бизнес-анализе и социальных областях.

Ниже приведена таблица, отражающая основные особенности и области использования методов многомерного статистического анализа:

Тип анализа	Назначение	Основные этапы	Области использования
Факторный анализ	Поиск скрытых факторов за наблюдаемыми переменными	Построение корреляционной матрицы, извлечение факторов, анализ факторной нагрузки	Психология, социальные науки, маркетинг
Канонический корреляционный анализ	Определение наиболее сильной связи между двумя группами переменных	Построение канонических переменных, расчет и интерпретация канонических коэффициентов корреляции	Биология, экономика, педагогические науки
Дискриминантный анализ	Классификация наблюдений по предопределенным группам	Построение дискриминантной функции, анализ различий между группами, классификация	Медицина, банковское дело, маркетинг

Оценка с помощью математических моделей

Понятие оценки относится к описанию и анализу различных процессов и явлений с помощью математических методов. В этом контексте основными моментами являются:

- Построение математической модели — это выражение взаимных связей между физическими величинами и факторами, влияющими на процессы и события, с помощью математического аппарата. Модель обычно содержит такие компоненты, как входные переменные (X), выходные переменные (Y), внешние воздействия (Z) и время (t):

$$\mathbf{Y=f(X,Z,t)}$$

Типы моделей — математические модели в основном делятся на две группы: аналитические модели (основанные на точных математических уравнениях) и симуляционные модели (использующие методы моделирования и имитации).

Цели оценки — математические модели позволяют анализировать и прогнозировать объекты и процессы, а также принимать управленческие решения. Это особенно актуально в экономике, технике, Применяется в биологии и других областях.

Основные этапы процесса оценки:

- Отбор значимых факторов и включение их в модель.
- Формулировка математических задач и уравнений.
- Проверка совместимости модели с реальной системой.
- Интерпретация результатов и принятие решений.

Области применения — математическое моделирование широко используется в естественных и гуманитарных науках, а также играет важную роль в оценке математических навыков и способностей решения задач в международных системах оценки и образования.

Обоснование и логический подход — оценка с помощью математических моделей требует логического, системного мышления и рассуждений, что важно для решения задач и принятия решений.

Заключение:

Таким образом, оценка с помощью математических моделей — это метод описания сложных объектов и процессов с помощью математических методов, их анализа и оценки результатов, который широко применяется в сферах научных исследований, образования и управления.

Расчеты индекса при оценке с помощью математических моделей являются одним из основных инструментов для надежной и сравнительной оценки как в социально-экономической (например, ИЧР), так и в экологической областях (мониторинг окружающей среды и анализ экосистем).

Основные показатели индекса развития человеческого потенциала (ИЧР) охватывают три основные области:

Долгая и здоровая жизнь — измеряется на основе средней продолжительности жизни, указывающей на способность людей прожить здоровую и долгую жизнь.

Уровень образования — выражается как уровень грамотности среди взрослых и доля тех, кто обучается в начальных, средних и высших учебных заведениях.

Достойный уровень жизни — отражает материальное благосостояние людей через доход на душу населения (рассчитывается с использованием паритета покупательной способности).

Эти три показателя комплексно отражают социальные и экономические аспекты человеческого развития и представлены в виде индекса, оцениваемого по шкале от 0 до 1.

Список источников

1. https://caspianhouse.org/page/azerbaydzhan-v-indekse-tseley-globalnogo-ustoychivogo-razvitiya
2. 2.https://baku.ws/ru/politika/dzhejhun-bajramov-vystupil-na-79-j-sessii-generalnoj-assamblei-oon
3. https://azerbaijan.un.org/az/sdgs
4. https://bpchalihacollege.org.in/online/attendence/classnotes/files/1630243621.pdf
5. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/az/2.pdf
6. https://au.edu.az/userfiles/uploads/88fcb31bcfe6ad66a78bc006dd32a19f.pdf
7. https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/be91f914-2d3f-57ed-9672-f71342a8532d/content
8. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2104884
9. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/4347907
10. https://tkta.edu.az/files/Akkreditasiya%20hesabatlari%202024/GDU%20-%20%C4%B0nstitusional%20Akkrd._Yekun%20Hesabat%20-%20%2028.11.2024.pdf
11. https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_de_Ward
12. https://stats.stackexchange.com/questions/572409/intuitive-explanation-of-wards-method
13. https://pl.wikipedia.org/wiki/Metoda_Warda
14. 14.https://jlsbjournal.org/uploads/public_files/2023-07/63-68.pdf
15. 15.https://aak.gov.az/upload/dissertasion/bio/bio_n_ssb_21_11_14.pdf
16. https://data.edu.az/en/data-bloq/k-means-klaster/
17. https://unec.edu.az/application/uploads/2015/06/statistika3502_az09.pdf
18. https://articles.moluch.ru/archive/113/29766
19. https://www.solix.com/az/kb/clustering/

20. https://jpit.az/uploads/article/az/2021_2/COMPARATIVE_ANALYSIS_OF_K-MEANS,_K-MEANS++_AND_MINI_BATCH_K-MEANS_ALGORITHMS_IN_PYTHON_ENVIRONMENT.pdf
21. https://www.sciencegate.app/document/10.25045/jpit.v12.i2.11
22. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2758867

Сведения об авторе

Мамедова Афет Мамедгусейн кызы, к.э.н., доцент, Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства, Баку, Азербайджан

Information about the author

Mammadova Afet Mammadhuseyn, PhD in Economics, Associate Professor, Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan.

УДК 65
DOI 10.26118/2782-4586.2025.87.43.026

Винокуров Николай Дмитриевич
Ульяновский государственный технический университет
Лазарев Никита Владимирович
Ульяновский государственный технический университет

Корпоративная культура как драйвер организационных изменений и стратегического роста

Аннотация. В статье рассматривается корпоративная культура как стратегический фактор развития российских компаний в условиях организационных изменений и усиливающейся конкурентной среды. Проведённый анализ демонстрирует, что именно особенности ценностной системы организации во многом определяют её способность к адаптации, инновациям и достижению устойчивого роста. На основе кейсов ПАО «Сбербанк», ГК «Росатом», X5 Group, Ozon и сети «Додо Пицца» выявлено, что трансформация корпоративной культуры оказывает непосредственное влияние на эффективность бизнес-процессов, инновационный потенциал, кадровую устойчивость и имидж организации. Особое внимание уделено сопоставлению практик промышленных и цифровых компаний, что позволило выявить универсальные и специфические механизмы культурных изменений. Показано, что корпоративная культура выступает не только средством адаптации к внешним вызовам, но и драйвером стратегического роста. Полученные результаты обосновывают практические рекомендации для руководителей по формированию и развитию ценностной базы, обеспечивающей долгосрочный успех и устойчивую конкурентоспособность предприятия.

Ключевые слова: корпоративная культура, стратегический рост, организационные изменения, инновации, кадровая политика, вовлечённость сотрудников, российские компании, управленческие практики.

Vinokurov Nikolay Dmitrievich
Ulyanovsk State Technical University
Lazarev Nikita Vladimirovich
Ulyanovsk State Technical University

Corporate culture as a driver of organizational change and strategic growth

Annotation. The article considers corporate culture as a strategic factor in the development of Russian companies in the context of organizational changes and an increasingly competitive environment. The analysis demonstrates that it is the features of an organization's value system that largely determine its ability to adapt, innovate, and achieve sustainable growth. Based on the cases of Sberbank PJSC, Rosatom State Corporation, X5 Group, Ozon and the Dodo Pizza network, it was revealed that the transformation of corporate culture has a direct impact on the efficiency of business processes, innovation potential, personnel sustainability and the image of the organization. Special attention is paid to comparing the practices of industrial and digital companies, which made it possible to identify universal and specific mechanisms of cultural change. It is shown that corporate culture acts not only as a means of adaptation to external challenges, but also as a driver of strategic growth. The results obtained substantiate practical recommendations for managers on the formation and development of a value base that ensures long-term success and sustainable competitiveness of the enterprise.

Keywords: corporate culture, strategic growth, organizational changes, innovations, personnel policy, employee engagement, Russian companies, management practices.

В современном деловом мире корпоративная культура считается одним из ключевых факторов успеха организации. Исследователи отмечают, что даже крупнейшие компании с внушительными активами и долей рынка уязвимы к изменению внешних условий, если их внутренняя культура не способна к адаптации. Более того, выживание организации на рынке и рост её прибыльности напрямую зависят от корпоративной культуры. Корпоративная культура – это не просто свод внутренних правил, а мощный стратегический инструмент, влияющий на бизнес-процессы, мотивацию персонала, инновации и взаимодействие с клиентами. Компании, которые сознательно формируют сильную культуру, обычно формируют сплочённую команду, снижают издержки, повышают производительность и улучшают обслуживание клиентов. В условиях России 2020-х гг., с её вызовами и трансформациями, тема корпоративной культуры приобретает особую актуальность. Всё больше отечественных организаций рассматривают инвестиции в развитие культуры как вложение в своё будущее, ожидая, что сильная культура станет драйвером организационных изменений и обеспечит стратегический рост бизнеса.

Корпоративную культуру нередко рассматривают как инструмент управления поведением людей в организации и как существенное конкурентное преимущество. Она пронизывает все аспекты деятельности предприятия – от требований к качеству продукции до системы мотивации персонала. Поэтому корпоративные ценности и нормы в конечном счёте влияют на показатели бизнеса. Привлекательная культура позволяет компании привлекать талантливых сотрудников, удерживать их, снижать внутренние конфликты и повышать производительность труда. Так, согласно исследованию консалтинговой группы «Экопси», рабочие результаты сотрудника на 43–64% зависят от того, насколько его личные ценности совпадают с ценностями компании. Иными словами, чем сильнее человек разделяет миссию и принципы организации, тем выше его вовлечённость и эффективность. Совпадение мировоззрения персонала с корпоративной идеологией вдохновляет людей трудиться с полной отдачей, поскольку они видят смысл в своем вкладе[3].

Исходя из этого можно сделать вывод, что, развитая корпоративная культура формирует основу для высокой результативности: она задаёт поведенческие ориентиры, объединяет коллектив общей целью и мотивирует сотрудников работать на достижение стратегических задач. Культура организации охватывает факторы, напрямую влияющие на прибыль и рост бизнеса. Не случайно в последние годы многие предприятия активно инвестируют в развитие корпоративной культуры, понимая ценность таких вложений. Сильная культура не рассматривается ими как издержки, а напротив – как стратегическая инвестиция в долгосрочное развитие компании.

Ярким примером служит трансформация госкорпорации «Росатом». В 2011 году перед компанией была поставлена амбициозная цель – стать глобальным лидером атомной энергетики, выйти на международные рынки. Однако достичь этого было невозможно в рамках прежней организационной культуры, основанной на принципах бюрократической иерархии и статус-кво. Руководство решило, что для прорыва требуются глубокие изменения культуры – переход к «культуре успеха», ориентированной на результат, инновации и проактивность. С помощью экспертов был проведён комплекс мероприятий: диагностика текущей культуры, серия стратегических сессий с топ-менеджерами, отраслевые конференции, разработка новых корпоративных ценностей, внедрение системы KPI и рейтингования подразделений по бизнес-результатам.

Эти шаги позволили постепенно сдвинуть устои: менеджмент и сотрудники начали перенимать новую систему ценностей и моделей поведения. В итоге удалось существенно усилить целевую культуру “успеха” и интегрировать разрозненные предприятия в единую команду. Такая единая проактивная культура стала важным фактором реализации стратегии – к 2021 году «Росатом» превратился в высокотехнологичную, конкурентоспособную компанию мирового уровня, заняв первое место в мире по портфелю зарубежных заказов (более $130 млрд). Данный кейс наглядно демонстрирует, как

трансформация корпоративной культуры послужила катализатором организационных изменений, позволив добиться стратегических целей. [3]

Другой показательный пример – эволюция ПАО «Сбербанк». В начале 2000-х годов Сбербанк воспринимался как типичный государственный банк с жёсткой иерархией, бюрократическими процедурами и низкой клиентоориентированностью. Эта корпоративная культура формировала медлительность в принятии решений, слабую вовлечённость сотрудников и отрицательно сказывалась на удовлетворённости клиентов. [6]

С середины 2010-х годов в банке начались масштабные преобразования, направленные не только на внедрение цифровых технологий, но и на глубокую трансформацию корпоративной культуры. Согласно внутренним исследованиям и внешним обзорам[7][8], акцент был сделан на развитие таких ценностей, как:

- ответственность за результат,
- лидерское мышление сотрудников,
- командная работа и взаимопомощь,
- ориентация на клиента и инновации.

Эти ценности были встроены в систему KPI, практики оценки и обучения персонала, а также в бренд-стратегию банка («Сбер» как экосистема). В отчётах банка отмечается внедрение lean-подходов (производственной системы Сбербанка), что позволило сократить издержки, повысить скорость операций и улучшить качество обслуживания.

Анализ изменений показал, что ключевым эффектом трансформации стало формирование новой мотивационной модели: сотрудники начали восприниматься как ценность организации, а отношения внутри коллектива — как система долгосрочного сотрудничества. Это способствовало росту вовлечённости персонала и улучшению клиентского сервиса.[7]

В результате, по данным годовых отчётов и аналитических материалов, Сбербанк не только повысил операционную эффективность и уровень удовлетворённости клиентов, но и сумел укрепить свои рыночные позиции[8]:

- увеличил долю цифровых каналов обслуживания,
- стал лидером в сегменте онлайн-банкинга,
- сформировал экосистему, объединяющую финансовые и нефинансовые сервисы.

Тем самым изменение корпоративной культуры стало не просто поддержкой технологической трансформации, а её необходимым условием: без перехода от бюрократического к клиенториентированному и инновационному типу культуры внедрение новых бизнес-моделей оказалось бы невозможным.

Рисунок 1 – Взаимосвязь корпоративной культуры и организационных изменений (на примере трансформации в «Росатоме» и Сбербанке)

Таким образом, корпоративная культура играет роль фундамента, на котором строятся изменения. Если фундамент не подходит – его сначала нужно укрепить или перестроить. Организации, сумевшие изменить свою культуру в соответствии со стратегическими задачами, значительно повышают шансы на успех трансформаций. В противном случае культура может стать «тормозом»: инициативы тормозятся негласным сопротивлением, сотрудники остаются привержены старым привычкам. Практика российских компаний показала, что осознанное управление культурой (через ценности, лидерство, коммуникации) позволяет преодолеть инерцию и направить организацию на курс развития.

Помимо облегчения внутренних изменений, правильно выстроенная корпоративная культура служит мощным драйвером внешнего роста бизнеса. Сильная культура напрямую влияет на ключевые экономические показатели через повышение эффективности, инновационности и репутации компании. Рассмотрим несколько направлений, по которым культура способствует стратегическому росту, с примерами из практики российских компаний.

Для крупных торгово-розничных сетей проблема высокой текучести кадров является системной и напрямую связана с особенностями корпоративной культуры. В начале 2020-х годов в X5 Group (сети «Пятёрочка», «Перекрёсток» и др.) наблюдалась значительная текучесть линейного персонала, что приводило к росту издержек на подбор и обучение работников и негативно отражалось на качестве обслуживания клиентов.[8]

Руководство компании инициировало комплекс мероприятий, направленных на формирование более устойчивой корпоративной культуры. Согласно аналитическим материалам X5 Group и ряду исследований [9], ключевыми направлениями стали:

- внедрение прозрачных карьерных траекторий,
- развитие системы наставничества,
- улучшение условий труда,
- повышение качества коммуникаций между менеджментом и линейным персоналом.

Результаты данных инициатив выразились в снижении текучести кадров примерно на 20% за несколько лет, что позволило существенно сократить издержки на рекрутинг и адаптацию новых сотрудников. Одновременно возросла вовлечённость персонала, что положительно сказалось на качестве обслуживания клиентов и стабильности операционных процессов.

Таким образом, трансформация корпоративной культуры в X5 Group продемонстрировала прямую зависимость между изменением ценностных ориентиров в организации и повышением операционной эффективности.

Культура, поощряющая инициативность и предпринимательское мышление, стимулирует сотрудников генерировать новые идеи, оптимизировать процессы и повышать эффективность. Так, в компании Ozon (крупнейшая российская e-commerce платформа) создана атмосфера стартапа внутри корпорации: поощряются смелые предложения и внутреннее предпринимательство. В Ozon действует система внутренних предложений (idea management), где каждый сотрудник может внести идею по улучшению бизнеса, и если она приносит выгоду – автор получает вознаграждение.[2]

За один год сотрудники Ozon предложили свыше 500 рационализаторских идей, многие из которых были реализованы, позволив компании сократить издержки примерно на 15%[2]. Кроме того, персонал почувствовал себя услышанным и ценным – уровень вовлечённости заметно вырос. Подобная культура инноваций стала конкурентным преимуществом Ozon, ускоряя его рост на рынке.

Франчайзинговая сеть «Додо Пицца» представляет собой пример компании, где корпоративная культура была заложена в основу стратегии роста с момента основания. Организационная модель строилась на принципах открытости, доверия и вовлечённости сотрудников и партнёров. Основатель компании Ф. Овчинников с самого начала транслировал ценность прозрачности: финансовые показатели франчайзи публиковались в открытом доступе, что формировало доверие к бренду и снижало барьеры для привлечения новых партнёров.

Согласно корпоративным материалам и аналитическим исследованиям (2022–2024 гг.), ключевыми элементами культуры стали:

- максимальная прозрачность управленческих решений,
- командное взаимодействие и вовлечённость сотрудников,
- ориентация на инновации и использование цифровых технологий (например, собственная IT-платформа Dodo IS, интегрированная во все процессы сети).

Данные подходы позволили компании продемонстрировать устойчивый рост. Согласно годовым от чётам компании, к 2023 году «Додо Пицца» вошла в число крупнейших сетей пиццерий в России, превысив показатель в 950 заведений в более чем 17 странах. Общая выручка сети превысила 65 млрд руб. в 2022 году, что на 32% выше показателя предыдущего года. Приток новых франчайзи во многом объясняется именно культурой доверия и открытости: франчайзинговая модель позиционируется как «честное партнёрство», где партнеры имеют доступ ко всей финансовой информации и стандартам работы. [5]

Культурные особенности компании напрямую повлияли на её стратегический рост. Во-первых, прозрачность и открытость усилили имидж бренда и позволили быстро масштабировать франшизу: новые предприниматели рассматривали «Додо» как более надёжного партнёра по сравнению с другими сетями. Во-вторых, внутренняя вовлечённость сотрудников повысила устойчивость компании к кадровым рискам: уровень текучести персонала в сети значительно ниже среднерыночного показателя для сегмента HoReCa. В-третьих, ценность инноваций обеспечила компании конкурентное преимущество за счёт внедрения технологий автоматизации управления ресторанами.

Сравнительный анализ рассмотренных кейсов позволил выделить ключевые культурные инициативы и их стратегические результаты, которые обобщены в таблице 1.

Таблица 1. Влияния корпоративной культуры на стратегические результаты на основе анализа российских компаний.

Компания / сектор	**Ключевые культурные инициативы**	**Результаты / эффекты**

X5 Group (ритейл, промышленная логистика)	Внедрение системы наставничества, развитие прозрачных карьерных траекторий, улучшение коммуникации с линейным персоналом	Снижение текучести кадров на ~20%; сокращение расходов на найм и обучение; рост вовлечённости персонала, улучшение качества обслуживания клиентов
Ozon (e-commerce, IT)	Система управления идеями (idea management), поощрение внутреннего предпринимательства, культура «стартапа внутри корпорации»	Более 500 новаторских идей за год; сокращение издержек на ~15%; рост вовлечённости сотрудников и скорости инноваций
«Додо Пицца» (HoReCa / франчайзинг)	Прозрачность и открытость (публичные финпоказатели), доверие и вовлечённость сотрудников, свобода инициатив	Быстрый рост франчайзинговой сети; повышение доверия со стороны партнёров и клиентов; формирование лояльного комьюнити вокруг бренда
Росатом (промышленность / энергетика)	Переход от бюрократической к «культуре успеха»: стратегические сессии, новые корпоративные ценности, KPI и рейтингование подразделений	Рост эффективности и инновационности; интеграция предприятий в единую команду; мировой лидер по портфелю зарубежных заказов (>130 млрд $ к 2021 г.)
Сбербанк (финансы / IT-экосистема)	Переход от иерархии к «командной игре»: лидерские компетенции, новые принципы мотивации, формирование ценностей человечности и сотрудничества	Ускорение цифровой трансформации; повышение инновационности и гибкости; укрепление рыночных позиций и расширение экосистемы

Как видно из таблицы, изменения в корпоративной культуре оказывают многосторонний положительный эффект на стратегическое развитие организаций. За счёт повышения отдачи персонала, ускорения инноваций, улучшения качества сервиса и укрепления репутации такие компании растут быстрее конкурентов. Именно поэтому во многих успешных организациях культура рассматривается как стратегический ресурс. Руководители, уделяющие внимание формированию правильных ценностей и атмосферы, получают неформальный, но мощный рычаг управления ростом бизнеса.

Заключение. Результаты анализа свидетельствуют о том, что корпоративная культура играет ключевую роль в обеспечении организационных изменений и стратегического роста. Прежде всего, корпоративная культура определяет готовность компании к организационным изменениям: при совпадении культурных ценностей со стратегическими целями трансформации реализуются быстрее и эффективнее, что подтверждается примерами «Росатома» и Сбербанка.

Кроме того, через систему ценностей и механизм мотивации культура оказывает прямое влияние на ключевые показатели деятельности – от текучести кадров и производительности до уровня клиентской лояльности. Так, кейс X5 демонстрирует, что

развитие культуры снижает издержки, а пример Ozon подтверждает, что вовлечение сотрудников в инновационный процесс способствует росту эффективности.

Наконец, корпоративная культура формирует имидж организации, влияя на доверие со стороны клиентов, партнёров и инвесторов. Ориентация «Додо Пиццы» на открытость и качество стала одним из факторов масштабирования сети и завоевания рыночных позиций, что подчёркивает значимость нематериальных ресурсов для стратегического успеха.

Для управленческой практики из этого следует ряд рекомендаций. Руководителям следует сознательно формировать и развивать корпоративную культуру, соотнося её элементы со стратегическими целями компании. Важнейшим механизмом здесь является пример лидера – поведение топ-менеджеров задаёт тон всей организации. Если лидеры демонстрируют приверженность декларируемым ценностям, сотрудники склонны им следовать. Необходимо также выстроить систему мотивации и обучения, подкрепляющую нужные модели поведения. Обучение персонала должно быть направлено не только на развитие профессиональных навыков, но и на воспитание – привитие работникам ценностей и норм, принятых в организации. Рекомендуется регулярно измерять уровень развития корпоративной культуры (например, с помощью опросов вовлечённости, оценки разделяемости ценностей) и отслеживать прогресс после реализуемых инициатив. Это позволит понять, насколько вложения в культуру окупаются ростом эффективности – по сути, оценивать ROI культурных изменений.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что корпоративная культура – это стратегический актив организации. Она может быть как тормозом, так и двигателем развития. Компании, сумевшие выстроить сильную позитивную культуру, получают устойчивые конкурентные преимущества и гибкость в условиях внешней турбулентности. Для российских предприятий, стремящихся к долгосрочному росту, важно рассматривать работу с корпоративной культурой не как разовое мероприятие, а как непрерывный процесс и инвестицию.

Список источников

1. Коротаева Е. Корпоративная культура — ключевой фактор роста прибыли // РБК Компании. 2025. 9 мая. URL: https://companies.rbc.ru/news/sVWaP1W1YG/korporativnaya-kultura---klyuchevoj-faktor-rosta-pribyili/ (дата обращения: 19.08.2025).
2. Кубсорока Н. Корпоративная культура как инструмент для роста бизнеса // Русская Школа Управления (медиапортал). 2025. 23 июня. URL: https://uprav.ru/blog/korporativnaya-kultura-kak-instrument-dlya-rosta/ (дата обращения: 19.08.2025).
3. Экопси Консалтинг. Комплексная поддержка трансформации корпоративной культуры (кейс «Росатом») [Электронный ресурс]. URL: https://www.ecopsy.ru/cases/kompleksnaya-podderzhka-transformatsii-korporativnoy-kultury-rosatom/ (дата обращения: 19.08.2025).
4. Воронова Т. Сбербанк ускорил культурную трансформацию в рамках стратегии 2020 // *Ведомости*. – 2017. – 4 декабря. – URL: https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/12/04/743989-gref-sberbank (дата обращения: 19.08.2025).
5. Шавина Е. В. Корпоративная культура в франчайзинговых сетях: на примере компании «Додо Пицца» // Современный менеджмент: теория и практика. – 2023. – № 4. – С. 55–63.
6. Круглик Н. В. Диагностика корпоративной культуры и структура организационных проблем современной компании (на примере ПАО «Сбербанк России») // *Экономика и бизнес: теория и практика*. – 2023. – № 6(96). – С. 85–93.

7. Овчинникова В. К. Корпоративная культура в банках: особенности и значение для мотивации сотрудников // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 2024. – № 1. – С. 112–120.

8. ПАО «Сбербанк России». Годовые отчёты за 2020-2023 год [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications (дата обращения: 24.08.2025).

9. ПАО «X5 Group». Годовые отчёты за 2021-2023 год [Электронный ресурс]. – URL: https://www.x5.ru/ru/investors/reports/ (дата обращения: 24.08.2025).

10. Симонова Е. В. Корпоративная культура в торгово-розничных сетях: влияние на текучесть персонала // *Менеджмент и бизнес-администрирование*. – 2023. – № 2. – С. 44–52.

11. Морозова Л. П., Котова А. Н. Управление персоналом в российских ритейл-компаниях: современные тенденции и практики // *Экономика и управление*. – 2022. – № 10(188). – С. 67–74.

12. Корпоративная культура — ключевой фактор роста прибыли в ритейле (на примере X5 Group) // РБК Компании. – 2025. – 9 мая. – URL: https://companies.rbc.ru/news/sVWaP1W1YG/ (дата обращения: 24.08.2025).

13. ООО «Додо Пицца». Годовые отчёты в за 2021-2023 год [Электронный ресурс]. – URL: https://dodobrands.io/reports (дата обращения: 24.08.2025).

14. РБК+. «Додо Пицца»: как открытая культура помогла построить крупнейшую сеть пиццерий в России // РБК+. – 2023. – 14 сентября. – URL: https://plus.rbc.ru/news/dodo-pizza-2023 (дата обращения: 24.08.2025).

Сведения об авторах

Винокуров Николай Дмитриевич, аспирант кафедры «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия

Лазарев Никита Владимирович, аспирант кафедры «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия

Information about the authors

Vinokurov Nikolay Dmitrievich, Postgraduate Student of the Department of Economics and Management, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia

Lazarev Nikita Vladimirovich, Postgraduate Student of the Department of Economics and Management, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.65.83.027

Косенко Тамара Григорьевна
Донской государственный аграрный университет

Оценка факторов эффективного производства продукции в СПК племзавод «Мир» ремонтненского района Ростовской области

Аннотация. В статье дана характеристика производственной деятельности СПК Племзавод «Мир» Ремонтненского района Ростовской области. Рассмотрено состояние ведения производства продукции растениеводства. Определены резервы роста продуктивности земельных угодий, повышения эффективности хозяйствования.

Развитие производства расширяет возможности повышения экономической эффективности, снижения затрат и повышения рентабельности.

Предприятие имеет производственное направление зерновое, наиболее эффективно производство озимой пшеницы и многолетних трав. Оценка работы предприятия определила повышение уровня рентабельности производства сельскохозяйственной продукции на 6,76%.

Уровень освоенности земель СПК Племзавод «Мир» составляет 95,18%, распаханности 45,94%. Осуществление ресурсосбережения обеспечивается устранением потерь материальных ресурсов, использованием ресурсосберегающих технологий.

Определена основная задача по повышению эффективности использования ресурсного потенциала предприятия. Необходимо сбережение сельскохозяйственных земель на основе повышения и расширения воспроизводства их плодородия и росте продуктивности сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: землепользование, эффективность, интенсивность, устойчивость, факторы, резервы.

Kosenko Tamara Grigorievna
Don State Agrarian University

Assessment of the factors of effective production in the SEC plemzavod «MIR» of the Remontnensky district of the Rostov region

Annotation. The article describes the production activities of the SEC Plemzavod Mir in the Remontnensky district of the Rostov region. The state of crop production management is considered. Reserves for increasing the productivity of land and increasing the efficiency of management have been identified.

The development of production expands the possibilities of increasing economic efficiency, reducing costs and increasing profitability.

The company has a grain production line, the most efficient production of winter wheat and perennial grasses. The evaluation of the company's performance determined an increase in the profitability of agricultural production by 6.76%.

The level of development of the lands of the SEC Plemzavod Mir is 95.18%, the ploughing area is 45.94%.Resource conservation is ensured by eliminating losses of material resources and using resource-saving technologies.

The main task is to increase the efficiency of using the resource potential of the enterprise. It is necessary to conserve agricultural lands by increasing and expanding the reproduction of their fertility and increasing the productivity of agricultural crops.

Keywords: land use, efficiency, intensity, sustainability, factors, reserves.

Для успешной производственной деятельности хозяйства большое значение имеет организационно-хозяйственное устройство, зависящее производственного направления, размещения сельскохозяйственного производства.

Важное значение имеет всесторонняя интенсификация, дополнительные вложения в развитие сельскохозяйственного производства, учет постоянно действующих факторов и особенностей экономического развития [2,с.213].

Сельскохозяйственное производство основано на использовании природных условий и природных ресурсов. Они являются главными объектами аграрного природопользования [7,с.6].

Результативность сельского хозяйства обусловлена постоянным ростом потребления продовольствия и сырья, требованиями к качеству продукции, ограниченностью пополнения ресурсов, изменением их стоимости[1,с.4]. Развитие производства расширяет возможности повышения заинтересованности товаропроизводителей в снижении себестоимости и повышении доходности[5,с. 65].

Основной целью анализа является определение основных мероприятий по повышению эффективности хозяйствования в СПК Племзавод «Мир» Ремонтненского района Ростовской области.

Итоги экономической эффективности сельскохозяйственной деятельности различают по ресурсам и затратам производства, по основным направлениям формирования результативности хозяйствования, по реализации направлений на различных уровнях развития[4,с.1058].

В аграрном производстве участвует большое число факторов и ресурсов, поэтому произведенную продукцию, как правило, относят к одному из них [9,с.256].

Роль экономического анализа в повышении эффективности производства в выявлении резервов и исследовании систем факторов с позиции влияния их на результативные показатели.

Производство – это процесс взаимодействия факторов производства, который может привести к определенным результатам [6,с.105].

Из естественных факторов существенно влияют на результаты хозяйствования качество почв, рельеф и климатические условия. Наиболее важными организационно-хозяйственными факторами являются размер производства, организационная структура предприятия, специализация, сочетание отраслей, состав земельных угодий; экономическими – обеспеченность хозяйства рабочей силой, интенсивность, объем производства, отдаленность от мест сбыта продукции; финансовыми – уровень рентабельности производства.

СПК Племзавод «Мир» Ремонтненского района Ростовской области занимается преимущественно производством зерна. Озимая пшеница имеет наибольшее значение. В структуре посевных площадей доля культуры(62,61%), под многолетними травами 25,3% площади посевов предприятия.

Для характеристики размеров производства продукции растениеводства используют показатели стоимости валового производства отрасли. Экспликация земель предприятия представлена в таблице 1.

Таблица 1- Землепользование СПК Племзавода «Мир»

Земельные ресурсы	2021 год		2024 год		Темп роста, %
	га	%	га	%	
Общая земельная площадь	27730	100	27730	100	100
Площадь с.-х. земель	26365	95,08	26367	95,08	100,1
пашни	12108	43,66	12109	43,67	100,1
пастбища	14257	51,41	14258	51,42	100,1
Древесно-кустарниковые насаждения	821	2,96	821	2,96	100

Пруды и водоемы	451	1,62	451	1,62	100
Прочие земли	93	0,34	91	0,33	97,85

Произошли изменения площади пашни и пастбищ. Показатель освоенности земель хозяйства составляет 95,08%, распаханности 45,92%.

В зависимости от исходного материала и целей можно применять различные способы оценки растений [8,с.40]. Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов [10,с.30]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства.

Целесообразность интенсификации изучается при замене фактора, важного для предпринимательской деятельности[3,с.70]. Необходимо постоянное наблюдение и оценка всех внешних факторов и мероприятий, влияющих на доходы и производительность. Для предприятия важно сокращать трудоемкость на один и тот же объем произведенной и реализованной продукции.

Данные об окупаемости трудовых затрат размещены таблице 2. Наибольший уровень трудоотдачи отмечен при производстве подсолнечника, превышение над другими культурами составляет 93-218%.

Интенсивные технологии позволяют концентрировать средства на одном поле, применяя комплексно, обеспечивая эффективность производства[10,с.59].

Таблица 2 – Эффективность использования трудовых ресурсов

Показатели	2021г.	2024г.
Выход валовой продукции на 1 ч/д, руб.	7240	9051
на 1 работника, руб.	1980	2464
Произведено на 1 ч/д, ц оз. пшеница	1,47	0,77
ячмень	1,47	1,27
подсолнечник	2,45	2,45
Затраты труда на 1 га посева, ч/д оз. пшеница	0,72	0,67
ячмень	0,75	0,62
подсолнечник	0,87	0,65

Эффективность капитальных вложений, затраченных на проведение этих мероприятий, определяется приростом продукции на 1руб вложений, сокращением срока их окупаемости, экономией затрат труда на единицу продукции.

Анализ затрат труда по предприятию показал, что в целом по хозяйству в 2024 году произошел их рост на 5,7% при увеличении выхода продукции на 7,3% .

Темпы роста производства выступают как результат воздействия объема и качества применяемых ресурсов и эффективности их использования.

Важнейшей задачей является получение высокой прибыли, позволяющей осуществлять воспроизводство. Одним из резервов является повышение ее качества и конкурентоспособности продукции.

Повышение уровня рентабельности производства продукции составляет 6,76%, наблюдается прирост производства продукции на единицу основных фондов на уровне 0,23 руб., на одного трудящегося составляет 484 руб.

Определение окупаемости (ресурсоотдачи) применяемых ресурсов - один из этапов расчета результативности и обеспечения доходности сельского хозяйства.

Современное производство при многоукладности форм собственности требуют дифференцированного подхода к выбору той или иной технологии возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с уровнем экономического развития

хозяйства, наличием техники, основных и оборотных средств, почвенно-климатической и ландшафтной специфики.

Анализ выполнения хозяйством производственной программы по растениеводству позволяет изучить характер развития данной отрасли. Производство продукции зависит от размера посевных площадей и уровня урожайности, изучению этих факторов необходимо большое внимание. Изменение уровня урожайности зерновых, технических, кормовых культур, выявляет факторы, влияющие на резервы.

Тенденция производства выращиваемых в хозяйстве культур, определяет рост и возможности дальнейшего развития предприятия.

Список источников

1.Бортникова И.М. Значение зернового производства: его развитие в России и Ростовской области / Бортникова И.М., Парманова А.У. В сборнике: Инновации и устойчивое развитие аграрной экономики России: вызовы, стратегии и перспективы. Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Персиановский, 2025. С. 3-6.

2.Брик А. Д. Основные тенденции аграрного землепользования Ростовской области и инструменты его интенсификации / Брик А.Д., Безденежный А.С. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 12-2. С. 214-218.

3.Брик А.Д., Плохотникова Г.В., Гарачева Е.В. Пути и проблемы цифровизации сельхозпроизводителей России // Экономические науки. 2022. № 206. С. 69-72.

4.Бунчиков О. Н., Джуха В. М., Черепухин Т. Ю. Инновационная стратегия развития организации: вопросы теории и практики // Экономика и предпринимательство. 2020. № 7(120). С. 1057-1060.

5.Гартованная О. В. Современная система управления качеством продукции / О. В. Гартованная // Академия педагогических идей Новация. 2019. - № 11. - С. 64-67.

6.Косенко Т.Г. Развитие инновационной деятельности / Т. Г. Косенко, Е. И. Носова // Формирование конкурентной среды, конкурентоспособность и стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами: Сборник статей VII Международной научно-практической конференции. - Пенза: Пензенский ГАУ, 2022. - С. 104-107.

7.Косенко Т.Г., Пугач Е.И. Характеристика природопользования в условиях интенсификации земледелия / Аграрная наука и производство в условиях становления цифровой экономики Российской Федерации: материалы международной научно-практической конференции, (Персиановский, 6-8 февраля 2024г.). В 2 т. Т. I. - пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2024. - С. 5-8.

8.Косенко Т.Г. Рациональное использование земельных ресурсов / Т.Г. Косенко, А. Куропаткина // Проблемы и перспективы развития экономических систем в исследованиях студентов и молодых ученых Материалы международной научно-практической конференции, 2013. - С. 39-41.

9.Моисеенко Ж.Н., Насиров Ю.З. Приоритеты развития региональной экономики (на примере Ростовской области Российской Федерации) Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 134. С. 252-262.

10. Ушачев И. Г. и др. Развитие инноваций - важнейшая составляющая аграрной политики России / Ушачев И. Г., Колесников А. В., Чекалин В. С. // АПК: экономика, управление. - 2019. - № 5. - С. 22-35.

Сведения об авторе

Косенко Тамара Григорьевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, Ростовская область, Октябрьский район, поселок Персиановский, Россия

Information about the author

Kosenko Tamara Grigorievna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Donskoy State Agrarian University, Rostov Region, Oktyabrsky District, Persianovsky settlement, Russia

УДК 620.9
DOI 10.26118/2782-4586.2025.96.37.028

Рыбакова Виктория Александровна
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Самойлов Дмитрий Олегович
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Куваев Андрей Александрович
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Прогнозирование изменения структуры потребления электроэнергии, как инструмент управления спросом

Аннотация. В статье была проанализирована текущая структура электропотребления в Российской Федерации, выделены основные группы потребителей, учитываемые при составлении электробаланса. Авторы выявили основные факторы и темпы развития новых крупных потребителей и, связанный с ними темп роста электропотребления в среднем по РФ. В каждом из регионов новые потребители могут демонстрировать неравномерный рост, ввиду разрывов в экономическом развитии субъектов и климатических характеристик регионов. По результатам исследования был смоделирован прогноз развития электропотребления новых крупных потребителей: майнинговых ферм, центров обработки данных, электромобилей. Также был проведен многофакторный анализ факторов, оказывающих влияние на величину потребления электрической энергии теми или иными потребителями. Результаты анализа позволяют с некоторой точностью прогнозировать увеличение энергопотребления, вместе с тем определяя возможность энергосистемы к его обеспечению. Изменение величины и, что важнее, структуры потребления в силу сезонности и подверженности влиянию внешних факторов, способно оказать воздействие на энергосистему и надёжность энергоснабжения. Авторы предлагают учесть предпосылки изменения электробаланса и многофакторный анализ для повышения готовности энергосистемы к стабильной работе.

Ключевые слова: структура электропотребления, изменение электробаланса, центры обработки данных, майнинговые фермы, рынок электромобилей

Rybakova Viktoria Aleksandrovna
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
Samoylov Dmitry Olegovich
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
Kuvaev Andrey Aleksandrovich
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Forecasting changes in the structure of electricity consumption as a demand management tool

Abstract. The article analyzes the current structure of electricity consumption in the Russian Federation, identifies the main consumer groups that are taken into account when compiling an electrical balance. The authors have identified the main factors and the pace of development of new large consumers and the associated growth rate of electricity consumption on average in the Russian Federation. In each of the regions, new consumers may show uneven growth due to gaps in the economic development of the regions and the climatic characteristics of the regions. Based on the results of the study, the forecast of the development of electricity consumption of new large consumers was modeled: mining farms, data centers, electric vehicles. A multifactorial analysis of the factors influencing the amount of electricity consumption by certain consumers was also

conducted. The results of the analysis allow us to predict with some accuracy the increase in energy consumption, while determining the ability of the energy system to provide it. Changes in the amount and, more importantly, the structure of consumption due to seasonality and exposure to external factors can affect the energy system and the reliability of energy supply.The authors propose to take into account the prerequisites for changing the electrical balance and multifactorial analysis to increase the readiness of the power system for stable operation.

Keywords: the structure of electricity consumption, changes in electrical balance, data centers, mining farms, the electric vehicle market

Введение

Научно-технический прогресс (НТП) активно меняет структуру электропотребления, так как развитие новых технологий уже привело к появлению потребителей с уникальными характеристиками. Согласно утвержденному сценарию развития экономики и увеличения электрификации РФ на период с 2025 по 2040 годы, ожидается, что спрос на электроэнергию в регионах будет расти со среднегодовыми темпами 1,4–1,8 %. Согласно же исследованию сценарного развития электрификации Института энергетических исследований Российской академии наук, дополнительные спрос на электроэнергию составит 4,5% от общего объема электропотребления в плановом сценарии, 6,5% в ускоренном и 7,8% в интенсивном. Авторы выдвигают гипотезу, что центры обработки данных (ЦОД), майнинговые фермы (МФ) и рынок электромобилей (ЭМ) могут стать ключевыми элементами этой трансформации, влияя как на общий объем потребляемой электроэнергии, так и на распределение нагрузки в энергосистеме. Эти категории потребителей объединяет высокая энергозатратность, что требует адаптации существующих энергетических балансов и инфраструктуры для прогнозирования и обеспечения надежности. Для наглядности данного факта приведена диаграмма на рисунке 1, сопоставляющая затраты электроэнергии, приходящиеся на группу «Население», выделяемую в электробалансе, и затраты новых электропотребителей

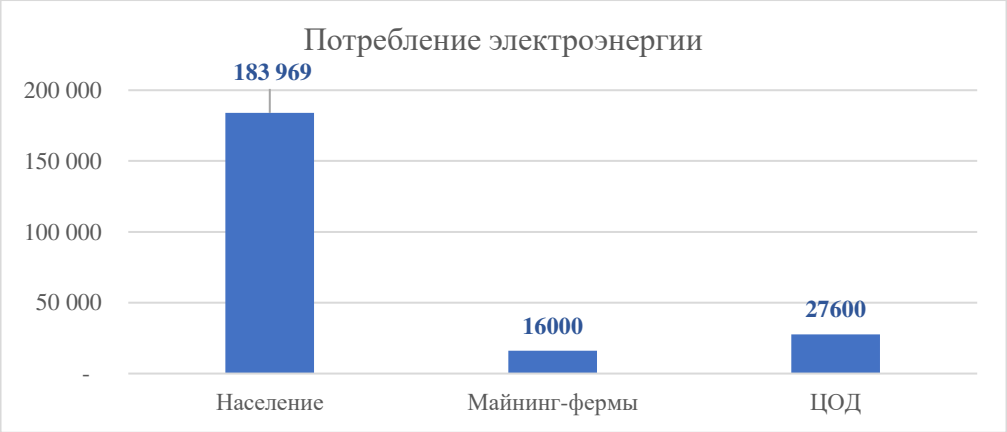


Рисунок 1 – Потребление электроэнергии 2023 год, млн кВт*ч в РФ

Затраты электроэнергии на электромобили, согласно исследованиям, на 2023 составляют 57 млн кВт*ч на порядок 40 тыс. электромобилей, что составляет 0,005% от потребления э/э в России. Однако в дальнейшем прогнозируется рост данной доли до 0,1% (1 млрд кВт*ч) по мере роста парка электрокаров до 660 тыс. штук.

Необходимость повышения гибкости управления потреблением и доказывают недавние прецеденты аварийных ситуаций в РФ из-за резких скачков в электропотреблении и неспособности электросетевого комплекса к митигации подобных явлений. Так, по данным СО ЕЭС, повсеместные отключения в энергодефицитной ОЭС Юга летом 2024 года были усугублены аварийным отключение 1,3 ГВт мощности на Ростовской АЭС, резким

ростом электропотребления в регионе, высокими температурами наружного воздуха. Данные факты привели крупному дисбалансу мощности в регионе и поставили под угрозу надежность системы. Несмотря на исправление ситуации, проблема энергодефицита как нельзя остро стоит для южного региона РФ, что предопределяет необходимость реализации механизмов сдерживания в данной энергосистеме изменений структуры энергобаланса с ЦОД и МФ.

Объектом исследования является структура баланса электропотребителей.

Предметом исследования выступают прогнозы развития новых видов потребителей электроэнергии, таких как: рынок электромобилей РФ, центры обработки данных и майнинговые фермы и изменения, вносимые ими в перспективные энергетические балансы.

Целью работы является прогнозирование влияния новых электропотребителей на структуру и параметры энергобаланса.

Задачи исследования: выделить основные группы потребителей электроэнергии в электробалансе Российской Федерации и провести сравнительный анализ изменения российского электробаланса с электробалансом зарубежных стран; выявить основные тенденции в развитии новых электропотребителей и отразить предпосылки к дальнейшей динамике их развития с учетом сценарного подхода; произвести оценку рисков развития данных потребителей.

Методы и материалы исследования

Для проведения исследования использовались следующие методы научного познания: систематизация, теоретическое обобщение и данных производился на основе открытых источников информации, платформ государственной статистики.

Литературный обзор

Исследованием энергобалансов занимаются научные институты, университеты, государственные и частные энергетические компании, а также международные организации. Особенность изучения таких оперативно возникающих проблем в том, что их надо решать в сжатые сроки, о чем говорилось на XVI Международном Энергетическом Форуме EnergySpace. Факторный и трендовый подход к прогнозированию также рассматривается исследователями.

Исследованием проблемы прогнозирования развития электропотрбления занимается Институт энергетических исследований РАН и Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. Результаты прогноза говорят о фундаментальных изменениях энергетического рынка, причиной которого стал эффект накопившихся технологических инноваций. В ходе исследования авторы приходят к заключению, что тенденция активной электрификации производственных, транспортных и коммунально-бытовых процессов даже при двойной интенсификации экономии электроэнергии увеличит ее потребление к 2040 г. на 36 %.

Директор центра организации научной деятельности и управления проектами Института экономики естественных монополий РАНХиГС, в своем исследовании говорит об отсутствие унифицированной методики прогнозирования спроса на электроэнергию. Самым часто используемым является эконометрический подход, однако объективности оценки препятствует ограниченность статистических данных. Ещё одной проблемой становится комплексность системы сбора, агрегирования и публикации отраслевой отчетности, применение дифференцированных методик расчета ключевых показателей функционирования отрасли, а также проводимое в последние годы реформирование структур, отвечающих за сбор и агрегирование статистических данных (Росстат, ФАС России и др.) [2].

Изучение проблемы происходит как в масштабе всего государства, так и на региональном уровне. Например, по результатам анализа спальных районов мегаполиса исследователями отмечается преобладание в структуре электропотребление бытового сектора и сферы услуг [1]. Анализ же структуры электропотребления Республики Тыва показывается преобладание промышленного, жилищно-коммунального,

сельскохозяйственного сектора, транспорта и связи, а также энергодефицитность региона [5].

Аналитиками отмечается использование сценарного подхода как основного метода при долгосрочном прогнозировании. Он строится на экспертных оценках, отвечающих на вопросы о формировании той или иной ситуации и ее временных параметрах, о наличии у экономической системы научно-технического и организационного потенциала для ее преодоления [7]. В основу сценариев ложатся темпы роста ВВП, конечного потребления и инвестиций в основной капитал, структурой и объемами экспорта и импорта продукции, демографической политикой и др. [24]. Помимо этого, применение находят вспомогательные поисковые процедуры, предоставляющие данные для корректировки сценариев экспертным группам. Так, применение в прогнозах на долгосрочную перспективу метода простой экстраполяции тенденции может выявить поворотные точки, за которыми невозможно ресурсное обеспечение для удовлетворения спроса на электроэнергию.

Исследователи подчеркивают значительные изменения в энергосистеме: снижение объема промышленной нагрузки, рост нагрузки непромышленных потребителей (население и коммерческие структуры), что приводит к увеличению неравномерности нагрузки в течение года, а также суточной нагрузки [3].

Научный труд исследователей Новосибирского государственного технического университета ставит в фокус внимания вопрос об актуальности текущих прогнозов электропотребления. При прогнозировании существует пороговое значение точности в 2–3%. В 2000 году модели электропотребления давали погрешность в 3%, на момент 2017 года этот показатель достиг уже 4–5%. Это может значить только то, что появились новые факторы, влияющие на электропотребление [9].

Многие авторы рассматривают возможность применения искусственного интеллекта для прогнозного моделирования структуры регионального электропотребления, приводится зарубежный опыт данной практики. Для объективности и точности прогноза посредством данного метода автор подчеркивает важность использования полных входных параметров, отражающих, как инфраструктурное состояние, так и социально-экономические аспекты в регионе [4]. Данный инструмент обладает рядом преимуществ: обработка больших объемов данных, учет сложных зависимостей, адаптивность и обучение на ходу, автоматизация и масштабируемость [8]. Возможность применения искусственных нейронных сетей рассматривается и в контексте прогнозирования суточных графиков нагрузки. Различные типы ИНС дают минимальную погрешность прогнозирования в разные часы суточного графика. Унифицировать ИНС для прогноза минимальной погрешности в течение всего периода прогнозирования невозможно, поэтому повышение достоверности прогноза электропотребления может дать лишь объединение нейронных сетей в многоуровневую систему [30].

В исследовании Института энергетических исследований текущий (ИНЭИ) РАН текущий этап развития знаменуется как «новая технологическая революция», которая влечет за собой не только рост спроса на э/э, но и изменение её структуры [25].

Результаты и обсуждение

В последние годы в структуре электропотребления России появились «новые» крупные потребители электроэнергии, такие как ЦОД, МФ и электромобили. Несмотря на то, что их фактическое появление в РФ было не единовременным (электромобили 2010 г., первые майнинговые фермы – 2017 г., ЦОД – конец 90-х годов прошлого столетия), эффекты от их деятельности становятся ощутимыми только сейчас ввиду глобальной электрификации и цифровизации общества.

Структура электропотребления главным образом определяется нагрузкой, оказываемой промышленностью (более половины потребляемой э/э) и населением. За 2023 год экономикой Российской Федерацией было потреблено 1 172 288,30 млн кВт*ч

электроэнергии. Структура электропотребления за 2023 год на основе данных Федеральной государственной службы статистики приведена на рисунке 2.

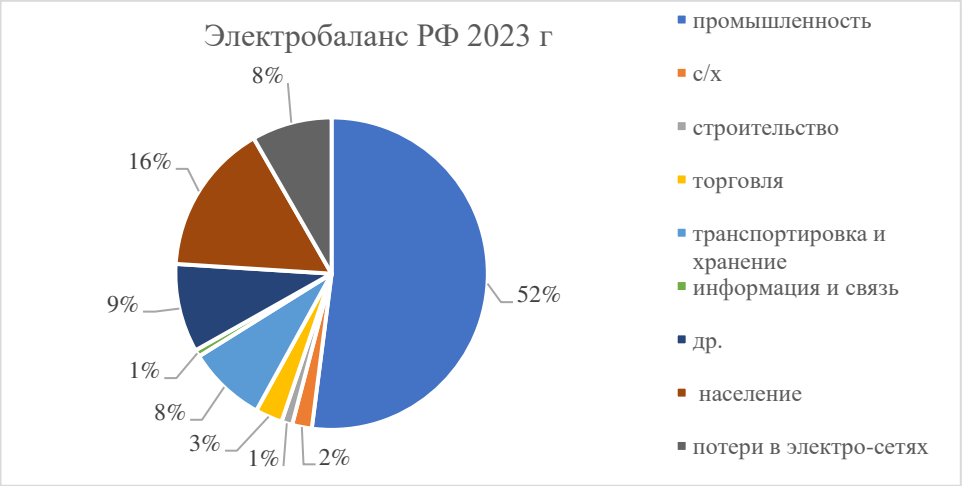


Рисунок 2 – Электробаланс Российской Федерации, 2023 год[3]

Каждая из групп классической структуры электробаланса обобщает эффект по следующим видам потребителей/направлениям потребления э/э:

1. Промышленность: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений.
2. Сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство.
3. Строительство зданий жилого и нежилого фонда, объектов инфраструктуры, облагораживание территорий.
4. Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств.
5. Транспортировка и хранение, логистические услуги.
6. Деятельность в области информации и связи.
7. Бытовое потребление: городское и сельское население.
8. Потери в электросетях.
9. Другие виды экономической деятельности.

Многие из упомянутых новых потребителей не всегда правильно классифицируются в рамках существующих групп, что приводит к искажению данных о потреблении и, как следствие, к недостаточной эффективности планирования энергетических ресурсов. Например, крупные ЦОД могут оказаться на грани между промышленным, коммерческим и прочим потреблением, и их истинные нагрузки не всегда отражены в актуальных отчетах; проблема «серого майнинга» приводит к учету потребления электроэнергии данными потребителями в счет потребления электроэнергии населением. При этом характерные режимы потребления у них разные.

Прогнозирование электропотребления можно рассматривать как прием декомпозиции при решении сложной задачи по частям, то есть как промежуточный этап исследования электроэнергетического баланса территории [6].

Использование цифровых технологий, связанное с мониторингом, получением, обработкой больших объемов данных во всех сферах экономики и жизни населения уже сегодня приводит к потреблению более 5% электроэнергии в мире и предполагается дальнейший рост этого потребления [10]. В течение последних лет наблюдается стремительный рост числа ЦОД, что является ключевым фактором глобализации данных и цифровой трансформации общества. ЦОДы обеспечивают хранение, обработку и передачу

огромных объемов информации, поддерживая работу облачных сервисов, социальных сетей, онлайн-торговли и других цифровых услуг.

Согласно данным Mordor Intelligence, в 2024 году объем мирового рынка ЦОД оценивается в 45,30 тыс. МВт, а к 2029 году ожидается его увеличение до 71,98 тыс. МВт, что соответствует среднегодовому темпу роста 9,70%.

ЦОДы являются неотъемлемой частью цифровой экономики, обеспечивая хранение, обработку и передачу огромных объемов информации. Согласно данным iKS-Consulting, по итогам 2023 года в России в коммерческих ЦОДах введено 70100 стойко-мест, что на 20,9% больше, чем годом ранее. Крупнейшие операторы, такие как «Ростелеком-ЦОД», IXcellerate и DataPro, активно увеличивают свои мощности.

На данный момент Россия входит в ТОП-10 стран по количеству дата-центров, занимая 9 место (по состоянию на март 2024 г.) и ежегодно показывает значительные темпы роста: с 2017–2021 гг – прирост в среднем 10,7% ежегодно, к концу 2023 года рост на 20%. К концу 2024 года прогнозируется рост на 30%. Данная динамика приведена на рисунке 3.

Рисунок 3 – Количество стойко-мест ЦОД в РФ, 2017–2024 гг, шт.

Согласно приведенной статистике, объем мощностей ЦОД увеличивается от года к году как в абсолютном, так и относительном значении (увеличиваются темпы прироста). Сектор бизнеса реагирует на растущий спрос: в 2022 году компанией BitRiver в Иркутской области был введен ЦОД мощностью 87,2 МВт. Предполагалось, что он будет доступен для размещения
вычислительных мощностей в том числе для клиентов из зарубежных стран, но события 2022 года ставят под сомнение реализацию данных планов. В первом полугодии 2023 года компанией был запущен ещё один ЦОД на 100 МВт в Бурятии. Это говорит о том, что даже несмотря на ограничения в сотрудничестве с зарубежными странами, существует внутренний спрос на мощности ЦОД, который готов покрывать введение новых мощностей.

Из числа наиболее заметно прогрессирующих электропотребителей в мире выделяется и сектор электромобилей, который отдельно в балансе не обозначен. В настоящее время внедрение электротранспорта постепенно вводится во все сферы жизни: от самостоятельного передвижения до доставки продуктов до дома с помощью роботов-доставщиков (Яндекс) [29]. ЭМ стремительно интегрируются в транспортную систему, что приводит к значительным изменениям в структуре транспорта и требует развития соответствующей инфраструктуры. Рост числа ЭМ стимулирует расширение сети электрозарядных станций (ЭЗС). Анализ рынка ЭМ развитых стран говорит о том, что

перевод 1% автопарка на электрическую тягу влечет за собой рост электропотребления на 0,25% [14].

В России наблюдается динамичное развитие зарядной инфраструктуры. По данным на июнь 2024 года, количество публичных ЭЗС достигло 7410 единиц, что на 66,6% больше по сравнению с началом года. И это несмотря на санкционные ограничения. В некоторых регионах существуют конкретные целевые показатели количества ЭЗС: в Санкт-Петербурге к концу 2024 года планируется установить 311 точек, из которых как минимум 106 будут быстрыми. К концу 2026 года зарядить электрокар в городе можно будет на 511 станциях - темп прироста составит 64. Это свидетельствует о стремительном росте сети зарядных станций, необходимой для удовлетворения потребностей увеличивающегося парка электромобилей.

На 2022 год доля электромобилей на транспортном рынке составляла 0,4%. За год этот показатель увеличился в 3 раза и к 2023 году составил 1,2%. В период с 2023 по 2024 гг произошел скачок в уже заданном повышательном тренде количества приобретенных ЭМ. На начало 2024 год на российских дорогах насчитывается порядка 40 тыс. электромобилей (по данным «Автостат»). Для наглядности динамики приведен рисунок 4.

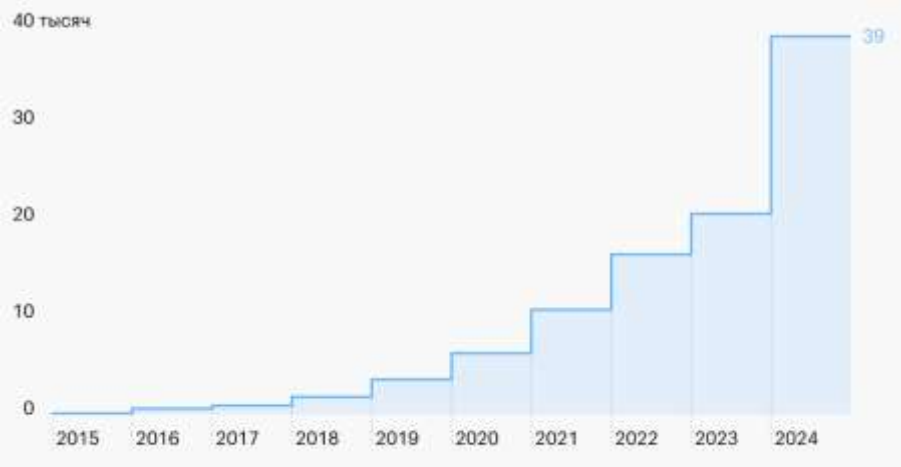


Рисунок 4 – Количество электромобилей в РФ, 2015–2024 гг

То есть можно выявить ряд параметров, определяющих особенности электропотребления, относимого к ЭМ. На основании анализа представленных данных были определены сценарные условия развития рынка ЭМ (таблица 1).

Таблица 1 – Темпы прироста парка электромобилей

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Долгосрочный темп прироста[18]
0,75	0,86	2,23	0,48	0,63	0,61	0,23	0,98	0,30

Подобные темпы прироста доли ЭМ приближают «точку перелома» - макроэкономическая ситуация на рынке, когда новый продукт овладевает долей рынка от 3 до 5%. Когда достигается этот уровень, рост рынка обусловлен больше действиями покупателей, нежели усилиями производителей. Как только процент превышает 15%, производители стремительно переходят к выпуску нового продукта, а при достижении 40% происходит изменение в норме потребления – рынок «ломается».

Если учесть среднегодовой темп прироста в 30,2%, прогнозируемый аналитиками, и аналогичный темп прироста на дорогах автомобилей с ДВС в 2,3%, становится возможным построение прогноза по развитию автомобильного парка России. На рисунке 5 приведен смоделированный прогноз методом индексации годовых показателей количества электромобилей, предлагаемых Центром экономики рынков.

Исходя из построенной диаграммы можно сделать вывод: при сохранении темпов прироста «точка перелома» будет достигнута к 2040–2041 гг (доля электрокаров составит 4,8–6,2%).

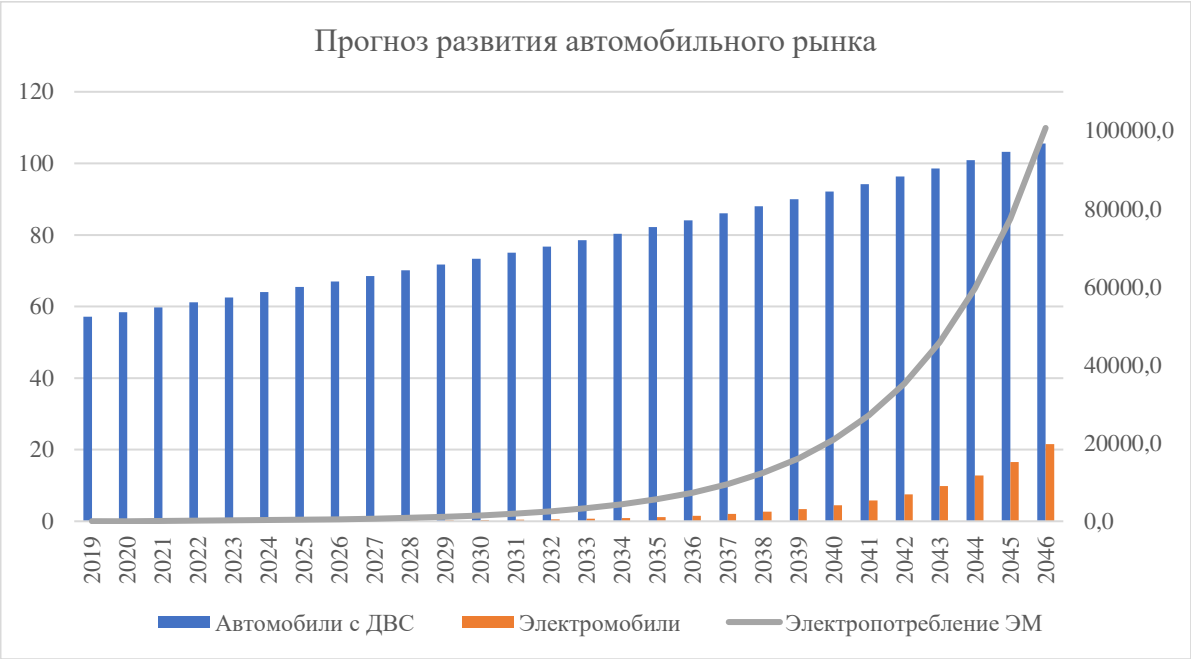


Рисунок 5 – Авторский прогноз развития автомобильного рынка РФ, млн шт.

Данный тренд может привести к снижению доли транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания и увеличению доли ЭМ [13]. В соответствии с прогнозом на рисунке 4 становится возможным смоделировать рост электропотребления. Введем несколько допущений: в среднем автомобиль в РФ за год преодолевает путь в 18 700 км, один электрокар потребляет 25 кВт*ч на 100 км пути. Таким образом, за год один электромобиль потребляет 4675 кВт*ч электроэнергии.

Перемножая рассчитанное потребление э/э на количество ЭМ, отображенных на рисунке 3, получаем график роста электропотребления (зеленая линия рис. 5).

Предпосылкой дальнейшего роста объема ЭМ также являются стратегии компаний-производителей. Крупнейшие автопроизводители, такие как Volkswagen (VW), Daimler, альянс Renault-Nissan-Mitsubishi и многие другие объявили о планах по агрессивному внедрению электромобилей в свой модельный ряд. Можно говорить о массовой смене парадигмы и о начале перехода в сторону электромобилей почти всеми крупными автоконцернами [15]. В исследованиях также рассматривается возможность предложения льгот для производителей и потребителей «нового товара» (снижение налога на прибыль для компаний-производителей; бесплатный проезд по платным дорогам, освобождение от НДС, субсидирование, льготный кредит на покупку ЭМ до достижения определенной доли на рынке) [16], [26].

При достижении доли парка ЭМ свыше 30% электрокары могут стать не только потребителями ресурса, но распределенным накопителем энергии. Данная концепция носит название «vehicletogrid». Владельцы ЭМ смогут присоединяться к электросети, отдавая электроэнергию обратно в сеть и получая при этом дополнительный доход, или

использовать её запасы для нужд домохозяйств [23]. В отличие от ЦОД и майнинговых ферм, которые характеризуются постоянной электрической нагрузкой, ЭМ окажут сильное влияние на конфигурацию суточных графиков нагрузки [27].

Развитие данного рынка больше зависит от государственной политики (нежели ЦОД и майнинг-фермы) ввиду необходимости обустройства инфраструктуры в регионе присутствия, поэтому за пределами центральных регионов (Москва, СПб) и некоторых других (Краснодарский край и др.) инфраструктура для электромобилей либо полностью отсутствует, либо не предоставляет угрозы для регионального электрического баланса [28].

Маневренность и хаотичность спроса со стороны майнинговых ферм представляют собой значительную проблему для энергетических систем, требуя разработки адаптивных стратегий управления нагрузкой и внедрения современных технологий мониторинга и прогнозирования потребления электроэнергии. Постепенное развитие искусственного интеллекта способно ускорить адаптацию.

Их энергопотребление зависит от множества факторов, включая стоимость криптовалют, сложность вычислений и законодательные условия в конкретных регионах. Правовое регулирование майнинга остается сложной и актуальной темой - ситуация в этой области постоянно меняется, охватывает вопросы налогообложения и финансовой деятельности майнеров [17]. В периоды роста цен на криптовалюты наблюдается увеличение числа МФ и, соответственно, резкий рост потребления электроэнергии. Например, в 2021 году, когда стоимость биткоина достигла рекордных значений - в феврале 2021 года объем рыночной капитализации BTC впервые в истории превысил $1 трлн[21]. В этот период энергопотребление МФ в России составило от 2 до 2,5 ГВт, что сопоставимо с потреблением крупных промышленных предприятий.

По разным оценкам, объем легального майнинга к концу 2022 г. мог составлять от 1 до 2,5 ГВт мощности, т. е. от 0,4 до 1% от установленной мощности в РФ, при этом 90% майнинга в РФ носит промышленный характер [20]. Объем «серого майнинга» может составлять до 400 МВт (0,2% от установленной мощности). Случаи «серого майнинга» выявлены в 20 регионах России [19]. Например, уровень электропотребления в Иркутской области увеличился почти в 4 раза из-за факта наличия «серого майнинга» [22]. Решением данной проблемы может стать выявление майнеров в общем объеме электропотребления населением посредством анализа представленных счетов на оплату. Для этого могут быть применены программные технологий, с помощью которых будут вычислены потребители с высоким уровнем электропотребления по отношению к средне потребленной электроэнергии [18].

В настоящие время, после длительного периода стагнации, биткоин ставит рекорды. Ввиду обостренной геополитической ситуации в ноябре 2024 года курс биткоина достиг рекордной отметки в 99 тыс. $ (рисунок 6).

Рисунок 6 – Изменение курса биткоина за 2017–2024 гг

Ввиду неравномерности электрической нагрузки по ЕЭС РФ, для одного региона легальный майнинг криптовалют – источник дополнительного дохода, для других же, районов энергодефицита, - источник негативных последствий, нежелательный потребитель [21].

Для анализа дальнейшего развития новых крупных потребителей электроэнергии авторами был проведен SWOT и PESTEL-анализ. По результатам анализа можно сделать следующие выводы: рынок ЭМ демонстрирует надежный рост благодаря внешним факторам, таким как поддержка государства и растущий интерес к устойчивым технологиям. Основные вызовы связаны с высокими затратами и ограниченным запасом хода, однако постоянные инновации помогут преодолеть эти препятствия. ЦОД обладают сильными сторонами, включая высокий спрос на облачные услуги и постоянные технологические достижения. Тем не менее, они сталкиваются с регулирующими вызовами и растущими затратами на электроэнергию, что требует гибкости и эффективного управления. МФ имеют потенциал для высокой прибыльности, но должны тщательно отслеживать волатильность рынка криптовалют и законодательные изменения. В целом, все три сектора находятся на этапе активного развития, что требует адаптивной стратегии, инноваций и внимательного мониторинга внешних факторов для обеспечения устойчивого роста.

В современной практике управления рисками существует множество инструментов их количественной оценки, однако стремительное развитие рассматриваемых технологических направлений (ЦОД, майнинг-фермы, рынок электромобилей) требует оперативных методов мониторинга. Для обеспечения актуальности анализа был применен метод автоматизированного парсинга новостных каналов Telegram (РБК, Коммерсантъ, MarketTwits, vc.ru, Хабр, Энергетика и промышленность России). Данная выборка представляет собой наиболее релевантные источники оперативной информации по заданной тематике, освещая экономические аспекты, аналитику промышленности, финансовые тренды, венчурные инвестиции, технологические инновации, тематику энергетики и экологии. В рамках исследования был реализован программный инструмент на языке Python, позволяющий осуществлять количественную оценку рисков на основе анализа текстового контента за период с января по июнь 2025 года. Методология включала категоризацию рисков по четырем группам (экономические, технологические, политические и социально-экономические) с последующим поиском релевантных новостных сообщений по заданным ключевым словам. Особенностью подхода стало сочетание широкого семантического охвата учет различных словоформ и синонимов с точной привязкой к предметной области, что обеспечило репрезентативность выборки. Полученные количественные показатели по каждой категории рисков позволяют оценить текущее состояние развития новых потребителей электроэнергии, значимость каждого риск-фактора. Полученные результаты приведены на рисунках 7–9.

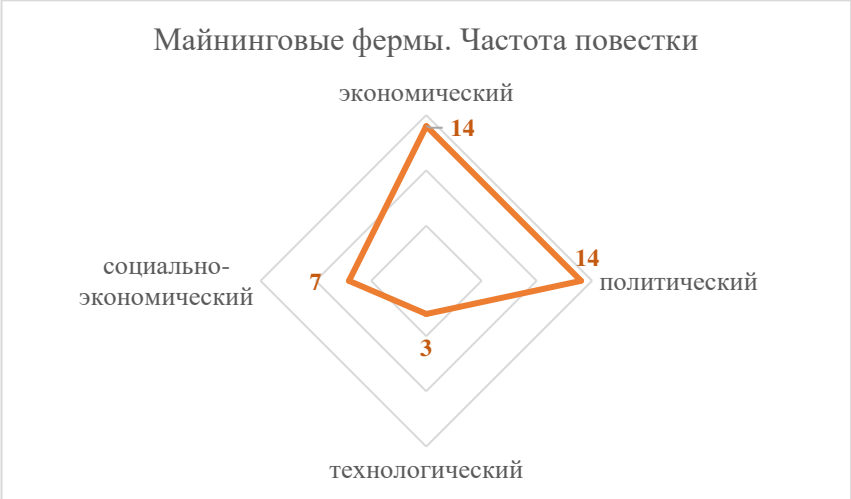


Рисунок 7 – Авторская оценка групп рисков для майнинговых ферм

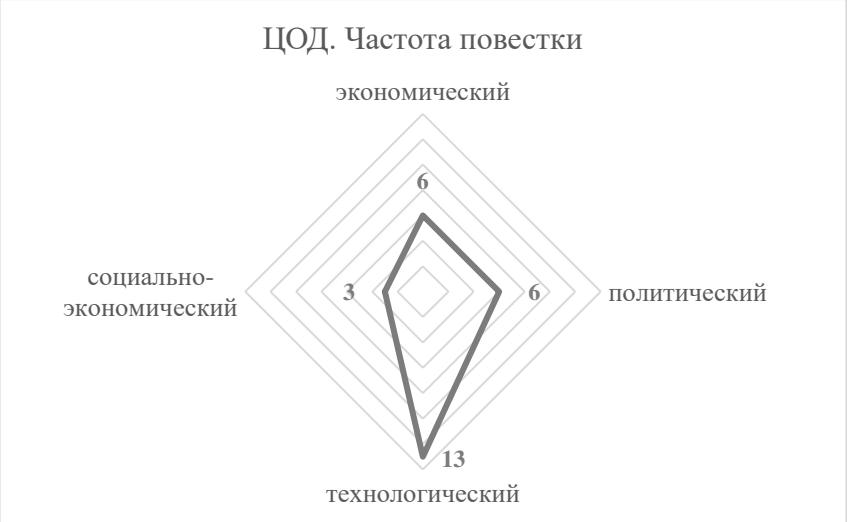


Рисунок 8 – Авторская оценка групп рисков для ЦОД

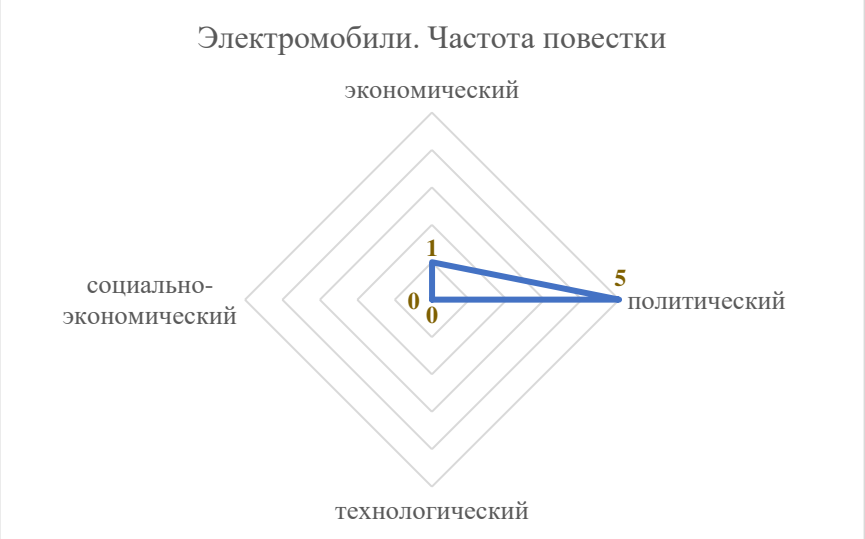


Рисунок 9 – Авторская оценка групп рисков для электромобилей

Проведенный анализ рисков выявил существенные различия в структуре риск-профилей потребителей электроэнергии. ЦОД демонстрируют преобладание технологических рисков, связанных с энергоэффективностью и отказоустойчивостью инфраструктуры, тогда как для майнинговых ферм наиболее значимыми оказались экономические риски: волатильности рынка криптовалют находит свое отражение на их деловой активности, а также политические риски – активно развивается ситуация на законодательном уровне. В случае электромобилей наблюдается распределение рисков с заметной долей политических факторов, обусловленных регуляторной средой, наложением санкций на зарубежных производителей. Полученные результаты позволяют дифференцированно подходить к разработке стратегий управления рисками для каждого типа энергопотребителей с учетом их специфических характеристик.

С учетом активного развития рассматриваемых в данном исследовании видов экономической деятельности выдвигается гипотеза: новые виды электропотребителей могут серьёзно изменить баланс электропотребления как в целом в стране, так и в отдельных её регионах. Данная проблема требует исследования с целью дальнейшего прогнозирования спроса и учитывания данных прогнозов в системах и планах развития электроэнергетики.

Например, в Германии к 2030 г. электромобили увеличат энергопотребление примерно на 1% (что эквивалентно мощности 5 ГВт).

По прогнозам научно-исследовательского института электрической энергии (EPRI), ЦОД в США к 2030 году будут потреблять до 9% от всей электроэнергии, вырабатываемой в стране, по сравнению с 4% от общей нагрузки в 2023 году. Базирующаяся во Флориде компания NextEra Energy, крупный игрок отрасли возобновляемых источников энергии, заявила, что в ее очереди проектов находятся ЦОД, которые будут потреблять более 3 ГВт, что сопоставимо с обеспечением электроэнергией всех домов в штате Миннесота.

Бум новых потребителей электроэнергии вносит коррективы и в структуру производства э/э в США: происходит возрождение газовой энергетики в США. Новые газовые электростанции продолжают появляться, опровергая ожидания, что их бурный рост близок к концу.

Искусственный интеллект является крайне энергозатратным ресурсом: один запрос к ChatGPT требует примерно в десять раз больше электроэнергии, чем обычный поиск в Google. Консалтинговая компания Grid Strategies предсказывает общий рост спроса на электроэнергию в США на 4,7% за ближайшие пять лет, что вдвое превышает значения предыдущего года. Эти цифры также учитывают майнинг криптовалют и облачные вычисления, способствующие увеличению спроса в этом секторе.

На правительственном уровне разрабатываются программы по дальнейшему развитию в отрасли: в рамках программы COOLERCHIPS, реализуемой Агентством перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США, основное внимание уделяется коммерциализации инновационных технологий охлаждения для ЦОД. Национальные лаборатории Министерства энергетики США создали эксафлопсные вычислительные центры с коэффициентом энергоэффективности (PUE) 1,03, демонстрируя передовые методы повышения эффективности ЦОД. Чем ниже PUE, тем лучше. Оптимум – 1, и к этому значению уже приближаются лучшие дата-центры [11]. Министерство энергетики США также возглавляет инициативу «Повышение энергоэффективности на 20 лет», цель которой — повысить энергоэффективность микроэлектроники, необходимой для вычислений в ЦОД, в 1000 раз в течение 20 лет. Министерство энергетики США продолжает разрабатывать программы для поддержки владельцев ЦОД в области энергоэффективности и декарбонизации промышленности.

В контексте выявленных тенденций трансформации структуры электропотребления под влиянием новых энергоемких потребителей, особую актуальность приобретает систематизация мер по управлению спросом, направленных на обеспечение устойчивости энергосистемы. Анализ зарубежного и российского опыта регулирования позволяет

выделить ключевые административные, экономические и технические инструменты, представленные в таблице 2, которые могут быть адаптированы с учетом региональных особенностей и специфики новых потребителей. Их внедрение требует комплексного подхода, сочетающего нормативное регулирование, экономическое стимулирование и технологическую модернизацию инфраструктуры.

Таблица 2 – Свод мер по управлению спросом на электроэнергию

Меры	Применение в РФ	Опыт зарубежных стран
Административные (правовые) меры		
Внедрение программ управления спросом (ПУС) для энергокомпаний	Ассоциации центров энергосбережения России	В США и ЕС законодательно закреплены требования к энергокомпаниям (Директива 2012/27/ЕС, Public Utility Regulatory Policies Act (PURPA), [31])
Ограничение подключения новых нагрузок для предприятий, игнорирующих ПУС	Рассматривается как мера принуждения (Постановление Правительства РФ № 442 от 04.05.2012, [32])	В некоторых штатах США применяются аналогичные ограничения [32]
Штрафы за превышение лимитов потребления в пиковые часы	Не внедрено системно, но рассмтаривается (Приказ Минэнерго РФ № 400 от 01.07.2021)	Штрафы не предусмотрены, есть только меры по энергосбережению
Наложение полного запрета на вид деятельности	Не применяется относительно ЦОД, МФ, ЭМ	Запрет майнинга: Китай, Кувейт, Бангладеш, Гана, Египет, Зимбабве, Ирак, Катар Марокко, Боливия, Алжир, Непал, Пакистан и Вьетнам
Формирование рынка системных услуг	На стадии формирования рынок системных услуг (Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ "Об электроэнергетике")	ЕС определяет вспомогательные услуги как «необходимые для функционирования системы передачи или распределения (электроэнергии)» (DIRECTIVE 2009/72/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 13 July 2009)
Экономические меры		
Дифференцированные тарифы (по времени суток, сезонам и объему потребления)	Частично применяется, но не повсеместно (Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2011 г. № 1178 "О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике", Приказ	Широко используются в США (в зависимости от времени суток, сезона года или других факторов), ЕС (дифференциация связана с уровнем напряжения, но в ряде стран — ещё и с

	Федеральной антимонопольной службы от 30 сентября 2024 г. N 665/24 "О создании рабочей группы по вопросам установления и применения дифференцированных тарифов на электрическую энергию для населения по объемам потребления при Экспертном совете по электроэнергетике при Федеральной антимонопольной службе")	«группой» потребителя [33]), Таиланде (тарифы на электроэнергию зависят от муниципальных коэффициентов и количества потребления: чем меньше потребление — тем меньше тариф), Франция и Калифорния [34]
Тарифы «на прерывание нагрузки» (скидки за снижение потребления в пик)	Присутствуют инициативы [34]	Активно применяются в США (Florida Power and Light) [32]
Субсидии и льготы на энергоэффективное оборудование	Есть отдельные программы (Постановление Правительства РФ от 31 июля 2014 г. № 754 "О предоставлении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и признании утратившими силу актов Правительства Российской Федерации", Постановление Правительства РФ от 17 июня 2015 года № 600)	В ЕС и США – налоговые льготы, скидки на технику [35]
Оплата снижения реактивной мощности	На сегодняшний день единой, универсальной и эффективной модели не разработано, есть предложения [36]	На сегодняшний день единой, универсальной и эффективной модели не разработано, есть предложения [36]
Технические и информационные меры		
Внедрение «умных» счетчиков (smart metering)	Применяется (Федеральный закон от 27 декабря 2018 г. № 522-ФЗ “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации”)	Массово внедрены в ЕС (3-й энергетический пакт Европейского Союза), США, Китае

Маркировка энергоэффективности оборудования	Частично применяется (классы А++ и т. д.) (Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. № 1222)	В ЕС – обязательная маркировка бытовой техники (впервые введена Директивой 92/75/ЕЕС от 22 сентября 1992 г)
Образовательные программы по энергосбережению	Единичные инициативы	В США и ЕС – госпрограммы для школ и предприятий [37]
Системы автоматического управления нагрузкой (ADR)	В стадии тестирования	Широко применяются в ЕС (Регулируется Регламентом (ЕС) 139/2014 Европейской Комиссии, Директивой №2013/11/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС «Об альтернативном разрешении споров с участием потребителей»)

Заключение

По результатам исследования становится возможным построение прогноза по развитию электропотребления рассматриваемыми группами потребителей (рисунок 10,11).

Рисунок 10 – Авторский прогноз развития электропотребления в РФ, млрд кВт*ч

Рисунок 11 – Авторский прогноз развития электропотребления в РФ, тыс. кВт*ч

Таким образом, поставленные задачи исследования были выполнены, ниже представлены ключевые выводы:

1) В наибольшей мере свое отражение на электробалансе РФ в дальнейшей перспективе при соблюдении долгосрочных темпов прироста найдут МФ и ЦОД. Несущественность влияния ЭМ на данном этапе относительно других крупных потребителей подтверждается и другими исследованиями [12].

2) Классическая структура электропотребления, основанная на традиционных отраслях, не учитывает появление новых крупных потребителей. Без адаптации к новым условиям и учета потребностей современных технологий и бизнеса, текущая система может не справляться с возрастающим спросом. Это подчеркивает необходимость пересмотра государственной энергетической политики и развития инфраструктуры для обеспечения устойчивого электроснабжения. Дальнейшее развитие каждого из новых крупных потребителей подтверждается рядом предпосылок. Всесторонность приведенных предпосылок (законодательный уровень, геополитический ландшафт, социокультурное развитие общества и др.) говорит о том, что появление новых типов потребителей уже стало частью современного общества и носит не ситуативный характер, а значит, имеет значительные шансы укорениться в мировой экономике.

3) При разработке дальнейших стратегических планов по развитию необходимо учитывать опыт стран, где проблема появления новых крупных потребителей уже не нова.

Список источников

1. Прогноз потребления электроэнергии и мощности в Новой Москве на период до 2025 года / Ю. В. Агафонова, Н. В. Антонов, К. Э. Веденьев [и др.] // Электроэнергия. Передача и распределение. – 2021. – № 1(64). – С. 70-74. – EDN JXCCSA.

2. Мозговая, О. О. Проблема прогнозирования развития распределительного электросетевого комплекса Российской Федерации / О. О. Мозговая // Экономическая политика. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 210-221. – DOI 10.18288/1994-5124-2017-3-08. – EDN YUNPYD.

3. Макоклюев, Б. И. Структура и тенденции электропотребления энергосистем России / Б. И. Макоклюев // Энергия единой сети. – 2012. – № 4(4). – С. 56-61. – EDN VXCKVH.

4. Блохин, А. А. Возможности использования нейросети для прогнозного моделирования структуры регионального электропотребления / А. А. Блохин // Фёдоровские чтения - 2019, Москва, 20–22 ноября 2019 года / Под общей редакцией Б.И. Кудрина, Ю.В. Матюниной. – Москва: Издательский дом МЭИ, 2019. – С. 23-26. – EDN YBGVUG.

5. Анализ функционирования электроэнергетики Республики Тыва / Ю. Ч. Ондар, А. С. Кысыдак, А. М. Ондар [и др.] // Вестник Тувинского государственного университета. №3 Технические и физико-математические науки. – 2023. – № 1(106). – С. 28-36. – DOI 10.24411/2221-0458-2023-01-28-36. – EDN XSANMO.

6. Пинягина, Е. А. Мониторинг и прогноз электропотребления как элемент формирования электроэнергетической политики / Е. А. Пинягина, Н. Л. Петшак // Вестник КрасГАУ. – 2012. – № 10(73). – С. 258-262. – EDN PEXDYF.

7. Гущина, О. А. Прогнозирование электропотребления для целей энергосбытовой компании / О. А. Гущина // Studium. – 2012. – № 1-2(22-23). – С. 2. – EDN VIMPDZ.

8. Будникова, И. К. Нейросетевые технологии моделирования прогноза электропотребления в условиях рынка / И. К. Будникова, Т. И. Латыпов // Вестник Технологического университета. – 2024. – Т. 27, № 10. – С. 106-111. – DOI 10.55421/1998-7072_2024_27_10_106. – EDN BRPLKR.

9. Биганина, Е. В. Точность прогнозов электропотребления: почему вопрос остается актуальным? / Е. В. Биганина, Ю. В. Дронова // Сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых с международным участием "Россия молодая" : Конференция проходит при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Кемерово, 18–21 апреля 2017 года / Ответственный редактор Костюк Светлана Георгиевна. – Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2017. – С. 21011. – EDN ZQVUXT.

10. Гальперова, Е. В. Анализ перспектив применения цифровых технологий в секторах экономики и их влияния на энергопотребление / Е. В. Гальперова // Информационные и математические технологии в науке и управлении. – 2019. – № 4(16). – С. 20-30. – DOI 10.25729/2413-0133-2019-4-02. – EDN XHGRVN.

11. Носов, Н. ЦОДы будущего: основные тенденции развития / Н. Носов // Интернет изнутри. – 2022. – № 17. – С. 18-22. – EDN CCLUGG.

12. Булавин, Н. Д. Электромобили и их влияние на современную энергетику / Н. Д. Булавин // Завалишинские чтения'24 : Сборник докладов XIX Международной конференции по электромеханике и робототехнике, Санкт-Петербург, 16–17 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2024. – С. 46-48. – EDN BSYTFS.

13. Гительман, Л. Д. Электрификация как драйвер развития "Умных городов" / Л. Д. Гительман, М. В. Кожевников // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, № 4. – С. 1199-1210. – DOI 10.17059/2017-4-18. – EDN ZXQKFF.

14. Бушуев, В. В. Развитие "умных" городов: электротранспорт "умного" мегаполиса / В. В. Бушуев, Д. А. Соловьев, Л. А. Шилова // Вестник гражданских инженеров. – 2018. – № 4(69). – С. 167-174. – DOI 10.23968/1999-5571-2018-15-4-167-174. – EDN YLHKVF.

15. Ростовский, Й. К. Анализ инвестиционных планов по выпуску электромобилей крупнейшими мировыми автоконцернами / Й. К. Ростовский // Ученые записки Международного банковского института. – 2020. – № 1(31). – С. 71-87. – EDN KOVUKC.

16. Бучнев, А. О. Государственное стимулирование перехода на электромобильный транспорт: тенденции мирового опыта / А. О. Бучнев, О. А. Бучнев // Вестник РАЕН. – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 125-131. – DOI 10.52531/1682-1696-2023-23-2-125-131. – EDN ABOZZN.

17. Михеев, М. Д. Майнинг криптовалют как проблема в сфере энергетики России / М. Д. Михеев // Диспетчеризация и управление вэлектроэнергетике : Материалы Международной молодежной научно-практической конференции, посвященной 55-летию

КГЭУ, Казань, 08–10 ноября 2023 года. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2024. – С. 553-555. – EDN ZBLBZT.

18. Дулесова, Н. В. Анализ потребления электроэнергии майнинговыми фермами и сравнительные оценки стоимости электроэнергии по разным тарифам / Н. В. Дулесова, Е. В. Иванова // Управленческий учет. – 2022. – № 12-3. – С. 939-945. – DOI 10.25806/uu12-32022939-945. – EDN FENLUM.

19. Меры по снижению хищения энергоресурсов и возможности регулирования тарифов для отдельных категорий потребителей / М. Т. Плиева, Т. Т. Гудиев, Л. Э. Рагимова, Л. И. Рагимова // Современные научно-технические и социально-гуманитарные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации : Сборник докладов III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, Владикавказ, 24–26 мая 2021 года. – Владикавказ: Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет), 2021. – С. 256-260. – EDN BYMDDW.

20. Догуаб, А. Прогнозирование как фактор надежности энергосистемы / А. Догуаб // Энергетическая политика. – 2023. – № 4(182). – С. 88-93. – DOI 10.46920/2409-5516_2023_4182_88. – EDN YSEYXM.

21. Прасол, Д. А. Анализ влияния добычи криптовалют на энергетическую систему / Д. А. Прасол, Д. А. Ус // Наукоемкие технологии и инновации (XXV научные чтения) : Сборник докладов Международной научно-практической конференции, Белгород, 23 ноября 2023 года. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2023. – С. 932-935. – EDN TPROEE.

22. Третьякова, С. А. Роль криптовалюты в современной экономике / С. А. Третьякова, Н. В. Котельников, Н. Г. Уразова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 6-1. – С. 170-175. – DOI 10.17513/vaael.2261. – EDN OTMPQK.

23. Мазурова, О. В. Электромобили: проблемы и перспективы / О. В. Мазурова // Энергия: экономика, техника, экология. – 2019. – № 12. – С. 33-37. – DOI 10.7868/S0233361919120061. – EDN DGPRCI.

24. Гальперова, Е. В. Методический подход к прогнозированию спроса на электроэнергию с учетом региональных особенностей в условиях роста неопределенности / Е. В. Гальперова, О. В. Мазурова // Фёдоровские чтения — 2020: L Международная научно-практическая конференция с элементами научной школы, Москва, 17–20 ноября 2020 года. – Москва: Издательский дом МЭИ, 2020. – С. 3-11. – EDN FHRBSQ.

25. Filippov, S. New Technological Revolution and Energy Requirements / S. Filippov // Forsajt. – 2018. – Vol. 12, No. 4. – P. 20-33. – DOI 10.17323/2500-2597.2018.4.20.33. – EDN YSRGCT.

26. Мамедов, О. М. Влияние электромобилей на энергетическую систему мегаполиса / О. М. Мамедов // Энергосбережение. – 2017. – № 4. – С. 56-59. – EDN YOSNFP.

27. Веселов, Ф. В. Влияние электрификации в секторе дорожного транспорта на уровень электропотребления и суточный график нагрузки в ЕЭС России / Ф. В. Веселов, А. И. Соляник, Р. О. Аликин // Известия Российской академии наук. Энергетика. – 2023. – № 1. – С. 57-71. – DOI 10.31857/S0002331023010077. – EDN LWJPZS.

28. Петров, М. Б. Новые возможности и новые проблемы перехода к электрическим транспортным технологиям / М. Б. Петров, К. Б. Кожов // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2018. – № 4(40). – С. 33-45. – DOI 10.20291/2079-0392-2018-4-33-45. – EDN YWPTTV.

29. Кайгородов, А. В. Глобальный прогноз развития электротранспорта и инфраструктуры / А. В. Кайгородов, О. Д. Лапина // Молодежный глобальный прогноз развития энергетики : Сборник статей. – Кемерово : Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева (Кемерово, 2024. – С. 9.1-9.10. – EDN HPYXDT.

30. Староверов, Б. А. Определение наиболее перспективных нейронных сетей и способов их обучения для прогнозирования электропотребления / Б. А. Староверов, Б. А. Гнатюк // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2015. – № 6. – С. 59-64. – DOI 10.17588/2072-2672.2015.6.059-064. – EDN VBWLZJ.

31. Электроэнергетика: умное партнерство с потребителем : монография / Л. Д. Гительман, Л. М. Гительман, М. В. Кожевников – М.: Экономика, 2016. – 160 с.

32. Гительман Л. Д., Ратников Б. Е., Кожевников М. В. Управление спросом на электроэнергию: адаптация зарубежного опыта в России // СРРМ. 2013. №1 (76). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-sprosom-na-elektroenergiyu-adaptatsiya-zarubezhnogo-opyta-v-rossii (дата обращения: 30.06.2025).

33. Зубарев, В. С. СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ ОПЛАТЫ УСЛУГ НА ПЕРЕДАЧУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ / В. С. Зубарев [Текст] // Эффективное и качественное снабжение и использование электроэнергии. — Екатеринбург:Издательство УМЦ УПИ, 2017. — С. 1-4.

34. Электроэнергетика: умное партнерство с потребителем : монография / Л. Д. Гительман, Л. М. Гительман, М. В. Кожевников – М.: Экономика, 2016. – 160 с.

35. Смоленская, Е.Е. Фёдорова, М.С. ОПЫТ ПРОДВИЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ / Смоленская, Е.Е. Фёдорова, М.С. [Текст] // ЭЛЕКТРОННЫЙ СБОРНИК ТРУДОВ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЛОЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. — Полоцк:, 2020. — С. 77-78.

36. Сухарева, Е. В. Механизм формирования системы оплаты реактивной мощности / Е. В. Сухарева [Текст] // Экономические науки • 2024 • №1 (230). — Москва:Национальный исследовательский университет МЭИ, 2024. — С. 176-185.

37. Васильченко Анна Ивановна Энергоэффективная экономика и энергетическая безопасность в Соединенных штатах Америки: экономико-правовые аспекты // Юридическая наука. 2020. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/energoeffektivnaya-ekonomika-i-energeticheskaya-bezopasnost-v-soedinennyh-shtatah-ameriki-ekonomiko-pravovye-aspekty (дата обращения: 30.06.2025).

Сведения об авторах

Рыбакова Виктория Александровна, Студент**,** Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

Самойлов Дмитрий Олегович, студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

Куваев Андрей Александрович, студент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

Научный руководитель

Новикова Ольга Валентиновна, к.э.н. доцент, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Rybakova Victoria Alexandrovna, Student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Samoilov Dmitry Olegovich, Student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Kuvaev Andrey Aleksandrovich , Student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

Scientific supervisor

Novikova Olga Valentinovna, PhD in Economics, Associate Professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.15.69.029

Махненко Сергей Иванович
Кубанский государственный университет (филиал в г. Славянске-на-Кубани)

Анализ экономического взаимодействия РФ и Китая в историческом аспекте

Аннотация. В настоящей статье рассматривается экономическое взаимодействие РФ и Китая, с опорой на исторический путь развития взаимоотношений стран. Анализируется роль ШОС в развитии экономического сотрудничества между Россией и Китаем, а также вовлечение в данный процесс стран центральной Азии. На основании анализа делается попытка выявить основные факторы, стимулирующие экономическое взаимодействие, а также спрогнозировать будущие тенденции данного процесса. Актуальность данной темы исследования обусловлена растущей уровнем экономического взаимодействия РФ и КНР в современном мире. Динамика мировой геополитической ситуации, связанная главным образом с политическим противостоянием России и европейских стран приводит к переориентации российской экономики на восток, где существуют исторически сложившиеся взаимоотношения, основанные на общих интересах и общих границах.

Ключевые слова: Шанхайская организация сотрудничества, российско-китайские отношения, мировая экономика, мировая торговля, взаимодействие России и стран центральной Азии, экономические интересы, экономический союз.

Makhnenko Sergey Ivanovich
Kuban State University (branch office in Slavyansk-on-Kuban)

Historical analysis of economic cooperation between Russia and China

Abstract. This article examines the economic cooperation between the Russian Federation and China, based on the historical path of development of relations between the countries. The article analyzes the SCO's role in the development of economic cooperation between Russia and China, as well as the involvement of Central Asian countries in this process. Based on the analysis, an attempt is made to identify the main factors stimulating economic interaction, as well as to predict future trends in this process. The relevance of this research topic is due to the growing level of economic cooperation between the Russian Federation and China in the modern world. The dynamics of the global geopolitical situation, which is mainly related to the political confrontation between Russia and European countries, is leading to a reorientation of the Russian economy towards the East, where there are historical relationships based on common interests and shared borders.

Keywords: Shanghai Cooperation Organization, Russian-Chinese relations, world economy, world trade, interaction between Russia and Central Asian countries, economic interests, economic union.

За последнее десятилетие отношения между Россией и Китаем сделали действительно важный шаг вперед. Таким образом, становится целесообразным объяснить, почему отношения между двумя странами изменились, в какой степени эти изменения произошли и каким будет будущее такого сближения.

За прошедшее столетие двусторонние отношения между Китаем и Россией переживали очень разные и критические периоды. В результате они вызвали значительный интерес.

Вместо того, чтобы создать только один специальный отчет, посвященный этому важному для страны вопросу. в выпуске журнала "Западный мир" мы решили опубликовать

серию статей, чтобы одновременно сосредоточить внимание на различных аспектах одной и той же темы и в результате дать более тщательный и точный обзор проблемы.

Во время холодной войны отношения между двумя странами переживали период напряженности и разногласий. “Культурная революция” Мао и введение им китайского пути к коммунизму создали плохой прецедент для сотрудничества и в конечном итоге привели к полному расколу в сознании, китайско-советскому расколу в конце 1950-х - 1960-х годах.

После распада Советского Союза многое изменилось. Прежде всего, Россия дала шанс капитализму в результате глобализации, как это ранее пытался сделать Китай. И хотя в советские годы эта экономическая система подвергалась осуждению, после распада именно она вытащила обе страны из нищеты и позволила им представить остальному миру достойную внимания генеральную стратегию.

С приходом Владимира Путина к власти в Российской Федерации на 31 декабря 1999 года Москва решила укрепить отношения с Вашингтоном. Этот критический момент почти совпал с событиями 11 сентября в США и объявлением президентом Джорджем Бушем глобальной “войны с терроризмом”. Россия решила стать союзником США в этом вопросе.

В 2001 году, когда началась война США в Афганистане и американские войска использовали базы в соседнем Узбекистане (постоянном друге России), Москва начала задумываться о политике США в Центральной Азии, что заставило Россию “обратить свой взор на Восток”.

Следующим шагом, который сблизил Россию с Китаем, стала поддержка Вашингтоном цветных революций в Грузии и на Украине и расширение НАТО на страны Балтии. За сближением последовали урегулирование крупных пограничных споров, бурный рост двусторонней торговли и крупномасштабные военные учения, получившие достойное упоминания название "Мирная миссия-2005". В 2005 году две страны также подписали совместное китайско-российское заявление о 21 Век мирового порядка, подчеркивая их взаимную общность, интересы и благие намерения. В марте 2006 года два государства также приняли декларацию “Россия и Китай поддерживают диверсификацию энергетики”, направленную на расширение стратегического сотрудничества в этой области.

Как правило, рассматриваются различные темы, касающиеся отношения между двумя странами. Прежде всего, важно обсудить Шанхайский Договор о сотрудничестве поговорить о действительно важной связи между двумя странами, общие черты их политической мысли, их политика по отношению к их общему “противнику”, США, и их экономические системы.

В середине 1990-х годов укрепление военного доверия и делимитация границ стали первоначальным направлением регионального сотрудничества между Китаем, Россией и странами Центральной Азии Казахстаном, Кыргызстаном и Таджикистаном. Пять стран, получивших название они сами стали “Шанхайской пятеркой” после того, как в 1996 году состоялась их первая официальная встреча, и обязались бороться с тремя негативными факторами - терроризмом, экстремизмом и сепаратизмом.

Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) - межправительственная

международная евразийская организация, основанная в Шанхае 15 июня 2001 года в пятую годовщину (ее предшественницы) "Шанхайской пятерки", когда главы государств-членов организации и Президент Узбекистана встретились в Шанхае, где они подписали совместное соглашение.

Ее основной миссией является налаживание трансграничного сотрудничества между государствами-участниками и разрешение пограничных споров. В состав организации входят шесть стран, которые являются Китай, Россия, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Узбекистан. Государства-члены Организации занимают площадь около 3/5 Евразии, а их население составляет около четверти всего населения мира. Рабочими языками организации являются китайский и русский. Эмблема ШОС представляет собой круглый символ, состоящий в основном из карты шести государств-членов, с оливковыми ветвями

и двумя лентами, опоясывающими ее слева и справа. Он символизирует импульс государств-членов предоставить в региональный и международный мир и развитие, и предполагает масштабы своего сотрудничества масштабы и темпы роста потенциалов. Верхнюю и нижнюю части герба представляют собой пометкой "Шанхай Организации сотрудничества" в китайском и русском языках соответственно. Зеленый и синий цвета выбраны для воплощения его целей - мира, дружбы, прогресса и развития.

Впервые ШОС была создана в 1996 году под названием "Шанхайская пятерка" с целью демилитаризации границы между Китаем и бывшим Советским Союзом. Когда Узбекистан был принят в качестве государства-члена организации не может быть названо “Шанхайской пятерки” больше, и в итоге переименовал себя в “Шанхай Организации сотрудничества”.

Помимо государств-членов, есть страны, получившие статус наблюдателя , такие как Монголия в 2004 году, Индия, Иран и Пакистан в 2005 году. Когда ШОС впервые была названа антиамериканским оплотом в это было в 2005 году, когда Североатлантический союз опубликовал график вывода американских войск из Узбекистана, где они располагали базами с начала войны в Афганистане против режима Талибов в 2001 году. Тем не менее, по мнению некоторых экспертов, внутренние трения (из-за дисбаланса сил/Россия опасается оказаться в невыгодном положении из-за углубления торговли между Китаем, Центральной Азией и Европой и окружения в своей бывшей сфере влияния) между двумя наиболее важными и могущественными государствами-членами, Китаем и Россией, препятствуют созданию более агрессивной структуры ШОС.

В отличие от НАТО, эта организация не является пакт о взаимной обороне, хотя количество военных учений было проведено в ШОС, близкий к российской Урал Горы в 2007 году. По мнению некоторых экспертов, в последние годы было доказано, что государства-члены имеют общие интересы, включая улучшение отношений между Китаем и Россией и предполагаемую угрозу, исходящую от вооруженных сил США в регионе[1].

Другие эксперты, такие как генерал-лейтенант Уильям Э. Одом, старший научный сотрудник Гудзонова института, скажем, Россия и Китай используют ШОС как средство укрепления своего влияния в Центральной Азии и ограничения доступа США к огромным запасам энергоносителей в регионе.

Согласно Декларации о создании ШОС, в целях повышения уровня сотрудничества, с тем чтобы оно могло использовать открывающиеся возможности и более эффективно противостоять новым вызовам и угрозам, шесть государств приняли решение о создании Шанхайской организации сотрудничества на основе механизма "Шанхайской пятерки".

С 2001 года ШОС развивалась более быстрыми темпами, чем ожидалось, и начала институционализировать себя путем создания секретариата в Пекине и антитеррористического центра в Ташкенте, а также разработки других функциональных механизмов сотрудничества в целях содействия региональной интеграции.

В июне 2002 года главы государств - членов ШОС встретились в Санкт-Петербурге и подписали Хартию ШОС, в которой четко изложены цели и принципы ШОС, организационная структура, форма деятельности, направленность на сотрудничество и внешние связи, что ознаменовало фактическое создание этой новой организации с точки зрения международного права[2].

Согласно Уставу ШОС и Декларации о создании Организации, основными целями этой организации являются:

- Укрепление взаимного доверия, добрососедства и дружбы между государствами-членами

- Развивать эффективное сотрудничество в политических вопросах, экономике и торговле, науке и технике, культуре, образовании, энергетике, транспорте, охране окружающей среды и других областях

- Совместно работать над поддержанием регионального мира, безопасности и стабильности и содействовать созданию нового международного политического и

экономического пространства, порядок, характеризующийся демократией, справедливостью и рациональностью[3].

По завершении ежегодного саммита ШОС, состоявшегося 17 июня 2004 года, главы государств - членов ШОС подписали документ под названием "Ташкентская декларация". В декларации были подведены итоги работы ШОС с момента ее создания, дана оценка деятельности учреждений организации и поставлены новые цели. Они также подписали соглашения о сотрудничестве в борьбе с незаконным оборотом наркотиков и о защите секретной информации в рамках антитеррористического агентства ШОС, штаб-квартира которого была открыта в Ташкенте.

Кроме того, ведутся переговоры о расширении сфер сотрудничества между

государствами-членами, включая расширение военного сотрудничества, обмен разведывательными данными и учения по борьбе с терроризмом.

Принципы ШОС придерживается следующих основных принципов:

- Приверженность целям и принципам Устава Организации Объединенных Наций; уважение независимости, суверенитета и территориальной целостности друг друга, невмешательство во внутренние дела друг друга, взаимное неприменение силы или угрозы ее применения,

- Равенство между всеми государствами-членами; урегулирование всех вопросов путем консультаций

- Неприсоединение и отсутствие направленности против какой-либо другой страны или организации,

- Открытость внешнему миру и готовность осуществлять все формы диалога, обменов и сотрудничества с другими странами и соответствующими международными или региональными организациями.

Институциональная структура ШОС

Институты ШОС состоят из двух частей: механизма совещаний и постоянных органов. Иначе говоря, они состоят из двух частей: механизма совещаний и постоянных органов.

1. Совет глав государств. Это высший орган ШОС. Его основными функциями являются

- определять приоритетные области и основные направления деятельности ШОС,

- определять принципиальные вопросы, касающиеся внутреннего устройства и функционирования ШОС,

- принимать решения по принципиальным вопросам сотрудничества ШОС с другими странами и международными организациями,

- и изучать актуальные международные проблемы.

Очередные сессии Совета глав государств проводятся один раз в год в государствах-членах поочередно в соответствии с русским алфавитным порядком названий стран. Страна, принимающая сессию Совета глав государств, поочередно председательствует в Совете глав государств. организация. Узбекистан в настоящее время председательствует в организации.

2. Совет глав правительств. Его основными функциями являются принятие бюджетов ШОС. изучение и определение основных вопросов сотрудничества в конкретных областях в рамках ШОС, особенно в экономической сфере. Очередные заседания Совета глав правительств проводятся один раз в год.

3.Совет министров иностранных дел. Его основными функциями являются: изучение и решение основных вопросов текущей деятельности ШОС, включая подготовку к заседанию Совета глав государств, выполнение решений ШОС и проведение консультаций по международным вопросам. Очередные заседания

Совета министров иностранных дел проводятся за месяц до очередного заседания Совета глав государств. Министр иностранных дел страны, принимающей заседание

Совета глав государств, является председателем заседания Совета министров иностранных дел и может осуществлять внешние связи от имени ШОС.

4.Конференция глав ведомств. Его основная функция заключается в изучении и решении конкретных вопросов сотрудничество в специализированных областях. В настоящее время создан механизм встреч для генеральных прокуроров, министров обороны, экономики, торговли, транспорта и культуры, а также руководителей правоохранительных органов, служб безопасности, служб по чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

5.Совет национальных координаторов. Он является органом координации и управления текущей деятельностью ШОС. Он собирается не реже трех раз в год. Его председатель является национальным координатором страны, принимающей заседание Совета глав государств, и может представлять внешний субъект ШОС. с разрешения председателя Совета министров иностранных дел.

6. Секретариат, являющийся постоянным исполнительным органом ШОС, базируется в Пекине и официально начнет свою работу в январе 2004 года.Его основными функциями являются: организационная и техническая поддержка деятельности ШОС, участие в изучении и реализации документов ШОС, а также внесение предложений по составлению ежегодного бюджета ШОС. Исполнительный секретарь назначается Советом глав государств. Государства-члены сменяют друг друга в соответствии с русским алфавитным порядком названия их стран, чтобы они могли отбывать трехлетний срок подряд.

7.Региональная антитеррористическая структура (РАТС).Это постоянно действующий орган ШОС, базирующийся в Ташкенте, столице Узбекистана. Он будет официально запущен в январе 2004 года. Его основная функция заключается в координации Деятельность государств- членов ШОС по борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом. РАТС состоит из Совета и Исполнительного комитета. Совет, принимающий решения и ведущий орган RATS, является состоит из ведущих должностных лиц компетентных органов государств-членов. Директор Исполнительного комитета, который является постоянным исполнительным органом РАТС, назначается Советом глав государств.

Первым директором Исполнительного комитета является Касымов В.Т. (гражданин Узбекистана). Сотрудничество ШОС в различных областях

В настоящее время сотрудничество в рамках ШОС охватывает широкий спектр областей, таких как безопасность, экономика, транспорт, культура, ликвидация последствий стихийных бедствий и правоохранительная деятельность, при этом приоритетами являются безопасность и экономическое сотрудничество

1.Сотрудничество в области безопасности. Сотрудничество ШОС в области безопасности сосредоточено на борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом. ШОС была одной из первых международных организаций, открыто выступивших за борьбу с тремя силами зла.15 июня 2001 года, в день основания ШОС, была подписана Шанхайская конвенция о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом.

В ней впервые на международной арене было дано четкое определение терроризма, сепаратизма и экстремизма. В ней были определены конкретные направления, формы и принципы совместной борьбы с тремя силами зла, что поможет заложить прочную правовую основу для сотрудничества ШОС в области безопасности. На саммите в июне 2002 года в Санкт-Петербурге было подписано Соглашение государств - членов ШОС о региональной структуре по борьбе с терроризмом. Китай и Кыргызстан провел двусторонние совместные антитеррористические военные учения в рамках ШОС в

В октябре 2002 года государства - члены ШОС провели успешные многосторонние совместные антитеррористические военные учения в августе 2003 года. ШОС также приняла решение о создании сотрудничества по борьбе с наркотиками, механизмы будут созданы как можно скорее, и переговоры по соответствующим документам активно

ведутся. 2. Экономическое сотрудничество. Экономическое сотрудничество является ключевой областью сотрудничества для ШОС и служит материальной основой и гарантией бесперебойного развития ШОС. Главы правительств шести государств-членов провели первую встречу в Алма-Ате 14 сентября 2001 года для обсуждения регионального экономического сотрудничества и подписали Меморандум между правительствами государств – членов Шанхайской организации сотрудничества об основных целях и направленности регионального экономического сотрудничества.

Сотрудничество и начало процесса содействия торговле и инвестициям. В 2002 году были созданы механизмы для проведения встреч на уровне министров экономики и торговли, а также транспорта, которые стали первыми попытками изучить возможности существенного сотрудничества в области торговли, инвестиций, транспорта, энергетики и других областях. Главы правительств стран ШОС встретились в Пекине во второй раз 23 сентября 2003 года и приняли план многостороннего экономического и торгового сотрудничества ШОС государства-члены, в которых были определены приоритетные направления, основные задачи и механизм реализации торгово-экономического сотрудничества между шестью государствами-членами ШОС. Это заложило важную основу для экономического сотрудничества между шестью государствами-членами на достаточно длительный период времени.

Чего Китай и Россия ожидают от этой организации? Внешняя политика США в Центральной Азии вызвала подозрения у Китая и России и, вместо того чтобы затмить ШОС, ускорила ее институциональное развитие. Китайско-российская координация в политике в Центральной Азии усиливалась по мере того, как они стремились защитить свои интересы на другом уязвимом фланге. Они нашли общий язык, сведя к минимуму военное и разведывательное присутствие США в регионе и обеспечив безопасность своей периферии от возможного присутствия по соседству военного блока, возглавляемого США.

В Центральной Азии Китай и Россия вовлечены в сложное сочетание

сотрудничества и конкуренции. Экономическая экспансия Китая, его интерес к энергетическим и природным ресурсам, а также стремление решать трансграничные проблемы, угрожающие социальной и политической стабильности в северо-западной провинции Синьцзян, заставляют Пекин уделять все больше внимания о Центральной Азии как стратегическом интересе. В то же время Россия рассматривает центральную Азию как традиционную сферу влияния.

Стремление Китая к политическому, экономическому и энергетическому влиянию на регион по-прежнему трудно совместить со стремлением России сохранить контрольный пакет акций в энергетической системе и инфраструктуре региона и сохранить стратегический буфер на его восточной периферии. Китай приобрел влияние в Центральной Азии за счет России, и Россия по-прежнему настороженно относится к этому событию. Действительно, интерес России к ШОС включает в себя наблюдение, управление и ослабление растущего влияния Китая в регионе, подчеркивая продолжающееся, хотя и скрытое, соперничество, которое омрачает отношения.

Россия на самом деле Россия рассматривает ШОС в основном как китайское предприятие, что отражено в самом названии. Москва предпочла бы решать вопросы безопасности в Центральной Азии через Организацию договора о коллективной безопасности, где Россия обладает гегемонистским влиянием, а Китай отсутствует. Тем не менее, Россия осознала реальность растущего влияния Китая и решила сосредоточиться на укреплении сотрудничества, а не на борьбе с ним. чем конкурентные аспекты их регионального взаимодействия. Китай и Россия недвусмысленно отвергли идею превращения ШОС в военный альянс, подобный НАТО, как того хотели бы некоторые сторонники жесткой линии в России.

Китай также знает, что его репутация пострадает, если он нарушит свое обязательство не создавать военные альянсы. В своем нынешнем виде ШОС служит Китаю хорошо за продвижение своих интересов в Центральной Азии, заверение стран западной

периферии, включая Россию, в своих добрых намерениях и содействие созданию многополярного мира. В ближайшие годы, вероятно, будет расширяться сотрудничество между государствами-членами в области безопасности, в том числе в военной области как по соображениям укрепления доверия, так и в качестве общего компонента координации их действий в ответ на общие вызовы.

ШОС привлекает большое внимание во всем мире благодаря своим целям, потенциалу и плавному развитию своих механизмов. Растущий интерес к организации ряд стран устанавливают контакты и сотрудничество с ШОС. Организация придерживается принципа открытости и готова вести диалог, обмены и сотрудничество во всех формах с другими государствами и международными организациями.

Что касается сотрудничества ШОС с другими международными организациями Совет министров иностранных дел ШОС в ноябре 2002 года принял Временную схему взаимоотношений Шанхайской организации сотрудничества с другими международными организациями и государствами, официально положив начало внешней политике ШОС. отношения. Схема предусматривает, что другие страны и международные организации могут быть приглашены для участия в качестве гостей в заседании Совета министров иностранных дел и дипломатических консультациях ШОС.

Аналогичным образом, ШОС может направлять своих представителей для участия в мероприятиях других международных организаций. На сегодняшний день ШОС представители приняли участие в нескольких совещаниях, таких как Специальная сессия Контртеррористического комитета Совета Безопасности ООН в марте 2003 года,

Встреча партнеров ОБСЕ по сотрудничеству в Вене в апреле, Пятая встреча высокого уровня между Организацией Объединенных Наций и региональными организациями в Нью-Йорке в июле и Конференция ОБСЕ по предотвращению терроризма и борьбе с ним в Лиссабоне в сентябре 2003 года. Чего ожидают государства Центральной Азии?

Страны Центральной Азии также осознали важность сохранения защиты от чрезмерного влияния США на их дела и подачи сигнала Соединенным Штатам о том, что у них есть стратегический выбор. Действительно, после осуждения США насильственных мер пресечения по демонстрантам в узбекском городе Андижане,

В то же время страны Центральной Азии также рассматривают ШОС как способ сохранить рычаги влияния в отношениях со своими огромными соседями.

С другой стороны, в Кыргызстане широко распространено мнение, что он готовится выйти из состава ШОС в пользу более тесного стратегического партнерства с Вашингтоном.

Несмотря на то, что Узбекистан не имеет границы с Китаем, он настойчиво стучится в двери Шанхайского блока в поисках союзников, которые помогли бы ему справиться с Исламским движением Узбекистана ИДУ, действующим из Афганистана. За последние три года Узбекистан и Кыргызстан вложили значительные средства в оборону из-за неоднократных вторжений ИДУ в их приграничные районы. До этого Ташкент был настолько уверен в своих вооруженных силах, что отказался присоединиться к Договору о коллективной обороне, ориентированному на Россию, или к Таможенному союзу. Если США решат остаться находясь постоянно в Узбекистане, он может попытаться манипулировать властью США, чтобы нанести удар по своим соседям, особенно по Кыргызстану. В этом случае Бишкеку придется искать защиту у своих союзников. Россия и Китай не потерпят присутствия рядом с собой своего стратегического соперника.

Что касается Ирана, он проявлял все большую заинтересованность в присоединении к Шанхайскому сотрудничеству Организации (ШОС) и образуют мощную ось с двумя ее столпами-близнецами, Китаем и Россией, в качестве противовеса "раскованной" мощи США. Изначально ШОС была создана как открытая и неприсоединившаяся организация, и изначально она не была ориентирована на третью сторону. Помощник министра иностранных дел Китая Ли Хуэй заявил, что Шанхайское сотрудничество Организация

(ШОС) не будет принимать новых членов до тех пор, пока ее шесть членов не проведут серьезные исследования. Организация все еще очень молода, и шести членам ШОС необходимо провести дальнейшие обсуждения, прежде чем принимать решение о принятии новых членов, сказал Ли 01 июня 2004 года.

С тех пор как президент Ирана Махмуд Ахмадинежад принял участие в Шанхайском саммите в 2006 году, появились предположения, что Иран может присоединиться к ШОС. В марте 2008 года заявка Ирана была официально объявлена иранским правительством Министр иностранных дел Манучехр Моттаки заявил, что Тегеран подал заявку на полноправное членство в Секретариате ШОС. До сегодняшнего дня не было четкого плана по расширению ШОС и предложению Ирану - или любому другому возможному члену - полноправного членства.

Таким образом, ШОС играет важную роль во взаимодействии России и Китая. Историческая близость и наличие общих экономических интересов (достижение которых в нынешних реалиях наиболее возможно в условиях сотрудничества), глубокие и обширные экономические связи между государствами обуславливают развитие экономического взаимодействия между РФ и КНР. Участие ШОС в данном процессе, помимо российско-китайских отношений наращивает экономическое взаимодействие и со странами центральной Азии и Востока, что открывает новые возможности для совместного развития стран-партнёров.

Список источников

1. Актуальные проблемы внешнеэкономической стратегии России: моногр. - М.: Наука, 2024. - 328 с.

2. Вадим В. Комментарий к ФЗ "О координации международных и внешнеэкономических связей субъектов РФ" / Варламов Вадим. - М.: Юстицинформ, 2018. - 876 с.

3. Воплощение идей ленинизма во внешнеэкономических связях СССР. - М.: Внешторгиздат, 2023. - 128 с.

4. Галенович Ю. М. История взаимоотношений России и Китая (комплект из 4 книг) / Ю.М. Галенович. - М.: Русская панорама, 2016. - 521 с.

5. Галенович Ю. Взгляд на Россию из Китая / Ю. Галенович. - М.: Время, 2018. - 304 с.

Список источников

Махненко Сергей Иванович, канд. эконом. наук, доцент кафедры истории, обществознания и педагогических технологий, Филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Славянске-на-Кубани, Россия

Information about the author

Makhnenko Sergey Ivanovich, Candidate of Economics. PhD, Associate Professor of the Department of History, Social Studies and Pedagogical Technologies, Branch of the Kuban State University in Slavyansk-on-Kuban, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.60.43.030

Махненко Анна Яновна
Кубанский государственный университет (филиал в г. Славянске-на-Кубани)

Перспективы использования искусственного интеллекта в национальных экономиках

Аннотация. В настоящей статье рассматривается потенциал дальнейшего внедрения ИИ в экономики стран мира. Анализируется как уже достигнутый прогресс внедрения, так и средне- и долгосрочные перспективы данного процесса. Делается попытка на основании уже достигнутых результатов спрогнозировать дальнейшие улучшения экономической и социальной жизни, которые удастся достичь благодаря ИИ. Рассматриваются также риски данных процессов и пути их нивелирования. Актуальность темы исследования обусловлена растущей ролью различных форм ИИ (нейросети, развитие применения методов машинного обучения в различных сфера жизни общества) в развитии национальных экономик. Отследить динамику внедрения форм ИИ в различные национальные экономики, сравнение макроэкономических показателей стран с разным уровнем внедрения ИИ в экономику позволяет эффективность данного процесса, оценить его положительные и негативные стороны.
Ключевые слова: ИИ, genAI, информация, цифровая экономика, мировая экономика, экономический рост, мировой рынок, инвестиции в ИИ, нейросети.

Makhnenko Anna Yanovna
Kuban State University (branch office in Slavyansk-on-Kuban)

Prospects for the use of artificial intelligence in national economies

Abstract. This article examines the potential for further implementation of AI in the economies of the world. It analyzes both the progress that has already been made and the medium- and long-term prospects for this process. The article attempts to predict further improvements in economic and social life that can be achieved through AI, based on the results that have already been achieved. It also examines the risks associated with these processes and how they can be mitigated. The relevance of this research is driven by the growing importance of various forms of AI (such as neural networks and the development of machine learning techniques in various sectors of society) in the development of national economies. Tracking the dynamics of AI implementation in various national economies and comparing the macroeconomic indicators of countries with different levels of AI implementation in their economies allows us to assess the effectiveness of this process and its positive and negative aspects.
Keywords: AI, genAI, information, digital economy, global economy, economic growth, global market, investments in AI, neural networks.

Появление генеративного искусственного интеллекта (genAI) знаменует собой один из самых глубоких технологических переломов 21-го века. То, что когда-то находилось в сфере воображения или академической теории, быстро материализовалось, обещая изменить способы общения, работы и взаимодействия отдельных людей и организаций.

Эта трансформация стимулирует рост инвестиций в искусственный интеллект, поскольку предприятия и целые отрасли стремятся создать новые ценности для клиентов и заинтересованных сторон. Тем не менее, несмотря на энтузиазм, большинство отраслей и компаний по-прежнему находятся на ранней стадии развития. Этапы внедрения, когда

лидерство исходит от избранной группы организаций-первопроходцев, которые задают темп и направление.

Чтобы ускорить этот процесс форум запустил инициативу по преобразованию отраслей с помощью искусственного интеллекта в рамках более широкого проекта в области искусственного интеллекта. Альянс по вопросам управления (AIGA). Цель инициативы - использовать преобразующий потенциал искусственного интеллекта для обеспечения инноваций, устойчивости и роста во всех отраслях промышленности, обеспечивая при этом ответственное и инклюзивное развитие.

Эта инициатива объединяет почти 400 участников из более чем 300 стран мира. Организации, взаимодействующие с 22 отраслевыми сообществами Форума и его центрами. Используя свою нейтральную платформу, инициатива направлена на создание безопасного пространства для обучения и обмена знаниями, чтобы помочь компаниям и правительству успешно трансформировать отрасли и бизнес в эпоху искусственного интеллекта. Предлагая дорожную карту, в которой описываются ключевые этапы, выявляются проблемы и отмечаются успехи, инициатива направлена на то, чтобы дать организациям возможность четко и уверенно отслеживать свои разработки в области искусственного интеллекта, сравнивать их с аналогами и масштабировать внедрение.

Кроме того, инициатива направлена на налаживание нового сотрудничества между лидерами частного сектора, государственного сектора, гражданского общества и научных кругов и предоставление информации как о межотраслевых, так и об отраслевых возможностях и проблемах, связанных с искусственным интеллектом. Поощряя диалог и сотрудничество, инициатива направлена на ответственное и масштабируемое преобразование отраслей промышленности.

В партнерстве с Accenture этот документ является той отправной точкой серии технических документов. Он отражает стремление инициативы идти в ногу со стремительно развивающейся областью искусственного интеллекта. Он предлагает углубленное изучение стратегий, механизмов и возможностей, необходимых для использования возможностей genAI, а также практические примеры ответственного и инновационного внедрения ИИ и анализ влияния ИИ на отрасли, функции компаний и регионы.

По мере того, как развитие искусственного интеллекта продолжает определять производительность и создание ценности, он также предоставляет важнейшую возможность для обеспечения устойчивого роста и инноваций. Достижение этих результатов требует стратегического предвидения, ответственного применения и коллективных действий. Предстоящий путь обещает изменить отрасли, укрепляйте общество и оказывайте масштабное воздействие, если заинтересованные стороны смогут совместно воспользоваться моментом.

Ближайшие годы будут иметь решающее значение. Работая в унисон, мы можем гарантировать, что преобразующий потенциал искусственного интеллекта послужит движущей силой добра, принося долгосрочные выгоды всем заинтересованным сторонам в быстро развивающуюся цифровую эпоху. Искусственный интеллект (ИИ) развивается быстрыми темпами, чему способствуют значительные достижения в области вычислительной мощности, доступности данных и сложных алгоритмов в таких областях, как обработка естественного языка (NLP), компьютерное зрение и генеративный ИИ (genAI). Эти достижения в области искусственного интеллекта позиционируют технологии ИИ как одну из самых преобразующих технологий на сегодняшний день, обладающую потенциалом для изменения отраслей промышленности и общества за счет масштабной автоматизации сложных задач, улучшения процесса принятия концептуальных решений и предоставлений все более персонализированных возможностей. В то время как аналитические

Искусственный интеллект получил широкое распространение в различных отраслях, но genAI по-прежнему находится на ранней стадии внедрения. Хотя многие организации

экспериментировали с ИИ в рамках пилотных проектов и проверки концепции, масштабирование этих усилий для достижения устойчивого и преобразующего эффекта по-прежнему остается серьезной проблемой.

В этой статье представлен всесторонний анализ влияния новых технологий искусственного интеллекта, включая genAI и агентный ИИ (ИИ, который воспринимает окружающую среду с помощью датчиков и воздействует на нее с помощью эффекторов), на отрасли промышленности. Используя данные инвестиций и существующих опросов, можно сделать вывод, что некоторые отрасли лидируют по общему внедрению ИИ, в то время как в других это происходит медленнее, но значительно ускоряется. Ведущие разработчики, зависящие от опыта людей, извлекают выгоду из способности genAI генерировать контент, аналитические материалы и решения, повышающие производительность и скорость принятия решений. В то время как некоторые технологические революции прошлого были в основном направлены на трансформацию производства с помощью автоматизации, искусственный интеллект способен революционизировать все области, основанные на знаниях, изменив способы выполнения задач и тех, кто их выполняет, а также переосмыслив создание ценности в экосистемах.

Это меняет методы функционирования отраслей и их адаптацию в рамках развивающихся экосистем, изменяя распределение стоимости и объем производства под дальнейшим влиянием появления новых посредников и вытеснения традиционных. Для продвижения внедрения ИИ требуются мощные инструменты как на уровне отрасли, так и на уровне компаний, включая:

– Экосистему: создание среды сотрудничества, в которой процветают обмен знаниями, ответственные инновации и соблюдение этических стандартов разработки ИИ

– Доверие: обеспечение надлежащего функционирования процессов, управляемых ИИ, при одновременном решении проблем точности, надежности и справедливости с соблюдением подотчетности на протяжении всей разработки и внедрения

– Самоуправление: установление и внедрение внутренних стандартов, соответствующих этическим принципам, с уделением приоритетного внимания прозрачности.

– Таланты и организация: разработка стратегии переподготовки и повышения квалификации, позволяющей сотрудникам эффективно работать с ИИ, уделяя особое внимание человеческому надзору.

– Кибербезопасность: разработка надежных средств защиты систем искусственного интеллекта, данных и конфиденциальности, поддержание доверия пользователей и потребителей

– Цифровое ядро: создание мощного цифрового ядра с защищенными данными, подключенными системами, автоматизированным обслуживанием и открытой архитектурой для обеспечения гибкости и масштабируемости.

Обладая такими возможностями, можно думать не только о снижении затрат и повышении эффективности чтобы полностью раскрыть потенциал ИИ. Благодаря быстрому развитию и инвестициям в ИИ организации могут получить большую выгоду, обмениваясь знаниями и перенимая опыт успехов и проблем друг друга, создавая среду сотрудничества, которая ускоряет рост и стимулирует инновации.

Для стимулирования разработки и определения приоритетов в области Приложения ИИ, которые способствуют как общественному прогрессу, так и повышению ценности бизнеса, в этом отчете представлены основные принципы ответственного и преобразующего внедрения ИИ с акцентом на эффективные, новые, масштабируемые и этичные методы работы. Более 82% компаний рассматривают genAI как один из основных рычагов для переосмысления своей деятельности, организации все активнее внедряют эту технологию, ожидая значительных преимуществ[2].

Помимо операционной эффективности, производительность является ключевой возможностью внедрения genAI. В то время как предприятия иногда начинают с

оптимизации рабочих процессов и снижения затрат, многие позже открывают для себя еще больший потенциал благодаря повышению производительности с помощью genAI.

Компании с высокими показателями роста производительности в настоящее время демонстрируют на 4,5% более высокий коэффициент экономической эффективности, чем сверстники. Те, кто первыми внедрил модернизированные инструменты и процессы genAI, расширили свою операционную прозрачность, оптимизировали распределение капитала и достигли повышение производительности в 2,4 раза и экономия затрат на 13%.4,5

Поставщик технологий разработал виртуального инженера, который преобразует управление зданием, используя обучение, основанное на опыте, для прогнозирования поведения и моделей. Он объединяет данные о портфелях, коммунальных службах и погоде в режиме реального времени для оптимизации стратегий технического обслуживания. Операторы могут мгновенно создавать отчеты об энергопотреблении и выбросах, выполняйте команды и принимайте обоснованные решения, обеспечивая эффективную эксплуатацию зданий.

Виртуальные инженеры могут снизить затраты на отопление, вентиляцию и кондиционирование воздуха (ОВКВ) на 25% и сократить время планирования технического обслуживания на 90%. Так, калифорнийский стартап в сфере велнеса запустил программу “ИИ-агент как услуга”, позволяющую клиентам их партнеров отправлять запросы и получать быстрые инструкции на естественном языке. Обученный по тысячи страниц поддержки и поддержка более

Благодаря 100 языкам, агент способен сократить количество запросов, направляемых в службу технической поддержки, на 78%. Эта возможность повысила эффективность обслуживания клиентов, позволив им больше сосредоточиться на своих основных операциях.

Возможности получения дохода набирают обороты. Компании, лидирующие в области внедрения искусственного интеллекта, уже опережают своих конкурентов по получению дохода на 15% – по прогнозам, к 2026 году этот показатель увеличится более чем вдвое.

Этот ожидаемый рост выручки может составить от 7,6 до 17,9 трлн долл. глобальная экономика к 2038 году – с достижением максимального уровня за счет решений, ориентированных на людей.10 Решений, ориентированных на людей, преобразуют процесс внедрения таким образом, чтобы во главу угла ставились люди и инновации. Этот потенциал роста усиливает актуальность для предприятий, чтобы построить Возможности ИИ с поддержкой, чтобы оставаться конкурентоспособными и избежать риска отставать от первопроходцев. Дизайнерское приложение с искусственным интеллектом от ведущей технологической компании упрощает процесс проектирования, позволяя командам быстро создавать разнообразные и креативные модели. В нем учитываются тенденции, цветовые палитры, самые продаваемые модели и источники вдохновения, что помогает дизайнерам с легкостью создавать новые модели.

Анализируя исторические данные о продажах и отзывы покупателей, компания разрабатывает новые коллекции с учетом уникальных особенностей бренда и его целевой аудитории, обеспечивая сбалансированное сочетание коммерческих, классических и модных вещей. Благодаря таким функциям, как передача стиля по нескольким ссылкам и неограниченные вариации дизайна, компания приложение позволяет дизайнерским командам создавать визуально привлекательные коллекции, адаптируемые к любой отрасли, что напрямую влияет на продажи и выручку.

Искусственный интеллект способствует получению дохода

Клиенты используют искусственный интеллект для более персонализированного и эффективного взаимодействия. Искусственный интеллект превратился из уникального отличительного фактора в фундаментальное требование к компаниям, стремящимся оставаться конкурентоспособными. Такие инструменты и функции, как чат-боты,

виртуальные помощники и персонализированные рекомендации, стали обычным делом, улучшая качество покупок.

Например, более 70% покупателей считают, что искусственный интеллект - это то, что им нужно. улучшает процесс совершения покупок за счет экономии времени и персонализированного взаимодействия: 65% опрошенных считают, что искусственный интеллект понимает их привычки не хуже или даже лучше, чем их близкие друзья и родственники. Более 50% заинтересованы в использовании ИИ на различных платформах. Этот сдвиг в ожиданиях клиентов превратил искусственный интеллект из дополнительной ценности в важнейшую возможность для всех предприятий.

Группа компаний London Stock Exchange Group использует свою службу вопросов и ответов AIpowered (QAS), чтобы помочь командам обслуживания клиентов быстрее и качественнее выполнять свои задачи. последовательные ответы на распространенные запросы клиентов.

Использование нескольких алгоритмов для выявления общих черт в вопросах и запросах клиентов, QAS эффективно обрабатывает тысячи запросов ежедневно, сокращая время разрешения на 50%.

Studios использует искусственный интеллект для улучшения персонализации игроков и оптимизации рекомендаций по контенту в своем Minecraft Marketplace. Интеграция платформы анализа данных с сервисами искусственного интеллекта позволяет Mojang Studios отслеживать настроения игроков в социальных сетях, обеспечивая автоматическую обратную связь в режиме реального времени. Такая настройка обрабатывает данные на 66% быстрее чем это было возможно ранее, что позволило

Технологические достижения позволяют организациям решать все более сложные задачи с беспрецедентной скоростью.

Такие разработки, как сверхточные и рекуррентные нейронные сети, занимают центральное место в современных системах искусственного интеллекта, поддерживаемых достижениями в области полупроводников и облачных вычислений. Квантовые вычисления, хотя и находятся на стадии становления, обещают значительно расширить возможности искусственного интеллекта, потенциально революционизируя оптимизацию и имитационное моделирование. Такая адаптивность сделала ИИ инструментом инноваций во всех отраслях, а компании инвестируют в инфраструктуру ИИ, а также в исследования и разработки (R&D). Примеры этого можно увидеть в различных отраслях, таких как финансовые услуги, использующие

ИИ используется для выявления мошенничества и улучшения обслуживания клиентов, а медиаиндустрия применяет его для разработки инновационных продуктов и создания контента. Потенциал ИИ для преобразования отраслей широко признан, и первые примеры его использования демонстрируют его перспективность. Однако сохраняются опасения по поводу способности компаний масштабировать искусственный интеллект таким образом, чтобы это приводило к настоящей трансформации, особенно с учетом таких проблем, как точность, защита интеллектуальной собственности и влияние на персонал.

По мере того, как организации будут справляться со сложностями интеграции, ответственного использования и создания ощутимой ценности, необходимо будет сочетать эти амбиции с реалистичным представлением об ограничениях и рисках ИИ. Чтобы понять степень трансформации отрасли в контексте искусственного интеллекта, можно проанализировать его внедрение в различных отраслях. Существуют различные способы оценки Внедрение искусственного интеллекта, включая статистику инвестиций и расходов, опросы по внедрению, прогнозируемые последствия и больше. В данных работах, в частности, используются инвестиции в ИИ и существующие опросы, чтобы понять, куда организации направляют свои усилия в области ИИ.

В целом, инвестиции в ИИ и его использование резко возросли. Ожидается, что этот рост продолжится во всем мире, и расходы, связанные с искусственным интеллектом, в различных отраслях, по прогнозам, достигнут примерно 630 миллиардов долларов к 2028

году, увеличившись с 29%-ным совокупным годовым темпом роста (CAGR) в период с 2024 по 2028 год, а ожидаемый доход составит почти 1 триллион долларов. GenAI, в частности, внесла значительный вклад в этот рост благодаря своим возможностям развивается беспрецедентными темпами.

Глобальные корпоративные расходы на genAI значительно выросли, и прогнозы указывают на их быстрый рост в среднем на 59% в период с 2024 по 2028 год, достигнув к 2028 году более 200 миллиардов долларов по всему миру.19

Согласно одному опросу, 65% организаций в настоящее время сообщают об использовании genAI по крайней мере в одной функции. Такой быстрый рост инвестиций в genAI и его использование указывает на то, что genAI, вероятно, ускоряет более широкое внедрение искусственного интеллекта с намерением внедрить передовые технологии.

Возможности ИИ более глубоко внедряются в бизнес-операции. В то время как инвестиции в ИИ и использование genAI имеют в разных организациях внедрение genAI все еще находится на ранней стадии. Чтобы понять текущее состоянии внедрения genAI, в этой статье рассматриваются три аспекта: отраслевое внедрение, функциональное внедрение и организационное внедрение.

Инвестиции в ИИ различаются в разных отраслях: одни лидируют по внедрению, а другие быстро ускоряются. Внедрение технологий искусственного интеллекта, что отражается на расходах на ИИ, значительно продвинулось вперед в некоторых отраслях (телекоммуникации, финансовые услуги и потребительская индустрия), в то время как другие быстро набирают обороты за счет ускоренных инвестиций. Это представляет собой сочетание приоритетов для внедрения ИИ, как обсуждалось в предыдущем разделе.

Отрасли, которые в значительной степени зависят от человеческого капитала, такие как здравоохранение, финансовые услуги, средства массовой информации, развлечения и спорт, потребительская индустрия и некоторые профессиональные услуги, находятся на переднем крае расходов genAI.

Ожидается, что GenAI преобразует широкий спектр отраслей, основанных на знаниях и ориентированных на человека. В этих отраслях она занимает более заметное место, поскольку отлично справляется с обработкой неструктурированных данных и обеспечивает творческий подход, персонализацию и автоматизацию.

Эти отрасли, которые имеют одни из самых высоких уровней инвестиций в искусственный интеллект, в значительной степени полагаются на человеческий опыт и процесс принятия решений и могут извлечь выгоду из способности genAI создавать контент и получать поверхностную информацию. Исследования также показывают, что компании в этих отраслях осознают потенциал искусственного интеллекта для повышения операционной эффективности и продуктивности, улучшения качества обслуживания клиентов и усиления своих долгосрочных конкурентных преимуществ на быстро развивающихся рынках. В зависимости от взаимодействия с отраслевыми сообществами и в соответствии с отраслевыми документами основные цели инвестиций в искусственный интеллект различаются:

– Технологические компании тратят значительные средства на инфраструктуру центров обработки данных, такую как чипы и серверы искусственного интеллекта, а также на исследования и разработки для разработки приложений искусственного интеллекта, которые будут поддерживать все другие отрасли.

– Индустрия финансовых услуг лидирует в инвестициях в искусственный интеллект, в первую очередь за счет выявления мошенничества, управления рисками и улучшения обслуживания клиентов с помощью чат-ботов, управляемых искусственным интеллектом, и других персонализированных сервисов.

– Потребительские отрасли внедряют искусственный интеллект для внедрения инноваций in silico (используя компьютерное моделирование и модели для исследований и разработок), расширяя индивидуальное взаимодействие с помощью интеллектуальных технологий. боты и оптимизируют интегрированное бизнес

– МЕДИА, индустрия развлечений и спорта внедряют искусственный интеллект для улучшения творческого процесса, повышения вовлеченности аудитории за счет предоставления гиперперсонализированного контента и иммерсивных впечатлений, а также оптимизации процессов производства контента.

– Телекоммуникационная отрасль развивает свой опыт использования интеллектуального интеллекта и расширяет возможности использования genAI для повышения эффективности, улучшения обслуживания клиентов и автоматизации управления сетью.

– Энергетическая отрасль использует искусственный интеллект для преобразования операций за счет оптимизации производства энергии и использования, улучшая управление сетями и повышая устойчивость.

– Отрасль здравоохранения инвестирует в ИИ для систем поддержки принятия клинических решений, диагностики, ведения пациентов и повышения операционной эффективности.

– Передовые производители используют ИИ, чтобы сосредоточиться на профилактическом обслуживании, контроле качества и автоматизации производственных процессов. Будущие темпы внедрения будут зависеть от того, насколько широко распространенные задачи будут расширены или автоматизированы с помощью ИИ.

Целесообразным становится создать прогнозы отраслей относительно задач, которые потенциально могут быть расширены или автоматизированы. BMW представила платформу с несколькими агентами ИИ в своих подразделениях по продажам, поставкам и маркетингу. Это делается, чтобы ускорить преобразование данных в аналитическую информацию в режиме реального времени. Платформа разумно выбирает источник данных, соответствующий конкретной функции, и затем извлекает информацию, соответствующую запросу пользователя. Это ускоренное преобразование корпоративных данных в практические знания позволило повысить производительность как в корпоративных подразделениях фирмы, так и в ее демонстрационных залах на 30-40%.

Внедрение межфункционального искусственного интеллекта ИИ в действии: за эксперименты превратить в отрасли компаний доклада проблемы в принятии ИИ в масштабе.

Швейцарские федеральные железные дороги (SBB) в партнерстве с ведущей компанией по разработке программного обеспечения и технологий разработали решение для визуального контроля на базе искусственного интеллекта, позволяющее свести к минимуму незапланированные простои и повысить эффективность технического обслуживания. Используя усовершенствованное машинное обучение и расширенную подготовку моделей, это решение позволяет проводить техническое обслуживание критически важных компонентов подвижного состава, таких как пантографы, с учетом условий эксплуатации и прогнозирования. Такой подход позволяет компании оценивать износ и износ без необходимости демонтажа этих деталей при обслуживании. Результат: время проверки сократилось на 60%, а количество ошибок при проверке сократилось на 20-30%.

Так, компания Beko разработала подключенную систему приложений искусственного интеллекта, предназначенную для оптимизации процесса послепродажного обслуживания. Используя информацию о взаимодействии с клиентами, эта система передает данные в инструменты аналитики и прогнозирования, которые помогают быстро решать проблемы, предлагать соответствующие варианты повышения цены и обеспечивать техников необходимыми запчастями для успешного первого визита.

Кроме того, он предлагает руководство в режиме реального времени, предоставляя техническим специалистам поддержку по устранению неполадок с помощью искусственного интеллекта и доступ к переведенным руководствам для улучшения качества обслуживания.

Мультиагентная система послепродажного обслуживания Внедрение искусственного интеллекта в организациях находится на ранней стадии

Чтобы по-настоящему преобразовать отрасли и дать организациям возможность в полной мере реализовать свои преимущества, ИИ следует внедрять в соответствии с основными бизнес-целями. Это предполагает глубокое внедрение ИИ в операции, стратегии и процессы принятия решений, выход за рамки отдельных или экспериментальных инициатив.

Результаты взаимодействия с сообществом показывают, что внедрение ИИ в значительной степени находится на ранней стадии. Многие организации все еще экспериментируют с ИИ или внедряют отдельные варианты использования, а не проводят комплексные преобразования в масштабах всего предприятия. В то время как некоторые отрасли промышленности кажутся более продвинутыми в области внедрения искусственного интеллекта, отдельные организации демонстрируют значительные различия в глубине и масштабе своих усилий. Примечательно, что 74% компаний сообщают о трудностях, связанных с масштабным внедрением ИИ, и только 16% предприятий готовы к переосмыслению технологий с использованием ИИ.

Планируя инвестиции в искусственный интеллект и его интеграцию, компании должны оценить, на каком этапе они находятся на пути внедрения, который варьируется от начальных экспериментов до постоянного переосмысления. Основываясь на отзывах сообщества AI Transformation of Industries, различные этапы внедрения характеризуются конкретными описаниями и показателями.

Чтобы в полной мере использовать потенциал искусственного интеллекта, организациям необходимо выйти за рамки экспериментальных этапов и перейти к более глубокой интеграции, чтобы реализовать свой потенциал сотрудничества с потенциальными сотрудниками. сотрудничество. Это путешествие представляет собой дорожную карту, позволяющую лидерам оценить свое текущее положение и определить приоритетные шаги на пути к преобразованию с использованием искусственного интеллекта.

Первые пользователи и лидеры рынка играют важную роль в качестве ориентиров, делясь передовым опытом и идеями, чтобы направлять других на этом пути.

Таким образом, искусственный интеллект в мировой экономике – это одна из наиболее динамичных областей на стыке экономики и цифровых технологий. Внедрение нейросетей, интеграция в технику ИИ существенно улучшает потребительские характеристики, повышает удобство и эффективность продаваемых товаров и оказываемых услуг. Особое место в развитии ИИ занимает генеративный искусственный интеллект (genAI), имеющий возможность адаптации в самые различные сферы человеческой жизнедеятельности. Дальнейшее развитие ИИ и смежных ИТ технологий в экономическом контексте несомненно позволит достичь интенсивного экономического роста, преодоления провалов рынка и иных кризисных явлений.

Список источников

1. Богустов А. А. Искусственный интеллект как субъект права: аргументы к дискуссии / А. А. Богустов // Хозяйство и право. - 2021. - № 9. - С. 114-121.
2. Бродская М. Доверенный ИИ: начало пути / М. Бродская // Bis journal. - 2023. - № 3. - С. 16-20.
3. Буценко Е. В. Оптимизация управления проектами : монография . / Е. В. Буценко ; М-во науки и высш образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та. 2023. - 247 с.
4. Викулова О. Искусственный интеллект (ИИ) и будущее международной торговли / О. Викулова, Д. Горностаева // Международная экономика. - 2020. - № 1. - С. 71-78.

Сведения об авторе

Махненко Анна Яновна, канд. эконом. наук, декан факультета Филологии, Истории и Обществознания, доцент кафедры истории, обществознания и педагогических технологий, Филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, г. Россия

Information about the author

Makhnenko Anna Yanovna, Candidate of Economics. PhD, Dean of the Faculty of Philology, History and Social Studies, Associate Professor of the Department of History, Social Studies and Pedagogical Technologies, Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "KubGU" in Slavyansk-on-Kuban, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.50.65.031

Меркачев Алексей Андреевич
Российский университет кооперации
Трушко Егор Александрович
Российский университет кооперации
Роткевич Татьяна Александровна
Российский университет кооперации

Анализ устойчивости региональной экономики в условиях санкций

Аннотация. Санкции давно перестали быть исключительным инструментом мировой политики — сегодня они превратились в повседневный вызов для экономик, особенно для регионов, чье благополучие зависит от глобальных цепочек поставок или иностранных инвестиций. После 2022 года этот вопрос стал еще острее: например, российские регионы, ориентированные на экспорт сырья, столкнулись с резким сокращением рынков сбыта, а европейские промышленные зоны — с дефицитом энергоресурсов. Но почему одни территории адаптируются быстрее, а другие погружаются в кризис? Ответ на этот вопрос не просто интересен — он критически важен для выработки стратегий, которые помогут сохранить стабильность в условиях неопределенности.

Цель этой работы — не просто перечислить факторы устойчивости, а понять, как они взаимодействуют в реальных условиях. Мы не будем ограничиваться общими фразами вроде «диверсификация экономики» — вместо этого попробуем разобраться, какие конкретно механизмы позволяют регионам смягчать удар санкций. Например, почему Татарстан, несмотря на зависимость от нефтепереработки, демонстрирует меньший спад, чем некоторые моногорода Сибири? Или как Калининградская область, оказавшись в логистической блокаде, нашла альтернативные пути для торговли?

Задачи исследования вытекают из этих вопросов:

Выделить индикаторы, которые реально отражают устойчивость, а не просто дублируют стандартные экономические показатели.

Понять, как разные типы санкций (от запрета на технологии до заморозки активов) бьют по конкретным секторам региональной экономики.

Оценить, насколько меры поддержки от властей (федеральных или местных) компенсируют эти удары.

Новизна работы — в попытке совместить «мягкие» данные (например, интервью с представителями малого бизнеса) с жесткой статистикой. Большинство исследований фокусируются либо на макроуровне, либо на отдельных кейсах, но мы постараемся показать взаимосвязь между политикой государства, решениями компаний и поведением населения. [1]

Объект исследования — регионы России, подвергшиеся санкциям после 2022 года, но для контраста мы добавим примеры из стран ЕС (например, Германии или Польши), чтобы увидеть, есть ли универсальные принципы устойчивости. Предмет исследования — не просто экономические показатели, а их динамика в условиях внешнего давления, включая неочевидные факторы вроде миграции трудовых ресурсов или изменения потребительских привычек. [2]

Ключевые слова: санкции, экономическая устойчивость, регионы, адаптация, цепочки поставок, стратегии, диверсификация экономики, кризис, логистика, моногорода.

Alexey Andreevich Merkachev
Russian University of Cooperation

Egor Alexandrovich Trushko
Russian University of Cooperation
Rotkevich Tatiana Aleksandrovna
Russian University of Cooperation

Analysis of the stability of the regional economy in the face of sanctions

Abstract. Sanctions have long ceased to be an exceptional tool of world politics — today they have become an everyday challenge for economies, especially for regions whose well-being depends on global supply chains or foreign investments. After 2022, this issue has become even more acute: for example, Russian regions focused on raw material exports faced a sharp reduction in markets, while European industrial zones faced a shortage of energy resources. But why do some territories adapt faster, while others sink into crisis? The answer to this question is not just interesting — it is critically important for developing strategies that will help maintain stability in conditions of uncertainty.

The goal of this work is not just to list resilience factors, but to understand how they interact in real conditions. We will not limit ourselves to general phrases like "economic diversification" — instead, we will try to understand the specific mechanisms that allow regions to mitigate the impact of sanctions. For example, why does Tatarstan, despite its dependence on oil refining, show a smaller decline than some single-industry towns in Siberia? Or how did the Kaliningrad region, finding itself in a logistical blockade, find alternative trade routes?

The research tasks follow from these questions:

To identify indicators that truly reflect resilience, rather than simply duplicating standard economic metrics.

To understand how different types of sanctions (from technology bans to asset freezes) hit specific sectors of the regional economy.

To assess the extent to which support measures from authorities (federal or local) compensate for these blows.

The novelty of the work lies in the attempt to combine "soft" data (for example, interviews with small business representatives) with hard statistics. Most studies focus either on the macro level or on individual cases, but we will try to show the relationship between state policy, company decisions, and population behavior. [1]

The object of the research is the regions of Russia that were subjected to sanctions after 2022, but for contrast, we will add examples from EU countries (e.g., Germany or Poland) to see if there are universal principles of resilience. The subject of the research is not just economic indicators, but their dynamics under external pressure, including non-obvious factors like labor migration or changes in consumer habits. [2]

Keywords: sanctions, economic resilience, regions, adaptation, supply chains, strategies, economic diversification, crisis, logistics, single-industry towns (monogoroda).

Теоретические основы: как экономика учится выживать

Представьте, что экономика региона — это человек. Одни падают от легкого ветерка, другие держатся на ногах даже в ураган. Почему? Теории говорят: «Устойчивость — это способность адаптироваться». Но за этим термином скрываются реальные драмы. Например, моногород в Кузбассе, где шахта — единственный работодатель, и немецкий земельный округ, где мелкие предприятия связаны в сеть, как нейроны в мозге. Первый разваливается, если закрыть шахту; второй перестраивается, даже потеряв треть звеньев цепи. [3]

Что вообще такое «экономическая устойчивость»? Учёные любят говорить о «стабильности ВРП» и «диверсификации». Но давайте честно: если в регионе 90% доходов — от нефти, а власти вкладывают миллиарды в строительство

театров вместо логистических центров — это не диверсификация, а имитация. Настоящая устойчивость видна в кризисе. Рассмотрим два кейса:

Калининград, 2022. Переключились на Китай и Турцию, запустили паромное сообщение через Литву (хоть и с тройными затратами)

Детройт, 2008. Город десятилетиями не мог найти замену, пока не ставка на IT и малый бизнес не вытянула его из ямы.
Устойчивость здесь — не про планы на бумаге, а про способность экспериментировать, даже когда всё горит.

Санкции: С одной стороны ограничитель, а с другой может послужить импульсом для поиска новых решений

В учебниках санкции описывают как «торговые ограничения» или «финансовые блокады». Но на деле их эффект зависит от того, куда попадет удар. Например:

Технологические санкции для IT-кластера в Иннополисе (Татарстан) стали толчком к созданию своих чипов. А для уральского завода, который 20 лет покупал станки в Германии, — смертельным приговором.

Финансовые ограничения для Москвы — проблема, но решаемая через азиатские банки. Для Крыма, который и так в изоляции, — крах туризма и дефицит товаров. [4]

Здесь теория сталкивается с парадоксом: санкции могут как убить, так и стимулировать. Как? Через «эффект кнута»: если региону некуда отступать, он начинает искать обходные пути. Но это работает только там, где есть хотя бы минимальная база — инфраструктура, кадры, доступ к внутренним рынкам.

От чего зависит прорыв? Три кита (и один подводный камень)

«Мозги и руки»: Наличие вузов, которые готовят не теоретиков, а инженеров, способных собрать станок из хлама. Или фермеров, умеющих работать с местными сортами пшеницы вместо голландских гибридов.

Сети вместо иерархий: Когда бизнес, власть и наука не воюют за бюджеты, а создают совместные проекты. Например, в Татарстане заводы делятся данными с IT-стартапами для цифровизации. В депрессивных регионах всё наоборот: каждый тянет одеяло на себя.

Ресурсы, которые не украдешь: Не нефть или газ, а доступ к транспортным коридорам, пресной воде, климату для сельхозпродукции. [5]

Но есть подвох: Даже идеальные условия не помогут, если в регионе нет доверия. Как сказал один фермер из Краснодарского края: «Власти обещали компенсации за сгоревший урожай из-за санкционных удобрений. Но пока чиновники спорили, кому выделять деньги, мы взяли кредиты и перешли на органику».

Почему теории недостаточно?
Потому что жизнь всегда сложнее схем. Возьмите «импортозамещение» — кажется, логичный ответ на санкции. Но в реальности:

В Подмосковье местные сыроварни захватили рынок, вытеснив французские сыры.

В Челябинске попытка наладить производство запчастей провалилась: не хватило квалификации рабочих.

Теория гласит: «Инвестируйте в технологии». Практика отвечает: «Сначала научите людей ими пользоваться».

Анализ устойчивости региональной экономики в условиях санкций

Санкции — больше не абстрактное понятие из учебников по геополитике. В 2022 году они ворвались в жизнь городов и сёл, став повседневной реальностью. Возьмём, к примеру, фермера из Ростовской области, который десятилетиями закупал удобрения у немецких партнёров. В один момент поставки остановились, а цены на оставшиеся запасы взлетели втрое. Или Калининград — анклав, отрезанный от основных транспортных маршрутов, где местные предприниматели за месяц переориентировались на азиатские рынки, используя порты Литвы и Турции. Эти истории — не просто примеры выживания, а ключ к пониманию того, как регионы учатся адаптироваться под давлением.

Экономическая устойчивость часто сводится к формальным критериям: стабильность ВРП, уровень безработицы, инвестиции. Но реальность сложнее. Возьмём два контрастных кейса. В Татарстане, где ещё до 2022 года власти делали ставку на IT и биотехнологии, санкции стали толчком для роста стартапов. В то же время моногород в Кузбассе, завязанный на угледобыче, за год потерял 40% рабочих мест — молодёжь массово уезжает в Новосибирск. Почему одни регионы находят возможности в кризисе, а другие тонут? Ответ кроется не только в ресурсах, но в способности перестраивать связи между бизнесом, властью и населением. [6]

Чтобы понять эту динамику, мы исследовали четыре региона: Татарстан, Калининград, Воронежскую область и Кемерово. Выбор неслучаен — каждый из них представляет разную модель экономики. В Татарстане, например, университеты десятилетиями работают в связке с заводами: студенты Казанского федерального университета ещё на третьем курсе получают реальные задачи от предприятий. Это позволило быстро переориентировать производство, когда немецкие станки стали недоступны. В Калининграде, где логистика превратилась в квест, малый бизнес начал продавать товары через соцсети, а местные власти — договариваться с соседними странами о транзите. Но в Кемерово, несмотря на миллиардные субсидии, программы переобучения шахтёров провалились: вместо курсов по робототехнике люди получали устаревшие лекции по бухгалтерии.

Данные для анализа собирали из трёх источников. Первый — официальная статистика: цифры Росстата, отчёты Минэкономразвития.

Но они часто не отражают реальности. Например, в Калининграде по документам ВРП вырос на 2%, однако опросы малого бизнеса показали, что 40% компаний сократили выручку. Оказалось, рост обеспечили госзакупки, а частный сектор остался без поддержки. Второй источник — «полуформальные» данные: телеграм-каналы предпринимателей, вакансии на hh.ru, соцопросы. В Воронежской области, к примеру, фермеры начали продавать мёд и яблоки через TikTok — это не попало в официальную статистику, но стало ключевым фактором выживания. Третий пласт — интервью с местными жителями. Один из владельцев кофейни в Казани рассказал, как за две недели перепрофилировал заведение в пекарню, когда цены на кофе взлетели. А экономист из Кемерово, которого мы дозвонились в шахту во время аварии, бросил в трубку: «У нас тут ад, а вы про санкции спрашиваете…».

Санкции обнажили системные проблемы. В Татарстане, где бизнес и наука давно работают вместе, запреты на технологии стали стимулом для разработки своих аналогов. Воронежские аграрии, лишившись импортных удобрений, вернулись к советским методам севооборота — и неожиданно увеличили урожайность. Но в Кемерово даже миллиардные вливания не помогли: деньги осели в карманах подрядчиков, а моногорода продолжают пустеть.

Парадокс в том, что санкции действуют как зеркало: они показывают, насколько регион готов к изменениям. Где-то кризис становится катализатором — как в Калининграде, где местные компании научились обходить логистические барьеры. Где-то — усугубляет старые болезни, как в Кузбассе, где десятилетиями игнорировали необходимость диверсификации.

Что это значит для политики? Во-первых, универсальных рецептов нет. Дотации, которые спасли Татарстан, в Кемерово превратились в инструмент коррупции. Во-вторых, устойчивость зависит не от объёма денег, а от «мягких» факторов: доверия между бизнесом и властью, качества образования, способности к быстрым экспериментам. В том же Татарстане студенты за месяц собрали прототип станка из списанных деталей — потому что их учили не только теориям, но и практике.

Но есть и тревожные сигналы. Например, в Воронежской области 70% теплиц контролирует один холдинг, который завозит дешёвую рабочую силу из Средней Азии. Санкции временно подняли спрос на местную продукцию, но долгосрочно такая монополия

убивает малый бизнес. Или история Калининграда: да, они нашли обходные пути, но тройные затраты на логистику могут похоронить их экономику через пару лет.

Санкции — это не конец, а новая реальность. Регионы, которые выживают, делают ставку не на сопротивление, а на адаптацию. Они превращают ограничения в возможности — как фермеры, продающие органику вместо химических удобрений, или IT-компании, создающие софт для устаревшего оборудования. Но для этого нужна не только воля бизнеса, но и гибкость государства. Пока же во многих регионах чиновники продолжают жить в парадигме «переждём» — и это главный риск.

Перспективы? Технологическое неравенство между регионами будет расти. Татарстан и Москва, имеющие доступ к кадрам и инфраструктуре, могут стать центрами инноваций. Депрессивные регионы, если не изменится подход, окончательно потеряют молодёжь и ресурсы. Санкции — это проверка на зрелость. И как показывает исследование, её пока проходят единицы.

Эмпирический анализ: уроки адаптации

Санкции разделили регионы на тех, кто научился превращать ограничения в возможности, и тех, кто застрял в прошлом.

Татарстан использовал задел довоенных лет: интеграция вузов и предприятий позволила быстро перестроить цепочки поставок. Например, завод «Казаньоргсинтез» за неделю адаптировал цифровые системы под китайские аналоги, сохранив производство. Здесь господдержка сработала: субсидии получили проекты с прорывным потенциалом, а IT-кластер Иннополис стал драйвером роста. [7]

Калининград, вопреки логистической блокаде, нашел обходные пути. Местный бизнес, игнорируя бюрократию, наладил поставки в Азию через Беларусь и Турцию. Но цена выживания — рост теневой экономики: до 40% сделок идут через «серые» схемы.

Воронежская область показала, что даже без высоких технологий можно адаптироваться. Аграрии вернулись к советским методам земледелия, увеличив урожайность без импортных удобрений. Однако монополия холдинга «Зелёный гигант» на 70% теплиц душит малый бизнес, а местные жители остаются без рабочих мест.

Кемерово стало символом провала. Программа переобучения шахтёров (500 млн руб.) обернулась фикцией: вместо робототехники преподавали устаревшую бухгалтерию. Молодёжь уезжает, а экономика держится лишь на контрактах с Азией, которые могут рухнуть в любой момент. [8]

Заключение

Санкции 2022 года выступили в роли масштабного стресс-теста для региональных экономик, выявив их уязвимости и потенциальные точки роста. Анализ показал, что регионы, успешно прошедшие этот кризис, объединяет не наличие природных или финансовых ресурсов, а стратегия, построенная на трёх ключевых принципах.

Во-первых, это адаптация вместо сопротивления. Наиболее успешные территории не пытались любой ценой сохранить докризисный статус-кво, а проявили гибкость и быстро переориентировались на поиск новых рыночных ниш и логистических маршрутов. Яркими примерами стали калининградский экспорт через третьи страны, позволивший обойти логистическую блокаду, или так называемый «агро-революшн» в Воронежской области, где сделали ставку на импортозамещение в сельском хозяйстве и глубокую переработку продукции.

Во-вторых, это инвестиции в человеческий капитал, а не в формальные отчёты. В регионах, где власти поддерживали инициативы снизу — например, IT-стартапы в Татарстане, — а не распределяли средства между традиционными «флагманами» по знакомству, экономика не просто выстояла, но и продемонстрировала рост. Это доказывает, что эффективность поддержки важнее её объёма.

В-третьих, это цифровизация как основа выживания. В современных условиях без повсеместного внедрения онлайн-продаж, удалённых сервисов, цифровых двойников производств и платформенных решений шансы на устойчивость близки к нулю. Цифровая трансформация перестала быть опцией и стала обязательным условием конкурентоспособности.

На основе этого анализа можно сформулировать конкретные рекомендации для региональных властей. Необходимо активно стимулировать межрегиональную кооперацию для создания собственных, устойчивых цепочек добавленной стоимости, замещающих потерянные импортные связи. Следует перенаправить поток субсидий с дорогостоящих и зачастую «показательных» проектов на поддержку малого и среднего бизнеса, а также на ускоренную цифровизацию ключевых отраслей. Кроме того, критически важно создать постоянно действующую систему оперативного реагирования на кризисы — региональные антисанкционные штабы, наделёнными необходимыми полномочиями и компетенциями.

Что касается перспектив, важно осознать: санкции — это не временная аномалия, а новая норма ведения мировой экономики и политики. Регионы, которые уже приняли эту данность, активно трансформируют свои экономические модели и по сути формируют экономику будущего. Те же, кто продолжает надеяться на возвращение к старой системе, рискуют превратиться в «мёртвые зоны» депрессивного развития, даже обладая значительными природными ресурсами. Главный урок 2022 года заключается в том, что настоящая устойчивость начинается не с объёма финансирования, а с готовности меняться — быстро, гибко, творчески и иногда вопреки устаревшим инструкциям. [9]

Список источников

1. Отчет о влиянии санкций на региональные экономики [Электронный ресурс] / Минэкономразвития РФ. – 2023. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/doklady/ (дата обращения: 20.08.2025).
2. Материалы интервью с представителями бизнес-сообщества [Электронный ресурс] / Ассоциация малого бизнеса Калининградской области. – 2023. – URL: (предполагаемая ссылка: https://akba39.ru/) (дата обращения: 20.08.2025).
3. Economic Resilience: Concepts and Practices [Электронный ресурс] / The World Bank. – 2021. – URL: https://www.worldbank.org/en/research (дата обращения: 20.08.2025).
4. How Detroit Survived the Crash of the Auto Industry // Harvard Business Review. – 2015. – № 7. – P. 56–65.
5. Технологические санкции и их влияние на промышленность: аналитический доклад / РАНХиГС. – М., 2022. – 45 с.
6. Открытая статистика вакансий по регионам РФ [Электронный ресурс] // hh.ru : [сайт]. – 2022–2023. – URL: https://hh.ru/article/statistics (дата обращения: 20.08.2025).
7. Полевые исследования автора: интервью с работниками шахт Кемерово, 2023 г. // Личный архив автора. – 2023. – 2,5 Мб.
8. Теневая экономика Калининграда: расследование [Электронный ресурс] // РБК : [сайт]. – 2023. – URL: https://www.rbc.ru/investigation/ (дата обращения: 20.08.2025).
9. Годовой отчет о цифровой трансформации – 2023 [Электронный ресурс] / ПАО «Казаньоргсинтез». – 2023. – URL: https://www.kazanorgsintez.ru/investoram-i-akcioneram/godovye-otchety/ (дата обращения: 20.08.2025).
10. Аудит программ переобучения в Кемеровской области [Электронный ресурс] / Счётная палата РФ. – 2023. – URL: https://ach.gov.ru/audit/ (дата обращения: 20.08.2025).

Сведения об авторах

Меркачев Алексей Андреевич, аспирант, кафедра экономики и таможенного дела Российский университет кооперации, г. Мытищи, Россия

Трушко Егор Александрович, аспирант, кафедра экономики и таможенного дела Российский университет кооперации, г. Мытищи, Россия
Роткевич Татьяна Александровна, аспирант, кафедра экономики и таможенного дела Российский университет кооперации, г. Мытищи, Россия

Information about the authors

Merkachev Alexey Andreevich, graduate student, department of Economics and Customs, Russian University of Cooperation, Mytishchi, Russia
Trushko Egor Alexandrovich, graduate student, department of Economics and Customs, Russian University of Cooperation, Mytishchi, Russia
Rotkevich Tatiana Aleksandrovna, graduate student, department of Economics and Customs, Russian University of Cooperation, Mytishchi, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.94.25.001

Пяткин Василий Владимирович
МИРЭА – Российский технологический университет

Тенденции и перспективы дальнейшего развития российского сектора ИКТ в 2025 году

Аннотация. В статье осуществляется попытка выявить тенденции и определить дальнейшие перспективы развития отрасли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Отмечается значимость данной отрасли как для повышения эффективности экономики страны, так и для развития общества в целом, его соответствия требованиям современной жизни. Рассматриваются прогнозы, оценки и предполагаемые сценарии развития отрасли, сделанные рядом институтов и исследователей, их результаты сопоставляются с опубликованными фактическими статистическими данными. При этом к основными показателям, характеризующими состояние экономики отрасли отнесены: «Объём реализации собственных товаров, работ, услуг», «Инвестиции в основной капитал», «Среднесписочная численность работников», а также «Доля добавленной стоимости российского сектора ИКТ в ВВП». Опираясь на опубликованные статистические значения данных показателей делаются выводы о реализуемом сценарии развития экономики отрасли, а также о возможных перспективах дальнейшего развития отрасли ИКТ.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), информационные технологии (ИТ), цифровизация, цифровая трансформация, валовая добавленная стоимость, численность сотрудников, инвестиции

Pyatkin Vasily Vladimirovich
MIREA – Russian University of Technology

Trends and prospects for further development of the Russian sector ICT in 2025

Abstract. The article attempts to identify trends and determine the future prospects for the development of the information and communication technology (ICT) industry. It highlights the importance of this industry for improving the efficiency of the country's economy and for the overall development of society, ensuring its compliance with the demands of modern life. The article examines the forecasts, assessments, and potential scenarios for the industry's development provided by various institutions and researchers, and compares their findings with published statistical data. At the same time, the main indicators characterizing the state of the industry's economy include: "Volume of sales of own goods, works, and services", "Investments in fixed assets", "Average number of employees", and "Share of the added value of the Russian ICT sector in GDP". Based on the published statistical values of these indicators, conclusions are drawn about the current scenario of the industry's economic development, as well as about the possible prospects for further development of the ICT industry.

Keywords: information and communication technologies (ICT), information technologies (IT), digitalization, digital transformation, gross value added, number of employees, investments

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) приобретают всё более решающее значение для развития как мировой экономики, так и для всего человеческого общества планеты в целом. Продолжающееся всё более интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий и их применение оказывает всё большее

влияние не только на развитие самого сектора ИКТ, а также отраслей в которых они непосредственно используются, но и значительной трансформации социальной и государственной сфер, что и привело к появлению термина «цифровая трансформация». В тоже время постоянно нарастающее проникновение информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни общества имеет и свои издержки, риски и недостатки. Достаточно привести примеры приобретающей всё большее значение проблема информационной безопасности или проблема зависимости от мобильного интернета касающейся всё большего количества как обычных людей, так и экономических систем и остро проявившаяся в последнее время в ряде регионов страны, в связи с ограничением работы на их территории сетей 4G, приведших значительным проблемам и сбоям в работе целого ряда отраслей, ставшими наиболее сильно зависящими в своей деятельности от наличия широкополосного мобильного интернета. К их числу можно отнести и сферу банковских услуг и платежей, работу предприятий розничной торговли, служб доставки и дистрибуции, ставших в последнее время привычными и неотъемлемыми атрибутами современного быта, отсутствие которых сразу приводит появлению множества различных проблем в дальнейшем. На этом примере очевидно, что отрасли, претерпевшие самую большую трансформацию в ходе внедрения ИКТ, стали наиболее зависимыми от информационно-коммуникационных технологий, а, следовательно, работа этих отраслей в современном формате требует надёжного функционирования инфраструктуры, которое основано на применении современных ИКТ. Исходя из вышеприведённого и следует важность определения тенденций и перспектив развития информационно-коммуникационных технологий в нашей стране. Попыткам ответить на эти вопросы посвящены ряд работ, выполненных как отдельными исследователями, так и отдельными центрами, среди которых необходимо отдельно выделить Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП), опубликовавший ещё в марте 2024 г. материал под названием «Макроэкономические и геополитические сценарии и прогноз развития ИКТ-отрасли» [1] и в декабре 2024 «Сценарии и прогнозы развития ИКТ отрасли в России» [2], а также доклад сотрудников Института народнохозяйственного прогнозирования РАН [3]. В качестве источника фактических данных используется обзор Института стратегических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [4].

В исследовании (ЦМАКП) выделяется четыре сценария, определяемых как максимальный, осторожный рост, умеренная экспансия и кризисный. В рамках этих сценариев даётся прогноз множества показателей, к которым относятся: динамика расходов государства на приобретение продукции ИКТ (процент к ВВП), производительность труда в секторе ИКТ, млн. руб./чел. в год (в ценах 2022 г.) динамика расходов государства на высшее и среднее образование в сфере ИКТ, темпы прироста в %, инвестиции в секторе ИКТ (темпы прироста,) индекс развития ИКТ, динамика добавленной стоимости в ИКТ, темпы прироста в процентах, доля добавленной стоимости российского сектора ИКТ, доля экспорта (импорта) продукции ИКТ в экспорте (импорте) товаров и услуг, прогноз компонентов предложения и использования продукции ИКТ в 2035 г. к уровню 2023 г., в % в реальном выражении, вклады отдельных компонентов в прирост внутреннего спроса на продукцию ИКТ, проц. пункты.

Приведем графики только по основным показателям, тем, которые можно сопоставить с опубликованными в других источниках фактическими статистическими данными. Рисунок 1., на котором представлена доля добавленной стоимости российского сектора ИКТ в ВВП [1]. Поскольку уже прошло некоторое время (около года) с момента выхода данных прогнозов можно сопоставить прогнозные величины некоторых показателей с фактическими. В качестве такого источника для сопоставления рассмотрим данные опубликованные национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики»: «Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник». [5] Рисунок 2.

Рисунок 1 – доля добавленной стоимости российского сектора ИКТ в ВВП [1]

Основные показатели деятельности сектора ИКТ

	2019	2020	2021	2022	2023
Среднесписочная численность работников:					
тысячи человек	1203	1240	1285	1357	1407
в процентах от общей численности занятых	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3
Валовая добавленная стоимость:					
миллиарды рублей	2860	3284	3778	4431	5441*
в процентах от ВВП	2.9	3.4	3.2	3.1	3.5*
Инвестиции в основной капитал:					
миллиарды рублей	741	832	938	1007	1299*
в процентах от общего объема инвестиций организаций в основной капитал	3.8	4.1	4.0	3.5	3.8*

* Предварительные данные.

Источник: здесь и далее в разделе – расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Росстата.

Рисунок 2 – Основные показатели деятельности российского сектора ИКТ [5]

Итак, если в соответствии с прогнозом ЦМАКП на 2023 доля добавленной стоимости российского сектора ИКТ в ВВП не дотягивает и до 3%, то по данным, хоть и предварительным Института стратегических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ валовая добавленная стоимость в процентах от ВВП составила 3,5 % от ВВП. Таким образом, исходя из представленных данных можно сказать что по данному ключевому показателю отрасль ИКТ довольно значительно (примерно на 20 %) превысила его самые оптимистичные прогнозные значения. Официальных статистических данных за 2024 пока ещё не опубликовано, но по словам заместителя председателя Правительства – руководителя Аппарата Правительства Дмитрия Григоренко, представившего результаты мониторинга ИТ-отрасли по итогам 2024 года на совещании с руководителями цифровой трансформации на конференции «Цифровая индустрия промышленной России» в Нижнем Новгороде, вклад ИТ отрасли в ВВП составил даже 6% – «Так, вклад ИТ-отрасли в ВВП России по валовой добавленной стоимости составил 6%. Это кратно больше ранее представленных оценок, потому что они не включали данные по крупным технологическим компаниям с непрофильным кодом ОКВЭД.» [6] Конечно, необходимо учесть изменение правило расчёта показателя и сделать на это некоторую поправку, но так или иначе тенденция очевидна - за последние годы отрасль в целом демонстрирует тенденцию к

реализации на практике не просто наиболее благоприятного, названного авторами ЦМАКП, максимального сценария развития, но даже значительно превосходит по отдельным показателям самые благоприятные прогнозы». Опубликованные данные мониторингов текущих экономических показателей отрасли в целом подтверждают такие выводы.

Таблица 1 – основные экономические показатели ИКТ отрасли в России [7],[8],[9]

	2022 [7]		2023 [8]		2024 [9]	
	млрд. руб.	прирост %	млрд. руб.	прирост %	млрд. руб.	прирост %
Реализовано собственных товаров, работ, услуг	5417,9	8,4	6478,9	19,6	8313,6	28,3
Инвестиции в основной капитал	9101	10,9	1161,6	33,0	1755,9	38,9
Среднесписочная численность работников	1352,4	4,2	1414,9	6,2	1537,9	8,9

Таблица 2 – основные экономические показатели ИТ отрасли в России [7], [8], [9]

	2022 [7]		2023 [8]		2024 [9]	
	млрд. руб.	прирост %	млрд. руб.	прирост %	млрд. руб.	прирост %
Реализовано собственных товаров, работ, услуг	2166,2	22,0	2835,6	30,9	4226,2	49,0
Инвестиции в основной капитал	249,4	57,3	407,0	46,7	723,1	49,2
Среднесписочная численность работников	781,0	11,6	871,8	11,6	985,8	13,4

Опубликованные статистические данные за первый квартал 2025 года также демонстрируют сохраняющуюся тенденцию роста, хотя и несколько замедлившуюся: реализовано собственных товаров, работ, услуг в I кв. 2025 1886,3 млрд. руб., что на 13,4 % выше уровня I кв. 2024, среднесписочная численность работников в I кв. 2025 1636,5 млрд. руб., что на 8,8 % выше уровня I кв. 2024, инвестиции в основной капитал в I кв. 2025 271,4 что на 2 ниже уровня I кв. 2024. [4]

Из приведённых данных со всей очевидностью следует что рост показателей всего сектора ИКТ во многом обусловлен резким ростом показателей отрасли информационных технологий (ИТ). Очевидно, что ключевую роль в резком росте показателей отрасли сыграла государственная политика, включающая как прямую поддержку отрасли государством, так и значительные налоговые льготы. Можно предположить, что, если принятые меры государственной поддержки оказались столь эффективны в случае с ИТ отраслью возможно схожие меры применить и для поддержки других проблемных отраслей отечественной экономики.

Список источников

1. http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2024_03-27IKTsc.pdf [дата обращения 23.08.2025]

2. http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/20241210ikt.pdf [дата обращения [23.08.2025]

3. Перспективы рынков ИКТ и микроэлектроники в мире и России: потенциал развития и несбыточные ожидания [23.08.2025]

4. Российский сектор ИКТ в I квартале 2025 года Российский сектор ИКТ: ключевые показатели I квартал 2025 года Дайджест подготовили: Г. И. Абдрахманова, А. В. Демьянова, Т. С. Зинина, Г. Г. Ковалева, И. В. Латушкина, И. С. Лола, П. Б. Рудник http://issek.hse.ru/ https://issek.hse.ru/news/1068124199.html?ysclid=meod0uuskl855888181 [23.08.2025]

5. Цифровая экономика: 2025: краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 120 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-3025-2

6. http://government.ru/news/55258/

7. Российский сектор ИКТ в 2022 году. Российский сектор ИКТ: ключевые показатели 2024 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. Авторы: Гульнара Абдрахманова, Леонид Гохберг, Анна Демьянова, Тамара Зинина, Галина Ковалева, Инна Лола, Святослав Покровский, Павел Рудник, Зинаида Рыжикова http://issek.hse.ru/ https://issek.hse.ru/news/826625615.html [дата обр.: 25.08.2025]

8. Российский сектор ИКТ в 2023 году. Российский сектор ИКТ: ключевые показатели 2023 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. Дайджест подготовили: Г. И. Абдрахманова, Л. М. Гохберг, А. В. Демьянова, Т. С. Зинина, Г. Г. Ковалева, И. С. Лола, Е. С. Макарова, П. Б. Рудник, З. А. Рыжикова http://issek.hse.ru/ https://issek.hse.ru/news/923161983.html?ysclid= mer0qinq7n587401641 [дата обращения: 25.08.2025]

9. Российский сектор ИКТ в 2024 году. Российский сектор ИКТ: ключевые показатели 2024 года. Квартальный дайджест на основе официальной статистической информации. Авторы: Гульнара Абдрахманова, Тарас Богданов, Анна Демьянова, Тамара Зинина, Галина Ковалева, Ирина Латушкина, Инна Лола, Павел Рудник, Зинаида Рыжиковаhttp://issek.hse.ru/ https://issek.hse.ru/news/1037622972.html?ysclid= mepkujqq4n470691783 [дата обращения: 25.08.2025]

Сведения об авторе

Пяткин Василий Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, кафедра практической и прикладной информатики Института Информационных технологий РТУ МИРЭА, г. Москва, Россия

Information about the author

Pyatkin Vasily Vladimirovich, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Practical and Applied Informatics, Institute of Information Technologies, RTU MIREA, Moscow, Russia

УДК 658.8:519.237.5: 334.716
DOI 10.26118/2782-4586.2025.69.37.002

Коломиец Виталий Борисович
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Интегративная модель DuPont-SCOR для стратегического согласования целей A/B-тестирования в офлайн-ритейле FMCG

Аннотация. Статья посвящена адаптации методологии A/B-тестирования для специфических условий офлайн-ритейла FMCG, где его применение сопряжено с уникальными сложностями: высоким уровнем шума данных, влиянием внешних факторов и физическими ограничениями. Автор выявляет ключевые пробелы в существующих исследованиях, включая отсутствие интеграции целей экспериментов с традиционными метриками ритейла и недостаточный учёт качественных факторов.

В качестве решения предлагается методический аппарат (Интегративная модель Дюпон–SCOR → Подход ROAR → Метрика ROI_{LFL}) представляющий собой комплексное решение для стратегического выравнивания целей A/B-тестирования в офлайн-ритейле, закрывая выявленные в литературном обзоре пробелы. Центральным элементом методологии является введение единого общего критерия оценки (ЕОКО) — показателя ROI_{LFL} (рентабельность инвестиций в рост сопоставимых продаж), позволяющего изолированно оценить эффективность управления существующей сетью магазинов, исключив «шум» от инвестиций в экспансию и общее развитие.

Практическая значимость работы подтверждена сравнительным анализом ведущих ритейлеров России и США, а также детальным моделированием на данных компании «Магнит», которое выявило потенциальный дисбаланс в инвестиционных стратегиях. Предложенный подход трансформирует A/B-тестирование из тактического инструмента в систему стратегического управления эффективностью бизнеса.

Ключевые слова: A/B-тестирование, офлайн-ритейл, FMCG-ритейл, ROI_{LFL}, эффективность инвестиций, аналитика розничных продаж, контролируемые эксперименты, офлайн-магазины, LFL, рост сопоставимых продаж, KPI, модель Дюпон-SCOR, операционная эффективность, ROAR

Kolomiets Vitaliy Borisovich

A DuPont-SCOR Integrative Model for Strategic Alignment of A/B Testing Goals in Offline FMCG Retail

Abstract. This article addresses the adaptation of A/B testing methodology for the specific conditions of offline FMCG retail, where its application faces unique challenges: high levels of data noise, the influence of external factors, and physical constraints. The author identifies key gaps in existing research, including the lack of integration of experiment goals with traditional retail metrics and insufficient consideration of qualitative factors.

As a solution, a methodological framework is proposed—comprising the Integrative DuPont-SCOR Model → the ROAR Approach → the ROILFL Metric—which presents a comprehensive solution for the strategic alignment of A/B testing goals in offline retail, addressing the gaps identified in the literature review. The central element of the methodology is the introduction of a Unified General Evaluation Criterion (UGEC)—the ROILFL (Return on Investment in Like-for-Like Sales Growth) metric. This allows for an isolated assessment of the effectiveness of managing the existing store network by filtering out the "noise" from investments in expansion and general corporate development.

The practical significance of the work is confirmed by a comparative analysis of leading retailers in Russia and the United States, as well as detailed modeling based on data from "Magnit"

company, which revealed a potential imbalance in investment strategies. The proposed approach transforms A/B testing from a tactical tool into a system for strategic business performance management.

Keywords: A/B testing, offline retail, FMCG retail, ROILFL, investment efficiency, retail analytics, controlled experiments, brick-and-mortar stores, LFL, like-for-like sales growth, KPI, DuPont-SCOR model, operational efficiency, ROAR framework.

Введение. В стремительно развивающуюся цифровую эпоху A/B-тестирование стало важнейшим инструментом в цифровом маркетинге, управлении продуктами и UX-дизайне, позволяя компаниям принимать обоснованные решения на основе изменений в поведении пользователей. Несмотря на его широкое использование в онлайн-среде [1, 2], применение A/B-тестирования в офлайн-торговле товарами повседневного спроса остаётся сравнительно малоизученным.

A/B-тестирование в офлайне, ещё часто называемое полевым экспериментом (field experiment) или рандомизированным контролируемым испытанием (RCT), часто сталкивается с уникальными сложностями по сравнению с онлайн-средой: невозможность полного контроля над средой, влияние внешних факторов (погода, локальные события), более высокий уровень "шума" в данных и физические ограничения на реализацию изменений. Особенно значимо это ощущается в относительно небольших торговых сетях с численностью до 1000 торговых точек. Всесторонний обзор научной литературы (Таблица 1) выявляет несколько ключевых моментов и пробелов в текущих исследованиях по этой теме:

- отсутствует подробное описание методологий, адаптированных к условиям офлайн-торговли товарами повседневного спроса в FMCG сетях (преобладают сценарии онлайн A/B тестирования гипотез);
- отсутствует интеграции целей A/B-тестирования с традиционными показателями эффективности розничной торговли;
- недостаточно изучены вопросы сбора и анализа данных для офлайн торговых точек (ТТ), включая отсутствие механизмов управления/контроля изменчивости внешних факторов в офлайн-розничной торговле;
- недостаточный учёт качественных факторов, таких как поведение и опыт покупателей и сотрудников в офлайн магазине, влияние которых в значительной степени может влиять на результаты A/B тестов.

Таблица 1. Критический анализ литературы по A/B-тестированию в офлайновой FMCG-рознице (2014-2024)

Статья	Ключевые моменты	Сильные стороны	Слабые стороны	Выявленные пробелы	Общий вывод
«Надёжные онлайн-контролируемые эксперименты: практическое руководство по A/B-тестированию» [1]	Крупномасштабное A/B-тестирование в онлайн-среде. Масштабируемость и техническая инфраструктура. Согласование целей экспериментов с бизнес-задачами.	Глубокий технический анализ. Акцент на стратегическое согласование.	Сфокусировано на онлайн-платформах. - отсутствие применимости к офлайн-ритейлу.	Уникальные ограничения и возможности офлайн A/B-тестирования не рассмотрены. Упущена интеграция качественных факторов (например, поведение в магазине)	Фокус на масштабируемости и онлайн-контекстах, акцент на технических аспектах.

«A/B-тестирование: систематический обзор литературы» [2]	Комплексный обзор методологий A/B-тестирования. Важность чёткой постановки целей. Подчёркивание методологических сложностей.	Широкий охват существующей литературы. Выявление лучших практик.	Ограниченное внимание к офлайн-ритейлу FMCG. Общие рекомендации без конкретных шагов для офлайн-контекстов.	Недостаток детальных кейсов для офлайн-ритейла FMCG. Недостаточное обсуждение интеграции A/B-тестирования с традиционными метриками ритейла.	Акцент на общую методологию без специфики для офлайн-ритейла.
«Становление теории постановки целей: полувековая ретроспектива» [3]	Сформированы принципы эффективной постановки целей. Учтены психологические и мотивационные аспекты. Конкретные, измеримые, ограниченные по времени цели.	Сильная теоретическая основа. Широко применимые принципы.	Не специфично для A/B-тестирования. Недостаток практических ритейл-примеров.	Отсутствие фреймворка для целей A/B-тестирования в офлайн-ритейле FMCG. Игнорирование операционных сложностей в ритейле.	Рассматривает постановку целей в общем, не специфично для A/B-тестирования в ритейле.
«A/B-тестирование в розничных сетях: методология экспериментов в офлайн-среде при участии Филиппа Парагуи, главы направления Data Science ALDI DX» [4]	Практическое применение A/B-тестирования в физических магазинах. Практические кейсы ALDI: тестирование выкладки, ценников, промоакций. Методология: учитывает группировку магазинов по кластерам (трафик, гео), контроль внешних факторов. Автоматизация расчётов через Python-библиотеки. Подсвечивает орг.вызовы и важность вовлечения региональных команд. Делает акцент на ROI: пример теста с +7% к продажам при нулевых затратах.	Практические инсайты из полевых экспериментов. Реальные кейсы из FMCG-дискаунтера. Прозрачность методологии в виде конкретных шагов по дизайну тестов. Акцент на операционных ограничениях (лог истике, человеческих факторах) Демонстрация экономии ресурсов за счёт автоматизации.	Ограниченная теоретическая база. Отсутствие подтверждения глубины в статистике - нет формул расчёта мощности теста. Представлены только успешные кейсы (риск ошибки выжившего) Не раскрыта аналитика длительных эффектов (наприме р, отложенные продажи). Ограниченность данных в части цифр по размеру выборок/погрешно сти и т.д.	Необходимость долгосрочных исследований для оценки устойчивых эффектов. Интеграция с FMCG-метриками в виде связи результатов с GMROI, оборачиваемости запасов, доступности и т.д. Отсутствует адаптация под разные форматы в виде различий для гипермаркетов vs. магазинов «у дома». Не обсуждалась коррекция тестов под промопериоды и сезонность категорий и трафика.	Сочетает практический и теоретический подходы, но не хватает глубины в стратегическом согласовании.
«Роль больших данных и предиктивной аналитики в розничной торговле» [5]	Полевой эксперимент с A/B-тестированием цен (42 магазина, 21 тестовый/контроль ный, 14 категорий FMCG). Акцент на эндогенности данных (риск	Реальный кейс оптимизации цен в офлайн-ритейле с измеримым ROI (+40.7¢ прибыли/SKU/неде ля). Четкая методология: ранд омизация,	Один пример A/B-теста (без сравнения методологий). Недостаток технических деталей (настройка длительности теста, статистической значимости).	Нет анализа затрат на переоценку, IT-инфраструктуру. Не обсуждаются риск и каннибализации продаж, искажения ценового имиджа. Упущена интеграция с традиционными	Фреймворк для гибридных тестов онлайн/офл айн на основе данных о местоположении. Расширение на неценовые вмешательства (вы кладка, промоакции) с

	ложных корреляций без рандомизации). Интеграция психологии ценообразования. Использование байесовских методов для обработки.	балансировка групп, контроль внешних факторов. Практические выводы для управления прибылью.	Игнорирование операционных сложностей внедрения (логистика, сопротивление персонала).	метриками ритейла GMROI, товарные запасы, доступность и т.д.).	использованием отслеживания в пути. Байесовские методы как инструмент для оптимизации длительности тестов.
Офлайн A/B-тестирование для рекомендательных систем.[6]	Контрфактуальные оценки (NCIS, PieceNCIS, PointNCIS) для офлайн-предсказания прироста эффективности в онлайн-A/B-тестах. Моделирование смещения через локальную нормализацию (контекстные группы/поточечные коррекции). Эксперимент на 39 онлайн-тестах (триллионы рекомендаций) с валидацией корреляции офлайн/онлайн-метрик. Поточечный нормализованный CIS (PointNCIS) снижает долю ложных отрицаний до 16% vs 64% у метода важности с ограничением (CIS).	Практическая валидность строится на реальных данных коммерческой рекомендательной системы (Criteo). Локальное моделирование смещения превосходит глобальные аналоги (корреляция PointNCIS: 0,49 vs 0,24 у NCIS). Снижение доли ложных отрицаний минимизирует упущенные возможности для бизнеса.	Ограниченная применимость. Методы разработаны для онлайн-рекомендаций (высокая дисперсия награды, клики), не адаптированы под FMCG-метрики (продажи, средний чек). Вычислительная сложность. PointNCIS требует семплирования для каждого контекста, что ресурсоемко для офлайн-ритейла. Игнорирование нестохастичности (не рассматриваются общие детерминированные политики в FMCG-ценообразовании).	Отсутствие FMCG-контекста в части анализа для традиционных ритейл-метрик (GMROI, оборачиваемость запасов и т.д.). Пробел в интеграции в части методов сочетания с старыми-системами (POS, ERP). Этические риски в части гиперперсонализации в офлайн-среде (например, динамическое ценообразование).	Адаптация под мерчандайзинг через использование PieceNCIS для стратификации по товарным категориям/локациям. Гибридные эксперименты с геоданными для тестирования выкладки товаров. Интеграция с методами [5] для работы с разреженными данными для новых товаров или низкочастотных покупок.

Источник: разработано автором

Будущие исследования должны быть сосредоточены на этих аспектах для повышения экономической эффективности и улучшения управленческих решений в сетях офлайн-ритейла FMCG. Сюда входит решение проблем адаптации методов A/B-тестирования к офлайн-ритейлу, таких как трудности сбора и анализа данных из-за ограниченного числа сопоставимых магазинов, быстро меняющейся конкурентной среды, сезонных колебаний спроса, миграции регионального и федерального трафика, вариативного срока годности продуктов и сложности выбора подходящих оценочных показателей. Несмотря на обозначенные проблемы и исследовательские вопросы, потенциал этого инструмента для повышения эффективности и совершенствования управленческих решений в ритейле, особенно в крупных розничных сетях, остаётся значительным.

Основная цель данной серии статей — разработка надёжной методологии проведения A/B-тестирования в офлайн-ритейле. В данной статье особый акцент будет сделан на следующих задачах:

1. Формулировку структурированного общего алгоритма проведения A/B-тестирования в офлайн-ритейле.
2. Проведение детального анализа первого этапа, связанного с определением целей и метрик успеха эксперимента.

3. Установление подхода и идентификацию метрик, обеспечивающих соответствие целей эксперимента общим стратегическим целям компании.
4. Разработку на основе этих метрик комплексной системы оценки эффективности экспериментов в офлайн-ритейле.

Мы предполагаем, что широкомасштабное внедрение выверенного алгоритма проведения A/B-тестирования в офлайн-сегменте с акцентом на постановку комплексных интегрированных целей позволит ритейлерам FMCG повысить свою конкурентоспособность, оптимизировать ассортимент продуктов и маркетинговые стратегии, а также улучшить системы обслуживания клиентов, что, в свою очередь, приведёт к росту сопоставимых продаж и прибыльности во всем секторе.

Материалы и методы

Адаптация методологии A/B-тестирования к условиям офлайн-ритейла FMCG требует комплексного подхода. В связи с этим, базовой методологией, использованной в данном исследовании, является трансфер технологий, подробно описанный Lavoie и Daim[7] и Jolly[8]. Процесс предполагает адаптацию и применение знаний, методов, технологий или результатов из одной области в другой для решения новых задач или совершенствования процессов. В научном контексте это также может обозначаться как междисциплинарное применение или кросс-дисциплинарное применение, подчёркивающее сотрудничество или интеграцию различных научных дисциплин.

Кроме того, сбор и обработка данных в офлайн-среде сложнее, чем в онлайн. Необходим анализ исторических данных о продажах, потоке покупателей, ассортименте, конкурентной среде, сезонных факторах и других параметрах. Поэтому для достижения целей данного исследования применялись как количественные, так и качественные методы. Методологическая основа структурирована следующим образом:

1. Проведено кабинетное исследование, включающее комплексный обзор существующей литературы по методологиям A/B-тестирования в контексте офлайн-ритейла за последние 10 лет, методология, включающая сбор, систематизацию и анализ данных из открытых источников, подробно описана Saunders, Lewis и Thornhill [9].
2. В целях анализа практических примеров применения A/B-тестирования в розничных компаниях для валидации предложенных методологий и финансовых показателей применена методология кейс-стади, включающая дизайн исследования, сбор данных и анализ данных, детализированных Yin [10].
3. В целях анализа финансовых показателей и расчёта ROI, применяется методология математического моделирования, подробно изложенная в работе "Финансовое моделирование" Simon Benninga и Terence Halloran [11].
4. Для проведения сравнительного анализа и экспериментов получены вторичные данные из финансовых отчётов и отраслевых баз данных [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]

При проведении исследования также выявлено несколько ограничений, которые могут повлиять на обобщаемость и точность результатов. Исследование в значительной степени зависит от доступности всесторонних финансовых данных, которые могут быть недоступны для всех компаний или периодов, что, в свою очередь, может существенно повлиять на точность и полноту анализа. К примеру, небольшие компании или компании на менее регулируемых рынках могут не раскрывать детальную финансовую информацию так же тщательно, как крупные публичные компании [9].

Показатели эффективности и расчёты ROI могут значительно варьироваться из-за колебаний рыночных условий и региональных различий, вариации которых могут затруднить сопоставимость результатов в различных контекстах. Например, такие факторы, как экономическая стабильность, поведение потребителей и конкурентная динамика, могут влиять на розничные метрики эффективности [1]. В том числе экономические спады в определенных регионах или компаниях под санкциями могут исказить данные о продажах,

затрудняя получение последовательных выводов [5].

Различия в учётной политике компаний могут привести к существенным расхождениям в расчётах и интерпретации финансовых показателей, что может повлиять на валидность сравнений и выводов, сделанных на основе данных. В том числе, различные методы амортизации, оценки запасов и учёта капитальных затрат могут влиять на финансовые результаты, сообщаемые компаниями [25]. Например, компании, использующие разные методы учёта CAPEX и OPEX, могут представлять совершенно разную финансовую картину, несмотря на схожие операционные реалии [26].

Обеспечение строгого контроля над экспериментальными переменными в условиях офлайн-ритейла представляет значительные трудности, что может привести к смещениям ошибки в результатах. В отличие от контролируемых онлайн-сред, офлайн-эксперименты должны учитывать множество неконтролируемых факторов, таких как изменения планировки магазина, вариации в укомплектованности персоналом на ТТ и РЦ, и влияние внешней среды [27]. Данная мысль была сформулирована наиболее полно в работах Hardi [28], поэтому данные проблемы требуют использования надёжных экспериментальных планов и аналитических методов для минимизации смещений и обеспечения достоверных результатов [10]. Например, погодные условия или локальные события могут существенно влиять на поток покупателей и данные о продажах, усложняя изоляцию исследуемых переменных [1].

Данная методология также ограничена спецификой форматов магазинов секторов FMCG-ритейла. Основной фокус сделан на трех преобладающих форматах магазинов в России: супермаркеты, магазины у дома и дискаунтеры. И на двух каналах продаж (розничных продажах и электронной коммерции в части доставки из магазина через специальное приложение). Данное ограничение обусловлено недостаточным количеством магазинов для формирования выборки и высокой вероятностью возникновения ошибок второго рода.

В ходе исследования особое внимание уделялось этическим аспектам, связанным с обеспечением конфиденциальности данных компаний и прозрачности проводимых экспериментов, что соответствует рекомендациям [1] относительно этических аспектов проведения онлайн-контролируемых экспериментов.

Результаты

1.1. Критические этапы методологии A/B-тестирования для офлайн-ритейла

A/B-тестирование в офлайн-ритейле представляет собой значительный методологический вызов из-за уникальных особенностей физической среды, включая высокую вариабельность между магазинами, влияние внешних факторов и ограничения на рандомизацию. На основе критического анализа существующих подходов и современных достижений в области дизайна экспериментов и анализа данных в различных исследованиях [1, 2, 4, 5, 6, 10, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49], была разработана усовершенствованная методология, состоящая из семи ключевых этапов, способных обеспечивать структурированный и системный подход к проведению экспериментов в офлайн-среде FMCG-ритейла, повышая надёжность и валидность получаемых результатов. В общем виде структура алгоритма проведения A/B-тестирования в офлайн-ритейле выглядит следующим образом:

Этап 1: Определение цели и формулирование гипотез

- классификация целей A/B-тестирования в ритейле
- методика приоритизации гипотез на основе потенциального экономического эффекта
- формулирование SMART-гипотез для офлайн-экспериментов

Этап 2: Сбор и анализ данных

- особенности данных в офлайн-ритейле
- методы работы с пропущенными данными и выбросами

- сбор данных о внешних факторах (погода, праздники, конкуренты и т.д.)

Этап 3: Кластеризация магазинов

- критерии стратификации (география, демография, трафик, история продаж и т.д.)
- методы кластерного анализа для ритейла
- проверка качества кластеризации

Этап 4: Формирование экспериментальной и контрольной групп

- ограничения случайного распределения в офлайне
- альтернативные методы (попарно, сопоставление показателей склонности, синтаксический контроль и т.д.)
- проверка сопоставимости групп (A/A тесты, балансировка ковариант и т.д.)

Этап 5: Проведение эксперимента

- минимизация внешних воздействий
- мониторинг соблюдения протокола
- определение длительности эксперимента с учётом бизнес-циклов

Этап 6: Анализ результатов

- методы для нерандомизированных экспериментов (DID, синтетический контроль, регрессионный разрыв)
- байесовские методы для малых выборок
- коррекция множественных сравнений
- анализ чувствительности и устойчивости результатов

Этап 7: Принятие решений

- оценка экономической значимости и рентабельности
- анализ рисков масштабирования
- постепенное масштабирование и пост-внедренческий мониторинг

В рамках каждого этапа, при этом, мы выделяем ряд критических вопросов, требующих детального описания. Поэтому в данной статье детально будет описан только «Первый этап».

1.2. Первый этап - Определение цели и формулирование гипотез

1.2.1. Интегративная модель Дюпон-SCOR для приоритизации гипотез A/B-тестирования и комплексной оценки эффективности экспериментов в офлайн ритейле

Первый этап является фундаментальным для всего процесса тестирования. Важнейшим аспектом первого этапа методологии A/B-тестирования в офлайн-ритейле FMCG является постановка целей эксперимента. На этом этапе необходимо чётко определить цели и критерии успешности эксперимента, так как он имеет решающее значение, поскольку:

1. Обеспечивает ясность цели, гарантируя, что эксперимент имеет чёткую и конкретную цель, способствуя согласованию усилий всех заинтересованных сторон и исключает неоднозначность.

2. Установление чётких целей позволяет определить ключевые показатели эффективности (KPI), которые будут использоваться для оценки успеха или неудачи эксперимента.

3. Позволяет идентифицировать релевантные метрики, которые действительно отражают производительность и влияние тестируемых изменений, исключая включение нерелевантных данных.

4. Обеспечивает стратегическое соответствие целей экспериментов общим стратегическим целям компании, формируя его вклад в достижение более широких бизнес-задач.

5. Правильно определенные цели способствуют эффективному распределению ресурсов, гарантируя, что время и усилия затрачиваются на наиболее значимые области.

6. Постановка целей необходима для формулирования проверяемых гипотез, которые могут быть эмпирически проверены в ходе эксперимента.

7. Включает установление базового уровня, по отношению к которому будут сравниваться результаты эксперимента для определения эффекта изменений.

В офлайн-ритейле цели должны быть тесно увязаны с бизнес-стратегией и учитывать специфику физических магазинов. В отличие от онлайн-среды, где эксперименты часто фокусируются на ограниченном наборе метрик (конверсия, клики и т.д.), офлайн-ритейл требует системного подхода, учитывающего комплексное воздействие любых изменений на всю бизнес-модель.

Предлагаемая методология обеспечивает строгую увязку экспериментальных гипотез со стратегическими финансовыми показателями через интегрированную финансово-операционную модель. В основе методологии лежит адаптированная модель Дюпон для офлайн-FMCG-ритейла [50], которая, с одной стороны, декомпозирует ключевой показатель рентабельности собственного капитала (ROE) на составляющие компоненты и расширяется до детализированной финансово-операционной модели, учитывающей специфику отрасли (формула 1):

$$ROE = (\text{Маржинальность} \times \text{Оборачиваемость активов} \times \text{Финансовый рычаг}) = f(\text{Управление ассортиментом, Ценообразование, Эффективность цепочек поставок, Управление запасами, Финансовая структура}) \quad (1)$$

С другой стороны, в модели выделяется дополнительный уровень «Эффективности торговой сети» через LFL (Like-for-Like) рост — очищенные показатели здоровья ядра бизнеса на каждом из уровней модели Дюпон [50]. Для операционализации финансовых показателей используется интеграция с референтной моделью SCOR (Supply Chain Operations Reference), которая обеспечивает стандартизированный подход к оценке воздействия экспериментов на все элементы цепочки создания стоимости (Таблица 2).

Таблица 2. Интегративная модель Дюпон-SCOR для приоритизации гипотез A/B-тестирования и комплексной оценки эффективности экспериментов в офлайн ритейле.

Уровень пирамиды Дюпон	**Описание уровня**	**Соответствующие метрики SCOR (Performance)**	**Соответствующие процессы SCOR (Processes)**	**Ключевые вопросы для гипотез**
Уровень 1 Финансовые результаты (ROE, ROA/ROI, ROS)	Ключевые финансовые итоги деятельности компании.	**AM.1.2** Return on Supply Chain Fixed Assets **AM.1.3** Return on Working Capital **CO.1.2** Cost of Goods Sold (COGS) **AM.2.4** Supply Chain Revenue	**sP** Plan (Все процессы планирования) **sS** Source **sM** Make **sD** Deliver **sR** Return *Все основные сквозные процессы, формирующие затраты и выручку.*	Как изменение повлияет на итоговую рентабельность?
Уровень 2 Операционная эффективность (Маржа, Оборачиваемость)	Эффективность основных бизнес-процессов, влияющая на маржинальность и скорость оборота.	**RL.1.1** Perfect Order Fulfillment **RS.1.1** Order Fulfillment Cycle Time **CO.1.1** Total Supply Chain Management Cost **CO.2.1 - CO.2.5** Cost to	**sD1, sD2, sD3, sD4** (Процессы доставки) **sM1, sM2, sM3** (Процессы производства/сборки) **sS1, sS2, sS3** (Процессы закупок)	Как изменение повлияет на эффективность основных процессов?

		Plan/Source/Make/ Deliver/Return	**sP1 - sP5** (Процессы планирования)	
Уровень 3 Эффективность активов (Оборачиваемость Запасов, Дебиторской и Кредиторской задолженности)	Эффективность управления ключевыми элементами оборотного капитала.	**AM.1.1** Cash-to-Cash Cycle Time **AM.2.2** Inventory Days of Supply **AM.2.1** Days Sales Outstanding **AM.2.3** Days Payable Outstanding **AM.2.8** Inventory (Value)	**sP1.2, sP1.3** (Планирование и балансировка ресурсов) **sE5** Manage Supply Chain Assets **sE6** Manage Supply Chain Contracts (в части условий оплаты) **sS1.5, sS2.5, sS3.7** (Авторизация платежа поставщику)	Как изменение повлияет на оборачиваемость ключевых активов?
Уровень 4 Финансовые рычаги и риски (Структура капитала, Стоимость капитала, Риски)	Факторы, определяющие финансовую устойчивость и стоимость компании.	**AG.1.3** Overall Value at Risk (VaR) **AG.2.9** Supplier's/Customer's/Product's Risk Rating **AG.2.15** Time to Recovery (TTR) **CO.2.6** Mitigation Cost	**sE9** Manage Supply Chain Risk **sE6** Manage Supply Chain Contracts (в части управления рисками контрактов) **sE7** Manage Supply Chain Network (анализ устойчивости сети) **sE10** Enable Supply Chain Procurement	Какие риски и финансовые последствия возникнут?

Источник: разработано автором [51]

Для практической реализации модели предлагается циклический подход ROAR (Return on Assets & Operations Assessment) (Рисунок 1):

R — Return (Возврат/Рентабельность): фокусирует цель на итоговом финансовом результате и влиянии на рентабельность (ROE, ROA/ROI, ROS), и отвечает на вопрос «Как изменение повлияет на итоговую рентабельность?».

O — Operations (Операции/Процессы): позволяет оценить воздействие на эффективность ключевых операционных процессов цепочки создания стоимости, и отвечает на вопрос «Как изменение повлияет на эффективность основных процессов?».

A — Assets (Активы): анализирует влияние на оборачиваемость и эффективность использования активов (запасы, дебиторская/кредиторская задолженность), и отвечает на вопрос: «Как изменение повлияет на оборачиваемость ключевых активов?».

R — Risks (Риски): позволяет системно оценить потенциальные риски и финансовые последствий для устойчивости бизнес-модели, и отвечает на вопрос «Какие риски и финансовые последствия возникнут?»

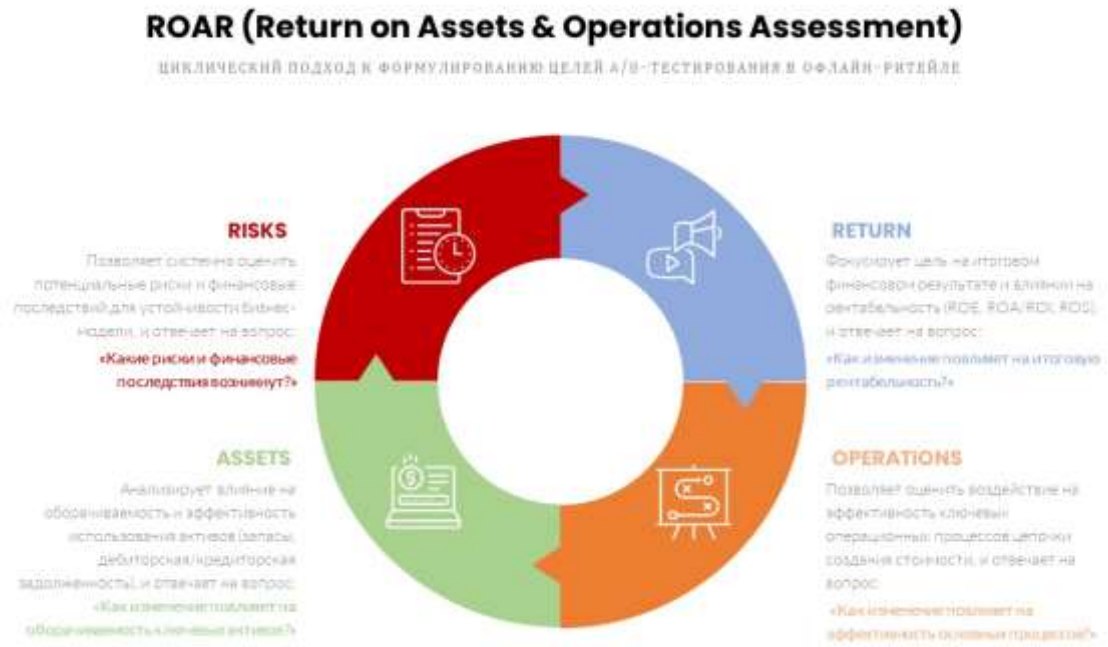


Рисунок 1. Циклический подход к формулированию целей и гипотез A/B-тестирования в офлайн-ритейле

Данный подход [52] позволяет чётко определить, за счёт чего формируется итоговая валовая доходность, и выявить потенциал роста от тестируемых гипотез. Данный структурированный алгоритм не только формулирует комплексный подход к проведению A/B-тестирования в офлайн-ритейле, но и поддерживает принятие решений, основанных на доказательствах, тем самым оптимизируя экономическую эффективность сетей FMCG-ритейла. Таким образом в постановке целей для офлайн-ритейла мы исходим из того, что все контролируемые эксперименты должны измеряться «единым общим критерием оценки» (ЕОКО), приводящим к повышению долгосрочной инвестиционной привлекательности компании.

1.2.2. Единый общий критерий оценки в офлайн-ритейле

Для «всех контролируемых экспериментов в офлайн-ритейле» при использовании интегративной модели Дюпон-SCOR мы рекомендуем руководству компаний использовать один из наиболее эффективных ЕОКО — «рентабельность инвестиций» (Return on Investment, ROI), входящий в первый уровень интегративной модели.

Данный показатель имеет одно из решающих значений для оценки отдачи на вложенный капитал и часто используется инвесторами для определения потенциальной прибыльности различных инвестиционных возможностей. ROI служит чётким и точным индикатором эффективности компании в использовании ресурсов различных функций для генерации прибыли. При сравнении с отраслевыми аналогами ROI предоставляет потенциальным инвесторам ценную информацию об операционной эффективности компании и результативности ее управленческой команды.

Кроме того, универсальность ROI распространяется на оценку успешности конкретных проектов или инициатив внутри компании, таких как: внедрение новых технологий, запуск продуктов или реализация маркетинговых кампаний. Такая гибкость делает ROI необходимым инструментом для постоянного мониторинга и оценки в различных экспериментальных сценариях. Например, использование ROI для оценки влияния новых технологий может показать, перевешивают ли выгоды связанные с этим затраты. Аналогичным образом, при запуске продуктов ROI может определить, оправдывает ли генерируемая выручка первоначальные затраты [53]. Такая широкая

применимость не только помогает в стратегическом планировании, но и в операционных оценках, способствуя тем самым осознанному принятию решений и содействуя эффективному распределению капитала [54].

В стандартном виде формула расчета ROI (формула 2) выглядит следующим образом:

$$ROI = \frac{\text{Чистая прибыль} - CAPEX}{\text{Совокупные операционные расходы} + CAPEX} \times 100\%\,, \qquad (2)$$

где:

Чистая прибыль — это то, что остаётся после вычета всех операционных расходов и налогов из валовой прибыли. Ключевой показатель, отражающий финансовый результат компании за определенный период.

Капитальные затраты (CAPEX) включают затраты на приобретение, модернизацию и содержание материальных активов, таких как здания, оборудование и технологии. Данные затраты могут влиять на ROI, поскольку представляют собой инвестиции в долгосрочные активы компании.

Совокупные операционные расходы (OPEX) — это сумма всех операционных расходов из отчёта о прибылях и убытках, включая расходы на амортизацию и износ, связанные со стоимостью долгосрочных активов, учтённых в балансе.

Однако рентабельность инвестиций (ROI), рассчитанная в таком виде, даёт лишь общее представление об эффективности компании, не позволяя принимать решения о том, какие аспекты бизнеса требуют оптимизации. Кроме того, важно признать, что ROI не учитывает временной горизонт окупаемости инвестиций [55] и другие факторы, например: неэффективный органический рост, влияние открытий или закрытий магазинов.

Поэтому для A/B-тестирования в офлайн-ритейле необходимо проводить многовариантное тестирование, комбинируя несколько переменных для выявления оптимальных результатов, или интегрировать ROI с другими критериями для получения комплексного показателя.

В качестве такого дополнительного критерия оценки мы рекомендуем использовать финансовый показатель сопоставимых продаж (Like-for-Like sales, LFL), применяемого инвесторами, в частности в секторах ритейла и гостеприимства, для оценки эффективности управленческих стратегий по увеличению выручки в существующих магазинах, отфильтровывая эффекты открытия или закрытия магазинов.

LFL имеет критически важное значение, поскольку он обеспечивает более точное отражение базовых трендов бизнеса, исключая рост за счёт экспансии, который может маскировать проблемы базовой эффективности тестируемых гипотез. Например, компания может сообщать об общем росте, но он может быть обусловлен открытием новых магазинов, а не увеличением продаж в существующих. Метрика LFL устраняет этот шум, позволяя инвесторам увидеть, работают ли существующие части бизнеса лучше или хуже по сравнению с предыдущими периодами.

Для расчёта LFL обычно используется следующая формула (формула 3):

$$LFL = \left(\frac{\text{Выручка за текущий период}}{\text{Выручка за предыдущий период}} - 1\right) \times 100\%, \qquad (3)$$

где:

Выручка за текущий период — это выручка магазина за период текущего года.

Выручка за предыдущий период — это выручка того же магазина за сопоставимый период предыдущего года.

Из вышеизложенного мы заключаем, что в офлайн-ритейле критически важно отделять капитальные затраты и операционные расходы для магазинов LFL от таковых для

новых открытий и инвестиций в общее развитие компании. Поэтому при A/B-тестировании гипотез необходимо измерять интегрированный показатель, отражающий «рентабельность инвестиций в рост сопоставимых продаж».

В упрощённом виде формула расчёта для данного показателя выглядит следующим образом (формула 4):

$$ROI_{LFL} = \frac{Net\ Income_{LFL} - CAPEX_{LFL}}{OPEX_{LFL} + CAPEX_{LFL}} \times 100\%, \qquad (3)$$

где:

$Net\ Income_{LFL}$ — это часть чистой прибыли компании, генерируемая магазинами LFL.

$CAPEX_{LFL}$ — это часть капитальных затрат на приобретение, модернизацию и содержание материальных активов, влияющих на рост сопоставимых продаж в магазинах LFL. Эти затраты исключают капитальные расходы на органический рост сети и общие капитальные расходы, включая инвестиции в общее развитие компании или специфичные процессы, не связанные с ростом продаж LFL.

$OPEX_{LFL}$ — это часть операционных расходов из отчета о прибылях и убытках, включая расходы на амортизацию и износ, связанные со стоимостью долгосрочных активов, учтенных в балансе, аллоцированных на магазины LFL в течение анализируемого периода.

1.2.3. Сравнительный анализ ведущих ритейлеров и пример расчёта показателей ROI и ROI_{LFL}

Чтобы продемонстрировать «критическое различие» данного подхода от обычного, мы провели сравнительный анализ ключевых финансовых показателей ведущих ритейлеров России и США в 2023 году (Таблица 3). В данной таблице представлено детальное сравнение ключевых финансовых показателей ведущих розничных сетей России и США в 2023 году, опубликованных в открытых источниках информации, включая: выручку, валовую прибыль, коммерческие расходы, общехозяйственные и административные расходы (SG&A), прочие расходы, EBITDA, амортизацию, налоги и проценты, чистую прибыль, операционные расходы, капитальные затраты, расходы на НИОКР и рентабельность инвестиций.

Таблица 3. Сравнительный анализ ключевых финансовых показателей ведущих ритейлеров России и США в 2023 году

Компания	Выручка	Валовая прибыль	SG&A	Прочие расходы	EBITDA	Амортизация	Проценты, налоги и прочее	Чистая прибыль	OPEX	CAPEX	НИОКР	ROI	ROI_{LFL}	Источник
Измерение		(% от Выручки)										%	%	-
Amazon	-	44,1%	28,1%	5,3%	10,8%	5,4%	6,2%	2,2%	60,7%	10,5%	14,0%	2,8%	3,6%	[21, 24]
Google		57,8%	18,4%	7,8%	31,7%	4,8%	7,7%	21,2%	39,1%	11,0%	14,0%	5,3%	54,2%	[12]
Walmart		23,5%	18,0%	0,1%	5,5%	3,7%	2,4%	2,2%	72,3%	2,1%	0,3%	1,5%	3,1%	[17, 19]
X5 Retail Group		31,2%	21,0%	-6,1%	16,3%	2,5%	11,4%	4,1%	83,1%	6,1%	1,5%	5,1%	4,9%	[18, 23]
Лента		28,1%	29,7%	3,1%	15,6%	3,1%	4,7%	6,3%	75,0%	7,8%	1,3%	4,5%	8,3%	[14]
O'Key Group		27,7%	25,5%	2,1%	12,8%	3,4%	4,3%	6,4%	80,9%	8,5%	1,0%	4,2%	7,9%	[15]
Детский Мир		25,7%	22,9%	2,9%	11,4%	2,9%	5,7%	5,7%	80,0%	8,6%	0,8%	3,8%	7,1%	[13]
Магнит		26,9%	16,6%	1,7%	8,6%	2,7%	5,7%	2,2%	77,6%	3,5%	1,0%	3,2%	2,8%	[16, 22]

Тип показателя		источник					расчётный	источник				расчётный	-
Измерение	(млрд $)												
Amazon	514,0	226,8	144,3	27,2	55,3	12,2	31,9	11,2	312,0	53,7	31,8		
Google	282,8	163,5	52,0	22,0	89,5	7,8	21,7	60,0	110,6	31,0	22,9		
Walmart	611,3	143,7	110,0	0,4	33,4	5,3	14,4	13,7	442,2	13,0	0,4		
X5 Retail Group	29,5	9,2	6,2	-1,8	4,8	0,2	3,4	1,2	24,5	1,8	0,1		
Лента	6,4	1,8	1,9	-1,1	1,0	0,1	0,5	0,4	4,8	0,5	0,0		
O'Key Group	4,7	1,3	1,2	-0,5	0,6	0,0	0,3	0,3	3,8	0,4	0,0	-	
Детский Мир	3,5	0,9	0,8	-0,3	0,4	0,0	0,2	0,2	2,8	0,3	0,0		
Магнит	29,0	7,8	4,8	0,5	2,5	0,2	1,7	0,6	22,5	1,0	0,1		
Магнит (на 1 маг.)	134,4	36,2	22,2	2,3	11,6	3,6	7,7	2,9	104,3	4,6	1,3		
Тип показателя	Источник	расчётный											

Источник: разработано автором на основании данных [12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24]

Данный сравнительный анализ ведущих ритейлеров России и США в 2023 году демонстрирует различия в финансовых и инвестиционных стратегиях компаний, а также существенные различия в их учетной политике. Например, Amazon осуществляет значительные инвестиции в капитальные затраты (CAPEX), что подчеркивает ее стремление к росту и инновациям, в то время как X5 Retail Group в России демонстрирует высокую валовую маржу благодаря эффективному управлению издержками. Лента и O'Key Group обладают значительным ROI, что свидетельствует о продуманной и эффективной инвестиционной стратегии. Стратегия «Магнита» явно ориентирована на доминирование через «ценовое давление», что негативно сказывается на валовой рентабельности компании. В то же время высокие операционные расходы Walmart подчеркивают важность оптимизации издержек для повышения общей прибыльности.

Сравнивая две сопоставимые ведущие розничные сети России по количеству открытых магазинов: «Магнит» и X5 Retail, последняя явно обладает большей инвестиционной привлекательностью и ROI (2,8% против 4,9%) на основе рассчитанного показателя, при почти вдвое больших затратах на CAPEX (3,5% против 6,1%) и НИОКР (1% против 1,5%), что может указывать на более сбалансированное распределение инвестиций между:

- инвестициями в рост сопоставимых продаж (магазины LFL);
- инвестициями в органический рост (магазины Non-LFL);
- прочими инвестициями в общее развитие компании.

Для верификации данной гипотезы мы разработали модель, предполагающую расчёт предложенного показателя в качестве EOKO (см. таблицу 4). В качестве исходных данных мы использовали информацию по «Магниту» (см. таблицу 3), приведённую для одного магазина. Затем, выделив магазины LFL на основе динамики роста количества магазинов формата «у дома» по данным [56], мы произвели ежемесячное аллоцирование расходов и доходов по соответствующим статьям, необходимым для расчёта ROI_{LFL}.

Таблица 4. Моделирование рентабельности инвестиций в рост сопоставимых продаж магазинов LFL для «Магнита»

Ключевые показатели	Год/Месяц											
	2023 год											
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
ROI	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**	**1,7%**
ROI_{LFL}	-0,6%	-1,2%	0,0%	-1,0%	-1,0%	-0,2%	-0,5%	-0,9%	-0,4%	-1,2%	-0,2%	-0,3%
ROI_{nonLFL}	13,1%	22,7%	4,9%	16,7%	17,4%	7,5%	10,7%	15,7%	10,1%	20,6%	6,9%	8,1%
ROI Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Чистая прибыль	**50,6**	**50,9**	**51,3**	**51,5**	**51,9**	**52,4**	**52,6**	**52,9**	**53,3**	**53,6**	**54,1**	**54,3**
Net $Income_{LFL}$	46,6	46,8	46,8	46,9	47,4	47,8	48,1	48,3	48,7	49,0	49,5	49,7
Net $Income_{nonLFL}$	4,0	4,1	4,5	4,6	4,5	4,5	4,5	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5

Net Income Other	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CAPEX	**80,4**	**80,9**	**81,6**	**81,9**	**82,6**	**83,2**	**83,6**	**84,1**	**84,7**	**85,2**	**85,9**	**86,3**
$CAPEX_{LFL}$	37,6	27,8	46,3	31,2	31,2	43,8	39,9	34,2	41,5	29,5	46,5	45,2
$CAPEX_{nonLFL}$	19,5	29,7	11,7	27,0	27,4	15,3	19,5	25,5	18,7	31,0	14,5	16,1
CAPEX Other	23,3	23,4	23,7	23,7	23,9	24,1	24,2	24,4	24,6	24,7	24,9	25,0
OPEX	**1808,5**	**1819,2**	**1835,6**	**1842,1**	**1857,0**	**1872,1**	**1880,6**	**1891,3**	**1905,4**	**1915,7**	**1932,8**	**1940,8**
$OPEX_{LFL}$	1630,0	1636,1	1636,0	1640,2	1656,8	1671,7	1680,0	1690,0	1703,9	1714,0	1730,9	1738,8
$OPEX_{nonLFL}$	138,2	142,6	158,7	160,8	158,8	158,7	158,7	159,1	159,0	159,0	158,8	158,8
OPEX Other	40,3	40,6	40,9	41,1	41,4	41,7	41,9	42,2	42,5	42,7	43,1	43,3
Общее кол-во ТТ	**17339**	**17442**	**17599**	**17661**	**17804**	**17949**	**18030**	**18133**	**18268**	**18367**	**18531**	**18608**
LFL Store Count	15984	16044	16043	16084	16247	16393	16474	16573	16709	16808	16974	17051
nonLFL Store Count	1355	1398	1556	1577	1557	1556	1556	1560	1559	1559	1557	1557

Источник: разработано автором

Смоделированный расчёт ROI_{LFL} подтверждает нашу гипотезу и показывает, что у компании может быть несбалансированная инвестиционная стратегия (ROI_{LFL} отрицателен в большинстве месяцев), поскольку компания отдаёт приоритет органическому росту и инвестициям в общие процессы компании. При этом она явно недоинвестирует в рост сопоставимых продаж в магазинах LFL по сравнению с конкурентами, что может негативно сказаться на ее рыночной позиции и конкурентных преимуществах. Данные результаты могут быть обусловлены отсутствием корректной методологии A/B-тестирования бизнес-гипотез, неправильным выбором ЕОКО при подведении итогов или некорректной интерпретацией статистических данных, приводящих к утверждению ненадёжных или не повторяемых проектов [1].

Подводя итог первому этапу методологии, предложенный показатель ROI_{LFL} может быть критически важной метрикой для акционеров и менеджмента, поскольку он обеспечивает более точное отражение основных трендов бизнеса за счёт исключения компонентов ROI и других показателей, не связанных с ростом сопоставимых продаж, которые могут маскировать ключевые проблемы производительности и операционной эффективности. Например, компания может инвестировать избыточные средства в нецелевые процессы или органический рост, при этом преобладающая доля старых открытых магазинов негативно влияют на рост сопоставимых продаж по компании. Метрика ROI_{LFL} устраняет этот шум, позволяя инвесторам увидеть, работают ли существующие части бизнеса лучше или хуже, чем в предыдущие периоды, и насколько сбалансированы инвестиции менеджмента в рост сопоставимых продаж.

2. Дисскусия

2.1. Методологические инновации

Результаты проведённого исследования демонстрируют, что предложенная метрика ROI_{LFL} предоставляет более тонкий и точный инструмент для оценки эффективности инвестиций в офлайн-ритейле FMCG, что согласуется с выводами авторов, подчеркивавших необходимость разработки специализированных методик для офлайн-среды [1, 2]. Наши результаты показывают, что традиционный расчёт ROI не отражает в полной мере сложность операционной деятельности офлайн-ритейла, в частности, влияние капитальных затрат на долгосрочную прибыльность и необходимость отделения инвестиций в рост сопоставимых продаж от инвестиций в экспансию и общее развитие.

Ключевой методологической инновацией является разработка интегративной модели Дюпон–SCOR, которая обеспечивает стратегическое согласование целей A/B-тестирования с обще финансовыми целями компании. Данная модель позволяет:

- декомпозировать ключевые финансовые показатели (такие как ROE) на операционные и управленческие компоненты;
- чётко определить, за счёт каких бизнес-процессов (согласно модели SCOR) формируется итоговый финансовый результат;
- обеспечивает сквозную прослеживаемость влияния тестируемых гипотез от операционных изменений в магазине до итоговой рентабельности.

Второй значимой инновацией является предложение циклического подхода ROAR (Return, Operations, Assets, Risks) для структурированного формулирования гипотез A/B-тестирования и их приоритизации. Данный подход обеспечивает комплексность оценки, вынуждая исследователя рассмотреть влияние любого предлагаемого изменения не только на прямые финансовые результаты (Return), но и на эффективность операционных процессов (Operations), оборачиваемость активов (Assets) и возникающие риски (Risks), что преодолевает ограниченность онлайн-подходов, часто фокусирующихся на узком наборе метрик, и учитывает системное влияние изменений на всю бизнес-модель офлайн-ритейла.

Третьей и центральной инновацией является введение и апробация единого общего критерия оценки (ЕОКО) – показателя ROI_{LFL}. Его ключевое преимущество перед традиционным ROI заключается в способности отфильтровывать «шум», создаваемый затратами на открытие новых магазинов (organic growth) и общекорпоративные инвестиции, не связанные напрямую с ростом эффективности существующих точек продаж, что позволяет изолированно оценить эффективность управленческих решений, направленных именно на улучшение показателей существующего бизнеса.

Эмпирическая проверка на данных ведущих ритейлеров России и США подтвердила практическую значимость данной метрики. Сравнительный анализ «Магнита» и X5 Retail Group показал, что при схожих масштабах бизнеса компании демонстрируют различную эффективность инвестиций в рост сопоставимых продаж. Моделирование на основе данных «Магнита» выявило отрицательные значения ROI_{LFL} в большинстве месяцев 2023 года, что указывает на потенциальный дисбаланс инвестиционной стратегии в пользу экспансии в ущерб эффективности существующей сети. Такой подход наглядно демонстрирует, как традиционный ROI может маскировать фундаментальные проблемы операционной эффективности, в то время как ROI_{LFL} даёт более чёткий и релевантный сигнал для акционеров и менеджмента.

Таким образом, предложенный методический аппарат (Интегративная модель Дюпон–SCOR → Подход ROAR → Метрика ROI_{LFL}) представляет собой комплексное решение для стратегического выравнивания целей A/B-тестирования в офлайн-ритейле, закрывая выявленные в литературном обзоре пробелы. Он обеспечивает необходимую строгость, системность и финансовую ориентированность, преобразуя A/B-тестирование из тактического инструмента для оптимизации отдельных элементов в стратегический инструмент управления эффективностью бизнеса.

2.2. Практическая значимость и применимость предлагаемых подходов

Разработанная методология и, в частности, метрика ROI_{LFL} имеют существенные практические последствия для управления в секторе офлайн-ритейла FMCG. Их внедрение позволяет трансформировать A/B-тестирование из инструмента точечной оптимизации в систему стратегического управления эффективностью.

Ключевое практическое применение ROI_{LFL} заключается в предоставлении руководству компаний чёткого и объективного критерия для принятия решений о финансировании. Менеджеры могут использовать этот показатель для:

- приоритизации гипотез, сравнивая потенциальную эффективность различных инициатив (например, изменение выкладки, внедрение новых ценовых стратегий, оптимизация логистики в магазине) на основе их прогнозируемого влияния на ROI_{LFL}, а не на валовые или даже LFL продажи, которые не учитывают связанные с реализацией затраты;
- оценки эффективности инвестиций, точно определяя, какие проекты и мероприятия реально способствуют росту рентабельности ядра бизнеса (существующих магазинов), а какие лишь потребляют ресурсы или работают на экстенсивный рост, что позволяет избежать ситуаций, подобной выявленной у «Магнита», когда высокий общий ROI маскировал отрицательную отдачу от инвестиций в LFL-магазины;
- формирования бюджета, в части более обоснованного распределения CAPEX и OPEX между направлениями развития (новая экспансия, модернизация существующей сети,

общекорпоративные проекты).

Предложенный подход также позволяет интегрировать результаты контролируемых экспериментов непосредственно в систему стратегического планирования и KPI менеджмента через:

- стратегическое выравнивание. Методика обеспечивает чёткую «привязку» результатов даже самых небольших операционных экспериментов к стратегическим финансовым целям компании (через модель Дюпон-SCOR), что повышает осмысленность проводимых тестов и их ценность для топ-менеджмента;
- мониторинг здоровья бизнеса. ROI_{LFL} может выступать в качестве ключевого опережающего индикатора устойчивости бизнес-модели. Стабильный рост этого показателя свидетельствует о здоровом росте компании, в то время как его падение, даже на фоне общего роста выручки, сигнализирует о системных проблемах в операционной эффективности;
- бенчмаркинг. Компании могут использовать данный показатель для более чистого и корректного сравнения своей операционной эффективности с конкурентами, исключив из сравнения фактор разной скорости сетевой экспансии.

Внедрение методологии способно оказать положительное влияние на операционную деятельность и организационную культуру в части:

- стимулирования глубинного анализа. Необходимость расчета ROI_{LFL} вынуждает финансовые и аналитические департаменты внедрять более детальные системы учёта и аллокации затрат (разделение CAPEX/OPEX на LFL/non-LFL), что повышает общую финансовую прозрачность и качество данных в компании;
- развития data-driven культуры. Универсальность и понятность показателя ROI_{LFL} (как производной от классического ROI) позволяет использовать его для коммуникации между различными департаментами (маркетинг, закупки, операционный менеджмент, финансы), способствуя формированию единого языка данных и ориентации на общий финансовый результат;
- повышение ответственности. Привязка результатов A/B-тестов к комплексному финансовому показателю повышает ответственность руководителей за предлагаемые гипотезы и их реализацию, так как итоговая оценка успеха становится измеримой и недвусмысленной.

В заключение, практическая ценность предлагаемой методологии заключается в ее способности связать тактические эксперименты со стратегией компании через единый финансовый язык. Она предоставляет ритейлерам конкретный инструмент для того, чтобы не только отвечать на вопрос «Работает ли это изменение?», но и на более важный вопрос: «Насколько это изменение повышает эффективность инвестиций в наш основной бизнес и способствует ли достижению наших стратегических финансовых целей?», что позволяет перейти от разрозненных экспериментов к системе непрерывного стратегически выверенного улучшения операционной деятельности.

2.3. Ограничения исследования и направления для будущих исследований

Несмотря на теоретическую и практическую ценность полученных результатов, настоящее исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо признать и которые формируют векторы для будущих научных изысканий.

Основное ограничение связано с зависимостью от вторичных данных из публичных источников, что накладывает несколько следствий в части, доступности и глубины данных. Финансовая отчётность компаний не всегда позволяет произвести детальную аллокацию CAPEX и OPEX между магазинами LFL и non-LFL с желаемой степенью точности. В исследовании использовались моделируемые оценки на основе открытой информации о динамике открытия магазинов, что может вносить погрешность.

Как показал сравнительный анализ, компании используют различные учётные политики (например, в части амортизации, признания затрат), что может искажать прямое

сравнение абсолютных значений метрик, даже таких адаптированных, как ROI_{LFL}.

Вторичные данные также не позволяют в полной мере учесть качественные аспекты, такие как лояльность персонала, уровень сервиса, изменения в покупательском поведении и восприятии бренда, которые могут значительно влиять на результаты экспериментов.

Отдельно стоит рассмотреть методологические ограничения. Моделирование и подробный анализ были проведены преимущественно на данных одной компании («Магнит»). Хотя это позволило глубоко изучить проблему, для более широких генерализаций необходима апробация методологии на данных других ритейлеров, включая международные сети.

Предложенная методология, хотя и включает этап контроля внешних факторов (погода, конкуренция, макроэкономическая ситуация), не может полностью элиминировать их влияние в рамках ретроспективного анализа. Внедрение методологии в реальной практике потребует разработки ещё более сложных систем мониторинга и учёта этих переменных.

Разработанный подход в наибольшей степени релевантен для крупных сетевых ритейлеров FMCG-сегмента с большим количеством магазинов, позволяющим формировать репрезентативные кластеры для A/B-тестирования, что в свою очередь ставит вопрос о его применимости для небольших сетей или независимых магазинов. Вопрос потребует отдельного изучения и, возможно, адаптации.

Для преодоления указанных ограничений и дальнейшего развития методологии целесообразно рассматривать следующие направления будущих исследований:

1. Проведение лонгитюдных исследований. Необходимо реализовать предложенную методологию «в поле» — в процессе реального проведения A/B-тестов в партнёрстве с ритейлерами, что позволит: собрать первичные данные с необходимой детализацией по затратам, оценить долгосрочные эффекты от внедряемых изменений (эффект привыкания, отложенный эффект), которые невозможно зафиксировать в рамках коротких экспериментов и валидировать корреляцию между краткосрочными операционными метриками и долгосрочным финансовым результатом (ROI_{LFL}).
2. Перспективным направлением является объединение предлагаемого финансового подхода с качественными исследованиями в части: включения в дизайн экспериментов опросов покупателей и сотрудников, этнографических наблюдений в магазинах для понимания причин наблюдаемых изменений в финансовых показателях, в том числе, разработка смешанных моделей, где качественные инсайты помогают интерпретировать количественные данные и формулировать более точные гипотезы.
3. Требуется исследовать специфику применения методологии и метрики ROI_{LFL} для разных типов магазинов (гипермаркеты, супермаркеты, магазины «у дома», cash&carry, ультраконы, дарксторы и т.д.), а также для других сегментов офлайн-ритейла (DIY, fashion, электроника).
4. Разработка отраслевых стандартов и программных решений. Для массового внедрения необходима разработка отраслевых рекомендаций по расчёту и применению ROI_{LFL} для обеспечения сопоставимости данных между компаниями, включая создание специализированного ПО или модулей для существующих аналитических платформ, автоматизирующих процессы кластеризации магазинов, расчёта мощности тестов, аллокации затрат и расчёта ROI_{LFL}.
5. Важным направлением является изучение того, как внешние шоки (санкции, инфляция, изменения в потребительском поведении) влияют на результаты A/B-тестирования и как адаптировать методологию для работы в условиях повышенной волатильности.

Таким образом, преодоление указанных ограничений и развитие предложенных направлений исследований позволят не только повысить надёжность и точность методики,

но и превратить ее в стандарт управления эффективностью для всего сектора офлайн-ритейла.

3. Заключение

Проведённое исследование было направлено на разработку и обоснование методологии адаптации A/B-тестирования для специфических условий офлайн-ритейла FMCG, сфокусированной на стратегическом выравнивании целей экспериментов с общефинансовыми целями компании через внедрение единого общего критерия оценки (ЕОКО) — показателя ROI_{LFL} (рентабельность инвестиций в рост сопоставимых продаж).

На основе критического анализа существующих пробелов в литературе была предложена и детализирована интегративная модель Дюпон–SCOR, обеспечивающая сквозную связь между операционными изменениями, тестируемыми в рамках A/B-экспериментов, и их влиянием на ключевые финансовые показатели компании. Практическим инструментом операционализации данной модели выступил циклический подход ROAR (Return, Operations, Assets, Risks), который структурирует процесс постановки целей и формулирования гипотез, обеспечивая их комплексность и стратегическую ориентированность.

Центральным результатом работы является разработка и апробация метрики ROI_{LFL}, которая позволяет отфильтровать «шум», создаваемый затратами на экстенсивный рост (новые открытия) и общекорпоративные инвестиции, и изолированно оценить эффективность управления существующей сетью магазинов. Эмпирическая проверка на данных ведущих ритейлеров России и США, а также детальное моделирование на примере компании «Магнит» подтвердили практическую значимость и диагностическую ценность данного показателя. Выявленный дисбаланс в инвестиционной стратегии (отрицательный ROI_{LFL} при положительном общем ROI) наглядно демонстрирует, что традиционные метрики могут маскировать ключевые проблемы операционной эффективности.

Теоретическая значимость исследования заключается в преодолении ключевых методологических пробелов, идентифицированных в литературном обзоре:

- разработана специализированная методология A/B-тестирования для офлайн-среды FMCG;
- обеспечена интеграция целей экспериментов с традиционными финансовыми показателями ритейла;
- предложен механизм управления вариабельностью данных через акцент на LFL-магазины.

Практическая значимость заключается в предоставлении руководителям ритейл-компаний инструмента для принятия обоснованных инвестиционных решений и приоритизации гипотез, чёткого KPI (ROI_{LFL}) для оценки эффективности управления существующей сетью, а также возможности для более точного бенчмаркинга и стратегического планирования.

Ограничения исследования, связанные с использованием вторичных данных и сложностью полного контроля внешних факторов в офлайн-среде, задают векторы для будущих исследований, к которым относятся: проведение лонгитюдных исследований на первичных данных, интеграция качественных методов (изучение поведения покупателей), адаптация методологии для различных форматов ритейла и разработка отраслевых стандартов расчёта ROI_{LFL}.

Внедрение предложенного методического аппарата позволит трансформировать A/B-тестирование из тактического инструмента для точечных улучшений в стратегическую систему управления эффективностью бизнеса, основанную на данных и ориентированную на долгосрочное повышение инвестиционной привлекательности и устойчивости розничных сетей в условиях высокой конкурентности рынка FMCG.

Список источников

1. Kohavi, R. Trustworthy Online Controlled Experiments: A Practical Guide to A/B Testing / R. Kohavi, D. Tang, Y. Xu. – Cambridge : Cambridge University Press, 2020. – 292 p. – URL: https://www.cambridge.org/core/books/trustworthy-online-controlled-experiments/D97B26382EB0EB2DC2019A7A7B518F59 (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

2. A/B testing: A systematic literature review / F. Quin, D. Weyns, M. Galster, C. C. Silva // Journal of Systems and Software. – 2024. – Vol. 211. – P. 112–130. – Текст : электронный.

3. Locke, E. A. The development of goal setting theory: A half century retrospective / E. A. Locke, G. P. Latham // Motivation Science. – 2019. – Vol. 5, № 2. – P. 93–105. – Текст : электронный.

4. Nehme, A. Offline A/B Testing: Experimentation in Brick and Mortar with Phillip Paraguya, Chapter Lead Data Science at ALDI DX / A. Nehme. – DataCamp, 2024. – (DataFramed Podcast). – URL: https://www.datacamp.com/podcast/offline-a-b-testing-experimentation-in-brick-and-mortar (дата обращения: 12.07.2025). – Текст : электронный.

5. The Role of Big Data and Predictive Analytics in Retailing / E. T. Bradlow, M. Gangwar, P. Kopalle, S. Voleti // Journal of Retailing. – 2017. – Vol. 93, № 1. – P. 79–95. – Текст : электронный.

6. Offline A/B Testing for Recommender Systems / A. Gilotte, C. Calauzènes, T. Nedelec [et al.] // Proceedings of the 24th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining. – London United Kingdom : ACM, 2018. – P. 198–206. – Текст : электронный.

7. Lavoie, J. R. Technology Transfer: A Literature Review / J. R. Lavoie, T. Daim. – Текст : электронный // R&D Management in the Knowledge Era: Challenges of Emerging Technologies / ed. by T. Daim [et al.]. – Cham : Springer International Publishing, 2019. – P. 421–438. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-15409-7_17 (дата обращения: 12.07.2025).

8. Jolly, D. The technology transfer process: Concepts, framework and methodology / D. Jolly, T. Creighton // The Journal of Technology Transfer. – 1977. – Vol. 1, № 2. – P. 77–91. – Текст : электронный.

9. Saunders, M. Research Methods for Business Students / M. Saunders, P. Lewis, A. Thornhill. – 9th ed. – United Kingdom : Pearson, 2023. – URL: https://www.researchgate.net/publication/240218229_Research_Methods_for_Business_Students (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

10. Yin, R. K. Case Study Research and Applications: Design and Methods / R. K. Yin. – 6th ed. – Los Angeles : SAGE Publications, 2017. – 511 p. – URL: https://books.google.nl/books?id=6DwmDwAAQBAJ (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

11. Benninga, S. Financial modeling / S. Benninga. – 4th ed. – Cambridge, Massachusetts : The MIT Press, 2014. – 1111 p. – URL: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25540w/D1FZ114_S7_R1.pdf (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

12. Alphabet Inc. Annual report pursuant to section 13 or 15(d) of the securities exchange act of 1934 : for the fiscal year ended December 31, 2023. – URL: https://abc.xyz/assets/cd/e4/f4839f4d49fe914d66ed55196ffd/goog-10-k-2023-final.pdf (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

13. Detsky Mir - Company Financials. – URL: https://www.bain.com/globalassets/noindex/2023/detsky-mir-financials.pdf (дата обращения: 21.06.2024). – Текст : электронный.

14. Lenta - Company Financials. – URL: https://www.bain.com/globalassets/noindex/2023/lenta-financials.pdf (дата обращения: 21.06.2024). – Текст : электронный.

15. O'Key Group - Company Financials. – URL: https://www.bain.com/globalassets/noindex/2023/okey-group-financials.pdf (дата обращения: 21.06.2024). – Текст : электронный.

16. Magnit Financial Analysis. – URL: https://bench.co/blog/financial-statements/magnit-financial-statements/ (дата обращения: 01.07.2024). – Текст : электронный.

17. Walmart Financial Analysis. – URL: https://bench.co/blog/financial-statements/walmart-financial-statements/ (дата обращения: 01.07.2024). – Текст : электронный.

18. X5 Retail Group Financial Analysis. – URL: https://bench.co/blog/financial-statements/x5-retail-group-financial-statements/ (дата обращения: 01.07.2024). – Текст : электронный.

19. Walmart Inc (WMT) Quarterly Income Statement as of Apr 30 2025 Financial Results - CSIMarket. – URL: https://csimarket.com/stocks/WMT-Income-Statement (дата обращения: 01.07.2024). – Текст : электронный.

20. NH, N. Weekly US and UK Store Openings and Closures Tracker 2024, Week 26: UK Store Openings Up 20% Versus Last Year / N. NH. – Coresight Research, 2024. – URL: https://coresight.com/research/weekly-us-and-uk-store-openings-and-closures-tracker-2024-week-26-uk-openings-up-20/ (дата обращения: 01.07.2024). – Текст : электронный.

21. Topic: Amazon in the UK. – Statista. – URL: https://www.statista.com/topics/5592/amazon-in-the-uk/ (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

22. Magnit revenue and net income Russia 2023. – Statista. – URL: https://www.statista.com/statistics/1121102/magnit-revenue-and-net-profit-in-russia/ (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

23. X5 Retail Group net retail sales by brand 2024. – Statista. – URL: https://www.statista.com/statistics/1102422/x5-retail-group-russia-sales-distribution-by-brand/ (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

24. Financial Statements Examples – Amazon Case Study. – URL: https://www.wallstreetoasis.com/resources/skills/accounting/financial-statements-example-amazon-case-study (дата обращения: 13.07.2025). – Текст : электронный.

25. Doane, D. Applied Statistics in Business and Economics / D. Doane, L. Seward. – 3rd ed. – New York, NY : McGraw-Hill/Irwin, 2014. – 864 p. – URL: https://sciarium.com/file/110412/ (дата обращения: 27.07.2025). – Текст : электронный.

26. Baruch, L. The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers / L. Baruch, G. Feng. – Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, 2016. – 288 p. – (Wiley finance series). – URL: https://www.wiley.com/en-us/The+End+of+Accounting+and+the+Path+Forward+for+Investors+and+Managers-p-9781119191094 (дата обращения: 27.07.2025). – Текст : электронный.

27. Bustos, J. Quantifying Retail Media In-Store Success: Measurement & Innovation / J. Bustos. – IAB, 2024. – URL: https://www.iab.com/wp-content/uploads/2024/01/IAB_Quantifying-Retail-Media-In-Store-Success_-Measurement_Innovation.pdf (дата обращения: 27.07.2025). – Текст : электронный.

28. Hardie, B. G. S. An empirical comparison of new product trial forecasting models / B. G. S. Hardie, P. S. Fader, M. Wisniewski // Journal of Forecasting. – 1998. – Vol. 17, № 3-4. – P. 209–229. – Текст : электронный.

29. Fader, P. S. Forecasting new product trial in a controlled test market environment / P. S. Fader, B. G. S. Hardie, R. Zeithammer // Journal of Forecasting. – 2003. – Vol. 22, № 5. – P. 391–410. – Текст : электронный.

30. Kohavi, R. Online Controlled Experiments and A/B Testing / R. Kohavi, R. Longbotham. – Текст : электронный // Encyclopedia of Machine Learning and Data Mining / ed. by C. Sammut, G. I. Webb. – Boston, MA : Springer US, 2017. – P. 922–929. – URL: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7687-1_891 (дата обращения: 21.06.2025).

31. Банерджи, А. Экономика бедных. Радикальное переосмысление способов преодоления мировой бедности / А. Банерджи, Э. Дюфло. – Москва : ЛитРес, 2025. – Текст : электронный.

32. Bouguen, A. Using RCTs to Estimate Long-Run Impacts in Development Economics / A. Bouguen, Y. Huang, M. Kremer, E. Miguel. – 2018. – URL: https://escholarship.org/uc/item/5ht9v8vn (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

33. From Proof of Concept to Scalable Policies: Challenges and Solutions, with an Application / A. Banerjee, R. Banerji, J. Berry [et al.] // Journal of Economic Perspectives. – 2017. – Vol. 31, № 4. – P. 73–102. – Текст : электронный.

34. Duflo, E. Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit / E. Duflo, R. Glennerster, M. Kremer. – Rochester, NY : Social Science Research Network, 2006. – (SSRN Electronic Journal). – URL: https://papers.ssrn.com/abstract=951841 (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

35. Banerjee, A. V. An Introduction to the “Handbook of Field Experiments” / A. V. Banerjee, E. Duflo. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 1–24. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300137 (дата обращения: 30.08.2025).

36. Banerjee, A. V. Decision Theoretic Approaches to Experiment Design and External Validity / A. V. Banerjee, S. Chassang, E. Snowberg. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 141–174. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300071 (дата обращения: 30.08.2025).

37. Simester, D. Field Experiments in Marketing / D. Simester. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 465–497. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300010 (дата обращения: 30.08.2025).

38. Al-Ubaydli, O. Field Experiments in Markets / O. Al-Ubaydli, J. A. List. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 271–307. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300095 (дата обращения: 30.08.2025).

39. Bertrand, M. Field Experiments on Discrimination / M. Bertrand, E. Duflo. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 309–393. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X1630006X (дата обращения: 30.08.2025).

40. Gerber, A. S. Field Experiments on Voter Mobilization / A. S. Gerber, D. P. Green. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 395–438. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300101 (дата обращения: 30.08.2025).

41. Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 2. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X1730003X (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

42. Gneezy, U. Lab in the Field / U. Gneezy, A. Imas. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 439–464. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300058 (дата обращения: 30.08.2025).

43. Athey, S. The Econometrics of Randomized Experiments / S. Athey, G. W. Imbens. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 73–140. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300174 (дата обращения: 30.08.2025).

44. Gueron, J. M. The Politics and Practice of Social Experiments / J. M. Gueron. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 27–69. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300198 (дата обращения: 30.08.2025).

45. Glennerster, R. The Practicalities of Running Randomized Evaluations / R. Glennerster. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 175–243. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300150 (дата обращения: 30.08.2025).

46. Paluck, E. L. The Psychology of Construal in the Design of Field Experiments / E. L. Paluck, E. Shafir. – Текст : электронный // Handbook of Economic Field Experiments / ed. by A. V. Banerjee, E. Duflo. – Elsevier, 2017. – Vol. 1. – P. 245–268. – URL: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214658X16300204 (дата обращения: 30.08.2025).

47. mephistopheies. Офлайн А/Б тестирование в ритейле / mephistopheies. – 2018. – URL: https://habr.com/ru/companies/ods/articles/416101/ (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

48. nikita_volkov. От A/B-тестирования к Causal Inference в офлайн ритейле / nikita_volkov. – 2023. – URL: https://habr.com/ru/companies/X5Tech/articles/768008/ (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

49. Как мы запустили платформу для А/Б-тестирования на 20 000 офлайн-магазинов — X5 Group на vc.ru. – URL: https://vc.ru/x5group/758216-kak-my-zapustili-platformu-dlya-a-b-testirovaniya-na-20-000-oflain-magazinov (дата обращения: 30.08.2025). – Текст : электронный.

50. Коломиец, В. Пирамида финансово-операционного анализа эффективности Дюпон для офлайн FMCG ритейла : figure / В. Коломиец. – URL: https://figshare.com/articles/figure/___-_____FMCG_/30031852/1 (дата обращения: 03.09.2025). – Текст : электронный.

51. Коломиец, В. Интегративная модель Дюпон-SCOR для приоритизации гипотез A/B-тестирования и комплексной оценки эффективности экспериментов в офлайн ритейле : figure / В. Коломиец. – URL: https://figshare.com/articles/figure/____-SCOR____A_B-_____/30042433/1 (дата обращения: 04.09.2025). – Текст : электронный.

52. Коломиец, В. Структура ROAR: Циклический подход к формулированию целей A/B-тестирования для оценки влияния на офлайн-розничную торговлю : figure / В. Коломиец. – URL: https://figshare.com/articles/figure/__ROAR_____A_B-_____-___/30042865/1 (дата обращения: 04.09.2025). – Текст : электронный.

53. scrumexpert. Evaluating the ROI of Scrum / scrumexpert. – 2014. – URL: https://www.scrumexpert.com/knowledge/evaluating-the-roi-of-scrum/ (дата обращения: 04.09.2025). – Текст : электронный.

54. The development of the concept of return-on-investment from large-scale quality improvement programmes in healthcare: an integrative systematic literature review / S. 'thembile Thusini, M. Milenova, N. Nahabedian [et al.] // BMC Health Services Research. – 2022. – Vol. 22, № 1. – P. 1492. – Текст : электронный.

55. Orosz, J. Business Valuation & Return on Investment (ROI) / J. Orosz. – Morgan & Westfield, 2021. – URL: https://morganandwestfield.com/knowledge/business-valuation-return-on-investment-roi/ (дата обращения: 04.09.2025). – Текст : электронный.

Сведения об авторе

Коломиец Виталий Борисович, Директор департамента планирования пополнения ФРЕШ АО "Тандер", слушатель программы Доктор делового администрирования Высшей школы корпоративного управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия
https://orcid.org/0000-0003-4215-5652

Information about the author

Kolomiets Vitaliy Borisovich, Director of the FRESH Replenishment Planning Department of JSC Thunder, student of the Doctor of Business Administration program at the Higher School of Corporate Governance, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration Of the Russian Federation, Moscow, Russia
https://orcid.org/0000-0003-4215-5652

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.42.85.003

Боженков Иван Алексеевич
Государственный университет по землеустройству

Институциональные модели управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельскохозяйственных территориях: адаптация лучших практик БРИКС для многополярного мира

Аннотация. В статье представлены результаты комплексного исследования институциональных механизмов управления экологическими рисками, связанными с нефтегазодобычей. Проведен сравнительный анализ нормативно-правовых практик пяти стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР), выявлены национальные особенности и общие тенденции в регулировании данной сферы.

В ходе исследования идентифицированы и систематизированы наиболее эффективные практики минимизации ущерба сельхозземлям, включая: систему финансовых гарантий рекультивации, механизмы технологического мониторинга, интеграцию эколого-социальных оценок, а также институты общественного участия. Особое внимание уделено анализу адаптационного потенциала выявленных практик в условиях формирования многополярного мира.

На основе проведенного анализа разработаны конкретные рекомендации по совершенствованию национальных систем регулирования, предложены механизмы усиления сотрудничества в формате БРИКС+, а также сформулированы принципы адаптации лучших практик для других развивающихся экономик. Исследование демонстрирует ключевую роль стран БРИКС в выработке устойчивых принципов глобального землепользования и управления природными ресурсами.

Ключевые слова: институциональные модели управления, управление рисками, БРИКС, сельхозземли, нефтегазодобыча.

Bozhenkov Ivan Alekseevich
State University of Land Use Planning

Institutional models for managing environmental risks of oil and gas extraction on agricultural lands: adaptation of BRICS best practices for a multipolar world

Abstract. The article presents the results of a comprehensive study of institutional mechanisms for managing environmental risks associated with oil and gas production. A comparative analysis of the regulatory frameworks and practices of the five BRICS countries (Brazil, Russia, India, China, South Africa) was conducted, identifying national specifics and general trends in this area.

The study identifies and systematizes the most effective practices for minimizing damage to agricultural land, including: a system of financial guarantees for reclamation, technological monitoring mechanisms, integration of environmental and social assessments, and institutions of public participation. Special attention is paid to the analysis of the adaptation potential of the identified practices in the context of the emerging multipolar world.

Based on the analysis, specific recommendations have been developed to improve national regulatory systems, mechanisms to enhance cooperation within the BRICS+ format have been proposed, and principles for adapting best practices for other developing economies have been formulated. The research demonstrates the crucial role of BRICS countries in developing sustainable principles of global land use and natural resource management.

Key words: institutional risk management models, risk management, BRICS, agricultural lands, oil and gas production.

Введение

Нефтегазовая деятельность, оставаясь критически важной для энергетической безопасности мировой экономики, неизбежно сопряжена с существенными экологическими рисками. Особую остроту эти риски приобретают на территориях с ценным сельскохозяйственным потенциалом, где последствия аварий, загрязнения почв, водных ресурсов и деградации земель напрямую угрожают продовольственной безопасности и устойчивости локальных экономик. Данная проблема носит глобальный характер. Характерна она и в крупнейших развивающихся экономиках, объединенных в формате БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР), которые одновременно являются ключевыми игроками как в сфере добычи углеводородов, так и в мировом агропроизводстве. В условиях формирования многополярного мироустройства и поиска альтернативных глобальным западным моделям путей развития, опыт стран БРИКС в управлении экологическими рисками нефтегазодобычи на сельхозземлях представляет значительный научный и практический интерес. Эффективные институциональные механизмы, способные минимизировать ущерб и разрешать конфликты интересов, становятся важнейшим фактором устойчивого развития этих стран и могут служить образцом для адаптации в других государствах (БРИКС+), формирующих новую архитектуру международных отношений.

Целью настоящего исследования является проведение сравнительного анализа институциональных моделей управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельскохозяйственных территориях в странах БРИКС и разработка научно обоснованных предложений по адаптации выявленных лучших практик для снижения экологического ущерба в условиях многополярного мира.

Институциональные модели управления экологическими рисками для сельхозземель: международный контекст и ключевые элементы

Прежде чем перейти к сравнительному анализу национальных моделей стран БРИКС, необходимо определить общие рамки, задаваемые международным контекстом, и систематизировать ключевые элементы, составляющие ядро любой институциональной модели управления экологическими рисками нефтегазодобычи применительно к сельскохозяйственным территориям. Это создаст основу для их последующей оценки в странах БРИКС.

Международные подходы и стандарты:

Мировое сообщество выработало ряд принципов и стандартов, оказывающих влияние на формирование национальных институциональных моделей, хотя их имплементация варьируется.

Принцип «Загрязнитель платит» (Polluter Pays Principle - PPP): Является краеугольным камнем экологической политики Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и многих международных соглашений. Он возлагает расходы по предотвращению, контролю и ликвидации загрязнения на загрязнителя. Применительно к рискам для сельхозземель: Означает обязанность нефтегазовых компаний покрывать все издержки, связанные с предотвращением аварий, ликвидацией последствий загрязнения почв и вод, рекультивацией земель и компенсацией ущерба сельхозпроизводителям.

Принцип предосторожности (Precautionary Principle): Закреплен, в частности, в Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию (1992). Требует принятия превентивных мер в случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, даже при отсутствии полной научной определенности. Применительно к рискам для сельхозземель: Оправдывает внедрение строгих нормативов, обязательных комплексных оценок риска до начала работ, применение наилучших доступных технологий (НДТ) для минимизации потенциального воздействия на плодородные земли.

Концепция устойчивого развития (Sustainable Development): Интегрирует экологические, социальные и экономические аспекты. Цели устойчивого развития (ЦУР) ООН, особенно ЦУР 2 (ликвидация голода), ЦУР 15 (сохранение экосистем суши), актуализируют проблему сохранения сельхозземель. Применительно к рискам для сельхозземель: Требует баланса между энергетическими потребностями и необходимостью сохранения долгосрочной продуктивности и экологических функций сельскохозяйственных угодий.

Руководящие принципы предпринимательской деятельности в аспекте прав человека (UNGPs): Утверждены ООН. Подчеркивают ответственность бизнеса за соблюдение прав человека, включая право на здоровую окружающую среду и адекватное питание. Применительно к рискам для сельхозземель: Обязывают компании проводить оценку воздействия на права человека (включая права фермеров и местных сообществ на средства к существованию), принимать меры по предотвращению и смягчению негативных последствий, обеспечивать доступ к средствам правовой защиты.

Международные стандарты по экологическому менеджменту и управлению рисками: Например, ISO 14001 (Системы экологического менеджмента), ISO 31000 (Управление рисками). Предоставляют рамки для системного подхода компаний к управлению своими экологическими аспектами и рисками. Применительно к рискам для сельхозземель: Задают требования к идентификации, оценке и управлению специфическими рисками для почв, водных ресурсов и биоразнообразия на сельхозтерриториях в рамках деятельности компании.

Страны БРИКС, являясь активными участниками международных процессов, в разной степени инкорпорируют эти принципы и стандарты в свое национальное законодательство и практику, адаптируя их под свои социально-экономические и политические условия.

Ключевые элементы институциональных моделей:

Институциональная модель управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельхозземлях представляет собой комплекс взаимосвязанных компонентов. Их структура и эффективность определяют способность системы минимизировать ущерб. Выделим следующие ключевые элементы:

Элемент модели	Критическая значимость для с/х земель
Нормативно-правовая база	Учет ценности с/х земель при выборе площадок; защитные нормативы; гарантии восстановления плодородия; справедливые компенсации ущерба
Экономические инструменты	Финансовые гарантии возмещения ущерба и рекультивации; стимулирование превентивных мер; адекватность санкций
Органы управления и контроля	Координация экологического и сельскохозяйственного надзора; достаточные ресурсы для контроля; надежный мониторинг состояния с/х земель
Участие стейкхолдеров	Учет интересов и знаний фермеров/сообществ; раннее выявление проблем; легитимность решений; снижение конфликтности

Таблица 1: Ключевые элементы институциональной модели управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельхозземлях

Эффективность институциональной модели в целом определяется слаженностью взаимодействия всех четырех элементов. Сильная нормативная база теряет силу без адекватного контроля и санкций. Экономические инструменты не работают без четких правил и прозрачности. Участие стейкхолдеров невозможно без доступа к информации и работающих механизмов обратной связи.

Ключевые критерии эффективности модели применительно к защите сельхозземель включают: способность предотвращать ущерб, способность минимизировать последствия аварий, гарантии восстановления земель, эффективность компенсации ущерба, снижение уровня конфликтности, адаптивность.

Сравнительный анализ институциональных моделей управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельскохозяйственных территориях в странах БРИКС

Российская Федерация:

Нормативно-правовая база

Основу регулирования составляют ФЗ "Об охране окружающей среды", Закон "О недрах", Земельный кодекс, ФЗ "Об отходах производства и потребления". Существуют нормативы ПДК для нефтепродуктов в почве (ГН 2.1.7.2041-06), требования к рекультивации нарушенных земель (Постановление Правительства № 800). Процедуры ЭО (ФЗ "Об экологической экспертизе") и СЭО формально существуют, но их эффективность на сельхозземлях часто критикуется за формализм и недостаточный учет альтернатив размещения. Ответственность за ущерб определяется ГК РФ и ФЗ "Об охране окружающей среды", но оценка ущерба сельхозпроизводству затруднена.

Экономические инструменты

Действуют платежи за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), но их ставки для почв признаны заниженными и не стимулирующими к предотвращению загрязнения. Обязательное экологическое страхование (ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта") покрывает аварийные ущербы, однако лимиты выплат по ущербу почвам часто недостаточны для полного восстановления плодородия ценных пашен. Залоги на рекультивацию (Закон «О недрах») внедрены, но механизм их расчета и использования нуждается в совершенствовании. Компенсационные фонды (федеральные/региональные) не имеют четкой специализации на рисках для с/х земель.

Органы управления и контроля

Полномочия разделены между Росприроднадзором (федеральный экологический надзор), региональными органами власти (в т.ч. в сфере земельного контроля), Минсельхозом (мониторинг плодородия). Координация между ними недостаточна. Ресурсы (кадры, лаборатории) для эффективного контроля на обширных сельхозтерриториях ограничены. Государственный мониторинг земель (включая с/х назначения) ведется, но его оперативность и детализация часто не позволяют оперативно выявлять локальные загрязнения от нефтедобычи.

Участие стейкхолдеров

Законодательно предусмотрены общественные слушания в рамках ЭО, но их влияние на решения ограничено. Доступ к информации улучшился, но данные мониторинга не всегда оперативны и полны. Общественный экологический контроль разрешен, но его эффективность в защите с/х земель зависит от активности местных сообществ и НПО. Конфликты с сельхозпроизводителями часто разрешаются в судебном порядке, что длительно и дорого.

Эффективность для с/х земель

Система обладает формальной полнотой, но страдает от недостаточной координации, ограниченных ресурсов контроля, заниженных экономических стимулов/санкций и сложностей в оценке/возмещении ущерба сельхозпроизводству. Проблемы особенно актуальны в нефтедобывающих регионах с интенсивным сельским хозяйством (например, Татарстан, Башкортостан, Оренбургская область).

Федеративная Республика Бразилия:

Нормативно-правовая база

Основные законы: Национальная экологическая политика (Law 6.938/81), Закон о преступлении против окружающей среды (Law 9.605/98). Лицензирование осуществляет Бразильский институт окружающей среды и возобновляемых природных ресурсов (IBAMA) (федеральный уровень) или штаты (для месторождений меньшего масштаба). ЭО обязательна и детально проработана (Resolução CONAMA 001/86), включает оценку альтернатив и социально-экологических рисков для сельхозтерриторий (особенно в Серрадо и Пампа). Существуют строгие нормативы для загрязнения почв (CONAMA

420/09). Требования к планам аварийного реагирования и рекультивации есть. Ответственность за ущерб строгая.

Экономические инструменты

Штрафы за экологические нарушения высоки. Существуют компенсационные механизмы, но их применение к ущербу конкретным сельхозпроизводителям сложно. Экологическое страхование не является повсеместно обязательным. Залоговые механизмы для рекультивации развиты слабее, чем в других странах БРИКС.

Органы управления и контроля

IBAMA обладает сильными полномочиями, но ресурсов не хватает для контроля огромных территорий (особенно в Амазонии, хотя там меньше с/х земель). В агроэкспортных регионах (Серрадо) давление агробизнеса может влиять на контроль. Мониторинг ведется, включая спутниковый, но наземный контроль на всех с/х территориях нефтедобычи затруднен.

Участие стейкхолдеров

Бразилия имеет сильные традиции общественного участия (публичные слушания в рамках ЭО, общественные прокуроры - Ministério Público). Доступ к информации относительно хороший. Местные сообщества и НПО активно вовлекаются, особенно в случаях конфликтов на границах сельхозугодий и нефтедобычи. Однако влияние крупного агробизнеса может ограничивать участие мелких фермеров.

Эффективность для с/х земель

Сильная нормативная база и активное общественное участие являются преимуществами. Однако эффективность ограничена недостатком ресурсов контролирующих органов, сложностями администрирования на обширных территориях, потенциальным влиянием агробизнеса и недостаточно развитыми гарантийными финансовыми механизмами (залоги, спецфонды) для рекультивации.

Республика Индия:

Нормативно-правовая база

Регулируется Законом об охране окружающей среды (Environment (Protection) Act, 1986), Законом о воздухе (1981), Законом о воде (1974). Экологическая оценка (Environmental Impact Assessment - EIA) обязательна для крупных проектов (уведомление EIA 2006, с поправками). Однако процедуры EIA критикуются за слабость, особенно в части учета кумулятивных воздействий и альтернатив на ценных сельхозземлях. Нормативы загрязнения почв существуют, но их соблюдение проблематично. Требования к рекультивации есть, но их реализация слаба. Механизмы компенсации ущерба сельхозпроизводителям неэффективны.

Экономические инструменты

Платежи за загрязнение и штрафы существуют, но их размеры невелики и не являются сдерживающим фактором. Экологическое страхование не является обязательным и развито слабо. Финансовые гарантии (залоги) на рекультивацию законодательно не закреплены как обязательные на национальном уровне, что создает высокие риски невосстановления земель.

Органы управления и контроля

Центральную роль играет Министерство окружающей среды, лесного хозяйства и изменения климата (MoEFCC) и подчиненные ему Государственные комитеты по экологической оценке (State Environment Impact Assessment Authorities - SEIAA). Полномочия и ресурсы SEIAA сильно различаются по штатам. Координация с сельскохозяйственными ведомствами слабая. Государственный экологический мониторинг недостаточен, особенно на уровне почв. Контроль за соблюдением условий лицензий затруднен.

Участие стейкхолдеров

Общественные слушания в рамках EIA проводятся, но часто носят формальный характер, особенно в сельской местности. Доступ к информации ограничен. Местные

фермерские общины и НПО активно протестуют против изъятия земель и загрязнения, но их влияние на решения ограничено. Судебная система перегружена, разрешение споров длительно.

Эффективность для с/х земель

Наиболее слабая модель среди БРИКС в контексте защиты с/х земель. Основные проблемы: слабое исполнение законодательства, недостаток ресурсов контроля, неэффективные процедуры EIA и компенсации, отсутствие надежных финансовых гарантий рекультивации, высокий уровень конфликтов из-за изъятия и загрязнения плодородных земель (особенно в густонаселенных сельскохозяйственных штатах).

Китайская Народная Республика:

Нормативно-правовая база

Основные законы: Закон об охране окружающей среды, Закон о предотвращении загрязнения почв (вступил в силу в 2019 г.), Закон о нефти и природном газе. Система экологических оценок (EIA) централизована и строга, требования постоянно ужесточаются. Существуют детальные нормативы для загрязнения сельскохозяйственных почв (GB 15618-2018). Требования к рекультивации и ответственности за ущерб четко прописаны. Закон о почвах 2019 г. ввел принцип "загрязнитель платит" и обязал составление кадастров загрязненных земель.

Экономические инструменты

Штрафы за нарушения очень высоки и активно применяются. Внедрена система "зеленых кредитов", стимулирующая экологические инвестиции компаний. С 2018 г. введен экологический налог, заменяющий прежние сборы за загрязнение. Развивается система экологического страхования (пилотные проекты). Залоги на рекультивацию становятся обязательной практикой для новых проектов. Создаются фонды для восстановления загрязненных земель.

Органы управления и контроля

Министерство экологии и окружающей среды (MEE) обладает сильными централизованными полномочиями. Создана сеть региональных инспекций MEE. Используются современные технологии мониторинга (спутники, дроны, датчики). Политика "экологической цивилизации" придает высокий приоритет контролю, включая защиту пахотных земель ("красные линии"). Ресурсное обеспечение хорошее.

Участие стейкхолдеров

Формальные механизмы общественных слушаний существуют, но степень реального влияния общественности на решения ограничена. Государство контролирует информационные потоки, хотя доступ к некоторым данным мониторинга улучшается (публикация списков нарушителей). Роль НПО в контроле регламентирована и ограничена по сравнению с Бразилией или ЮАР.

Эффективность для с/х земель

Наиболее сильная и быстро развивающаяся модель в плане формальных институтов и административного контроля. Жесткие нормативы, высокие штрафы, централизованный надзор и растущие финансовые гарантии создают мощные стимулы для компаний минимизировать риски. Закон о почвах 2019 г. - важный шаг. Однако реализация на местах может отставать, а ограниченное участие стейкхолдеров может затруднять выявление скрытых проблем и локальных конфликтов на сельхозземлях.

Южно-Африканская Республика:

Нормативно-правовая база

Основывается на Национальном законе об управлении окружающей средой (NEMA, Act 107 of 1998). Требует комплексных оценок воздействия на окружающую среду и социальную сферу (Environmental Impact Assessments - EIAs, включая Social and Labour Plans - SLPs). Учитываются риски для сельского хозяйства. Существуют нормы качества почв. Ответственность за ущерб и требования к рекультивации (включая финансовые

гарантии) законодательно закреплены (NEMA, Mineral and Petroleum Resources Development Act - MPRDA).

Экономические инструменты

Штрафы применяются. Требуются финансовые обеспечения для покрытия затрат на закрытие шахт/скважин и рекультивацию земель (включая сельхозугодья). Расчет обеспечения должен быть одобрен Департаментом минеральных ресурсов и энергетики (DMRE). Развивается экологическое страхование. Компенсационные механизмы для фермеров прописаны, но их реализация может быть сложной.

Органы управления и контроля

DMRE - основной регулятор добычи, отвечает за лицензирование и контроль выполнения экологических требований (включая рекультивацию). Департамент лесного хозяйства, рыболовства и окружающей среды (DFFE) отвечает за общую экологическую политику и EIA. Координация между DMRE и DFFE, а также с сельскохозяйственными департаментами провинций критически важна, но может быть затруднена. Ресурсы для контроля, особенно на уровне фермерских хозяйств, ограничены. Мониторинг состояния земель ведется, но его охват недостаточен.

Участие стейкхолдеров

Процедуры общественного участия в EIA и при разработке SLPs законодательно закреплены и достаточно развиты. Учитываются интересы местных сообществ и правообладателей земли (включая фермеров). Доступ к информации улучшается. НПО и общинные организации активны. Однако сохраняются сложности с реализацией прав бедных сельских сообществ и эффективным разрешением споров.

Эффективность для с/х земель

Модель имеет прочную законодательную основу и развитые механизмы участия, финансовых гарантий рекультивации и учета социальных аспектов (SLPs). Однако эффективность снижается из-за проблем координации между ведомствами, ограниченных ресурсов контроля (особенно в отдаленных сельхозрайонах), сложной истории землевладения (вопросы справедливой компенсации) и сохраняющегося высокого уровня конфликтов в некоторых сельскохозяйственных провинциях (например, Мапумаланг).

Выявленные лучшие практики стран БРИКС для минимизации рисков на сельхозземлях

Жесткие и специфичные нормативы для почв с/х назначения, а также законодательное закрепление ответственности за рекультивацию (Китай, Бразилия): Четкие целевые нормативы (Китай: GB 15618-2018) и законодательство, напрямую фокусирующееся на защите почв (Китай: Закон о почвах 2019).

Обязательные финансовые гарантии рекультивации (залоги, обеспечения) (Китай, ЮАР): ЮАР: обязательные компенсации, утверждаемые DMRE. Китай: активное внедрение залоговой системы для новых проектов. Гарантируют наличие средств на восстановление земель.

Централизованная система сильного экологического надзора с техническим мониторингом (Китай): Модель MEE с региональными инспекциями и использованием спутников/дронов/датчиков обеспечивает высокий уровень выявляемости нарушений.

Развитые процедуры общественного участия в ЭО и механизмы учета интересов местных сообществ/фермеров (Бразилия, ЮАР): Бразилия: активная роль общественных прокуроров и НПО. ЮАР: интеграция Social and Labour Plans (SLPs) в процесс лицензирования, гарантирующая учет социальных последствий и интересов местных жителей.

Высокие, реально применяемые штрафы и система "зеленых" финансовых стимулов (Китай): Существенные штрафы создают сильные сдерживающие стимулы для компаний. "Зеленые кредиты" поощряют инвестиции в экологичные технологии.

Комплексные оценки (EIA), интегрирующие экологические и социальные риски для с/х земель (Бразилия, ЮАР): Детальная оценка альтернатив и кумулятивных воздействий в Бразилии; интеграция экологических (EIA) и социальных (SLP) аспектов в ЮАР.

Общие вызовы: Практически все страны сталкиваются с проблемами координации между ведомствами (экология, недра, сельское хозяйство) и недостатком ресурсов для контроля на местах. Адекватная компенсация упущенной выгоды сельхозпроизводителям остается сложным вопросом повсеместно.

Данный сравнительный анализ демонстрирует значительное разнообразие подходов и уровней зрелости институциональных моделей в странах БРИКС. Выявленные лучшие практики формируют основу для рассмотрения их адаптационного потенциала в условиях многополярного мира в следующем разделе.

Потенциал адаптации лучших практик БРИКС для многополярного мира

Выявленные в ходе сравнительного анализа институциональные решения стран БРИКС, доказавшие эффективность в минимизации экологических рисков нефтегазодобычи для сельхозземель, обладают значительным потенциалом для адаптации в других государствах, формирующих многополярную систему международных отношений.

Анализ ключевых лучших практик и их адаптационного потенциала

Адаптационный потенциал лучших практик БРИКС варьируется в зависимости от их характера и требований к внедрению. Практика установления жестких целевых нормативов качества почв сельскохозяйственного назначения и законодательного закрепления ответственности за рекультивацию, характерная для Китая и Бразилии, обладает высоким универсальным потенциалом. Ее успешная адаптация требует наличия научного потенциала для обоснования нормативов, развитой лабораторной базы и политической воли для принятия соответствующего законодательства, но может столкнуться со сложностями в странах со слабым законодательным процессом или сопротивлением нефтегазового лобби.

Модели обязательных финансовых гарантий рекультивации (залоги, обеспечения), активно развиваемые в Китае и законодательно закрепленные в ЮАР, также демонстрируют очень высокий адаптационный потенциал как ключевой механизм обеспечения долгосрочного восстановления земель. Их внедрение зависит от надежности финансовой системы, прозрачности методик расчета сумм обеспечения и эффективности госуправления фондами, однако сопряжено с рисками коррупции, сложностями точного расчета затрат и потенциальным увеличением финансовой нагрузки на компании в странах с ограниченными ресурсами.

Китайский опыт создания централизованной системы сильного экологического надзора, подкрепленной технологическим мониторингом (спутники, дроны, датчики), имеет выборочно высокий потенциал, особенно для оперативного контроля крупных проектов. Его адаптация требует значительных инвестиций в инфраструктуру, квалифицированные кадры и наличие сильной вертикали власти, что ограничивает его применение в федеративных государствах или странах с дефицитом средств, а также несет риски излишней централизации.

Развитые процедуры общественного участия в экологической оценке и механизмы учета интересов местных сообществ и фермеров, как в Бразилии (с активной ролью прокуратуры и НПО) и ЮАР (с интеграцией социальных планов - SLPs), обладают высоким потенциалом для повышения легитимности решений и снижения конфликтности. Их внедрение эффективно при наличии свободных СМИ, сильного гражданского общества, законодательных гарантий прав и независимой судебной системы, но может быть затруднено в обществах со слабыми традициями диалога.

Система высоких, реально применяемых штрафов в сочетании с "зелеными" финансовыми стимулами, как в Китае, представляет собой мощный экономический рычаг со средним/высоким адаптационным потенциалом. Ее успех зависит от действенной судебной системы для взыскания штрафов, развитости банковского сектора и прозрачности процессов, но ограничен рисками избирательного применения и сложностью создания устойчивых рынков "зеленых" финансов в нестабильных экономиках.

Опыт России предлагает отдельные ценные решения, особенно в части законодательного закрепления института залогов на рекультивацию земель (Закон «О недрах»). Этот механизм, направленный на гарантированное восстановление нарушенных земель, включая сельхозугодья, имеет значительный адаптационный потенциал для стран, стремящихся создать надежные финансовые гарантии восстановительных работ. Его привлекательность заключается в относительно простой законодательной базе и понятной логике работы. Однако для успешной адаптации требуется преодоление выявленных в российской практике проблем, таких как необходимость разработки прозрачных и экономически обоснованных методик расчета сумм залога, обеспечения эффективного контроля за целевым использованием средств и создания надежных механизмов возврата залога после успешной рекультивации. Дополнительный интерес для федеративных государств БРИКС+ может представлять российский опыт формирования региональных экологических фондов (например, в Республике Татарстан), аккумулирующих средства, в том числе на ликвидацию накопленного экологического ущерба на землях сельхозназначения, что демонстрирует возможность субнациональных решений в рамках общей институциональной модели.

Роль сотрудничества в рамках БРИКС+ в трансфере знаний и опыта

Адаптация и распространение лучших практик БРИКС в сфере управления экологическими рисками для сельхозтерриторий имеет стратегическое значение для многополярного мироустройства. Прежде всего, это прямой вклад в снижение глобальных экологических угроз путем защиты продовольственной безопасности и биоразнообразия в ключевых развивающихся регионах. Во-вторых, эффективные институты минимизируют конфликтный потенциал, связанный с землепользованием, способствуя социально-политической стабильности. В-третьих, этот процесс обогащает глобальную палитру подходов к устойчивому развитию, демонстрируя работоспособность альтернативных (незападных) институциональных моделей, что соответствует сути многополярности. В-четвертых, способность стран БРИКС генерировать и экспортировать успешные практики укрепляет их авторитет и влияние в формировании новых правил глобальной экологической и экономической повестки, позиционируя БРИКС+ как лабораторию полицентричного управления. Наконец, защита сельскохозяйственного потенциала в странах-производителях энергоресурсов и продовольствия повышает устойчивость глобальных цепочек поставок к экологическим и социальным потрясениям.

Таким образом, адаптация институциональных инноваций БРИКС выходит за рамки решения национальных задач, становятся важным элементом построения более устойчивой, стабильной и полицентричной глобальной системы в условиях многополярности.

Рекомендации по совершенствованию институциональных моделей для минимизации ущерба сельхозземлям

Рекомендации по развитию сотрудничества в рамках БРИКС+:

Формат БРИКС+ обладает уникальным потенциалом для ускорения совершенствования институциональных моделей и обмена решениями. Приоритетным должно стать создание постоянной Рабочей группы по устойчивому землепользованию и управлению экологическими рисками ТЭК под эгидой профильных министерств стран-участниц. Ее задачами станут: координация совместных исследований по оценке эффективности различных институтов; разработка и согласование типовых (модельных) законодательных актов и методических рекомендаций по ключевым вопросам – расчету залогов/финансовых обеспечений на рекультивацию, оценке ущерба сельхозпроизводству, стандартам качества почв для с/х земель, организации общественного контроля; содействие гармонизации экологических стандартов в части защиты сельхозугодий. Необходимо учредить Целевой фонд технической помощи БРИКС+ для "зеленых" технологий и институтов, который мог бы финансировать пилотные проекты по внедрению лучших практик (например, систем технологического мониторинга по китайской модели или

региональных компенсационных фондов по опыту Татарстана) в заинтересованных странах-партнерах, испытывающих нехватку ресурсов. Для накопления и распространения знаний критически важно создать открытую электронную платформу (базу данных) БРИКС+ "Лучшие практики и уроки управления рисками для сельхозземель", содержащую кейсы, нормативные документы, методики и результаты мониторинга. Развитие совместной системы спутникового мониторинга состояния сельхозземель в регионах активной нефтегазодобычи на пространстве БРИКС+ повысит прозрачность и объективность оценки воздействий. Странам БРИКС следует использовать формат БРИКС+ для продвижения выработанных совместных подходов и стандартов на глобальных площадках (ООН, G20), подчеркивая их роль в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивого развития.

Рекомендации для стран, адаптирующих лучшие практики БРИКС:

Странам БРИКС+ и другим развивающимся экономикам, заинтересованным в адаптации лучших практик БРИКС для защиты своих сельхозземель, рекомендуется начинать с тщательной диагностики собственных институциональных возможностей и ограничений. Адаптация должна носить избирательный и поэтапный характер, фокусируясь сначала на внедрении институтов с наиболее высоким адаптационным потенциалом и меньшими требованиями к ресурсам. Например, установление четких нормативов качества почв для с/х земель и законодательное закрепление обязательных финансовых гарантий рекультивации (по образцу России, ЮАР, Китая) – это базовые шаги, которые могут быть реализованы относительно быстро при наличии политической воли. Внедрение сложных и дорогостоящих систем (например, централизованного техномониторинга по китайской модели) требует тщательной подготовки и может быть предметом второго этапа или пилотных проектов при поддержке Фонда технической помощи БРИКС+. Крайне важно адаптировать заимствуемые практики к местным условиям – социально-культурным особенностям, структуре землевладения, климату, специфике агроэкосистем. Для этого необходим активный диалог с местными стейкхолдерами (фермерами, общинами) на этапе разработки и внедрения новых институтов. Странам следует активно использовать механизмы сотрудничества в рамках БРИКС+ – участвовать в рабочих группах, запрашивать экспертизу, подавать заявки на финансирование пилотных проектов из Целевого фонда, изучать материалы Базы данных лучших практик. Успешная адаптация требует инвестиций в создание национального научного и экспертного потенциала в области оценки экологических рисков для сельского хозяйства, экономики природопользования и рекультивации земель.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило значительное разнообразие институциональных моделей управления экологическими рисками нефтегазодобычи на сельскохозяйственных территориях в странах БРИКС. Сравнительный анализ выявил как общие вызовы (координация ведомств, ресурсы контроля, адекватность компенсаций), так и специфические лучшие практики, доказавшие эффективность в минимизации ущерба сельхозугодьям.

Выявленные лучшие практики обладают высоким, но вариативным адаптационным потенциалом для стран БРИКС+ и других развивающихся экономик. Успех адаптации зависит от институционального потенциала, ресурсов, политической воли и учета местного контекста. Сотрудничество в рамках БРИКС+ (рабочие группы, гармонизация стандартов, фонды помощи, базы знаний) является ключевым катализатором этого процесса.

Реализация предложенных рекомендаций по совершенствованию национальных моделей стран БРИКС, развитию кооперации в БРИКС+ и избирательной адаптации лучших практик позволит существенно снизить экологический ущерб сельхозземлям. Это станет существенным вкладом стран БРИКС+ в укрепление глобальной продовольственной безопасности, снижение конфликтности землепользования и формирование устойчивых правил развития в многополярной системе международных отношений.

Список источников

1. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ;
2. Закон РФ "О недрах" от 21.02.1992 N 2395-1;
3. Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель";
4. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации нарушенных земель. – Введ. 2021-07-01;
5. China's Soil Pollution Prevention and Control Law (中华人民共和国土壤污染防治法) (Adopted August 31, 2018, effective January 1, 2019;
6. South Africa: National Environmental Management Act, 1998 (Act No. 107 of 1998) (NEMA);
7. Brazil: CONAMA Resolution No. 420, of December 28, 2009;
8. Rio Declaration on Environment and Development (1992) // Report of the United Nations Conference on Environment and Development;
9. ISO 31000:2018 Risk management — Guidelines. – Geneva: International Organization for Standardization, 2018.

Сведения об авторе

Боженков Иван Алексеевич, аспирант, Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия

Information about the author

Bozhenkov Ivan Alekseevich, postgraduate student, State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

УДК 331
DOI 10.26118/2782-4586.2025.37.88.004

Киреенко Александр Сергеевич
Московская международная академия
Кузьмин Андрей Владимирович
Московский финансово-юридический университет
Курляндский Виктор Владимирович
Московский финансово-юридический университет

Алгоритм выявления подозрительных финансовых транзакций на финансовом рынке

Аннотация. В статье описывается экспериментальное подтверждение эффективности алгоритма выявления подозрительных финансовых транзакций на финансовом рынке, разработанного для обнаружения манипулирования рынком. Актуальность исследования состоит в интересе субъектов финансового рынка к продолжающемуся поиску возможностей снижения инвестиционных рисков при приобретении крупных пакетов ценных бумаг для долгосрочного инвестирования в условиях принципиальной неполноты и неопределенности информации о будущем движении рынка на большом инвестиционном горизонте. Для убедительности результатов исследования экспериментальная проверка алгоритма проводилась на числах, моделирующих ценовые тренды, но описывающих события, не зависящие от влияния людей, – на числах, составленных из первых 240 цифр числа π и на числах количеств протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов, включенных в Периодическую систему Менделеева. Анализ полученных результатов подтвердили корректность и эффективность алгоритма.

Ключевые слова: инвестиционный риск, манипулирование рынком, алгоритм выявления подозрительных финансовых транзакций, цифровая экспериментальная проверка, ценовые тренды, моделирование.

Kiriyenko Alexander Sergeevich
Moscow International Academy
Kuzmin Andrey Vladimirovich,
Moscow University of Finance and Law
Kurlyandsky Victor Vladimirovich
Moscow University of Finance and Law

Algorithm for identifying suspicious financial transactions in the financial market

Abstract. The article describes the experimental confirmation of the efficiency of the algorithm for identifying suspicious financial transactions in the financial market, developed to detect market manipulation. The relevance of the study lies in the interest of financial market participants in the ongoing search for opportunities to reduce investment risks when acquiring large blocks of securities for long-term investment in the context of fundamental incompleteness and uncertainty of information about the future movement of the market over a long investment horizon. To make the results of the study more convincing, the experimental verification of the algorithm was carried out on numbers that model price trends, but describe events that do not depend on human influence - on numbers composed of the first 240 digits of π and on the numbers of protons and neutrons in the nuclei of atoms of chemical elements included in the Periodic Table. The analysis of the obtained results confirmed the correctness and efficiency of the algorithm.

Keywords: investment risk, market manipulation, algorithm for identifying suspicious financial transactions, digital experimental verification, price trends, modeling.

Введение.

При анализе динамики капитализаций банков China Construction Bank и Bank of America, публикуемых в списках крупнейших публичных компаний мира [1] было обнаружено и описано [2] необычное явление, представленное в таблице 1: если суммировать капитализации банков и подсчитывать доли банков в суммах капитализаций, то периодически доли совпадают до четвертого знака после запятой.

Таблица 1 – Динамика долей в сумме рыночных капитализаций China Construction Bank и Bank of America [2]

Год	Капитализация, млрд. долл. США		Сумма	Доля капитализации в сумме	
	China Construction Bank	Bank of America		China Construction Bank	Bank of America
2023	173,0	220,8	393,8	**0,4393**	**0,5607**
2019	225,0	287,3	512,3	**0,4392**	**0,5608**

Авторы настоящей статьи поставили цель проверить гипотезу о возможности обнаружения такого явления (объект исследования) при аналогичном анализе статистики случайных величин, никак не зависящих от влияния людей, чтобы, в случае подтверждения использовать полученные знания при разработке алгоритмов анализа экономической информации.

Предметом исследования стали совокупности чисел, не изучаемые в финансовых исследованиях:

- числа, составленные из первых 240 цифр числа π;
- генеральная выборка случайных величин – количеств протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов, включенных в Периодическую систему Менделеева.

Исследование проводилось с использованием методов статистической обработки и графического представления информации.

Научные работы физиков представляли интерес только в начале исследования для получения общепризнанной специалистами информации о количестве протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов, включенных в Периодическую систему Менделеева [3].

Основная часть.

Результат эксперимента с числами, составленными из цифр числа π, представлены в таблице 2. Суть эксперимента:

- из первых 240 цифр числа π были составлены 80 чисел (по три цифры в числе) и внесены в таблицу 2;
- полученные числа суммировались попарно (построчно);
- вычислены доли чисел в их суммах.

Результат расчетов показал, что в эксперименте с числами, составленными из цифр числа π, не было обнаружено равных долей чисел в сумме их пар, о чем свидетельствует таблица 2.

Этот результат ожидался авторами.

Но во втором эксперименте – с числами количеств протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов Периодической системы Менделеева обнаружены равные доли нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядрах атомов, о чем свидетельствуют таблица 3 и представленные в таблице 4 строчки из таблицы 3.

Результат авторы объясняют, как объясняют аналогичные результаты в финансовых

исследованиях, тем, что динамика долей нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов Периодической системы Менделеева не случайна, что подтверждается графиками на рисунках 1 и 2.

Авторы (безусловно неискушенные в ядерной физике) даже попытались сделать прогноз (выходящий за пределы цели исследования) количества и доли нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядре атома еще не синтезированного химического элемента Периодической системы Менделеева с номером 119: протонов 119, нейтронов 183, доля нейтронов в сумме протонов и нейтронов 0,605960265 (табл. 3, рис. 1).

Таблица 2 – Результат эксперимента с числами, составленными из цифр числа π

№	Число 1	№	Число 2	Сумма чисел 1 и 2	Доля числа 1 в сумме	Доля числа 2 в сумме
1	314	41	709	1023	0,306940371	0,693059629
2	159	42	384	543	0,292817680	0,707182320
3	265	43	460	725	0,365517241	0,634482759
4	358	44	955	1313	0,272658035	0,727341965
5	979	45	058	1037	0,944069431	0,055930569
6	323	46	233	556	0,580935252	0,419064748
7	846	47	172	1018	0,831041257	0,168958743
8	264	48	535	799	0,330413016	0,669586984
9	338	49	940	1278	0,264475743	0,735524257
10	327	50	812	1139	0,287093942	0,712906058
11	950	51	848	1798	0,528364850	0,471635150
12	288	52	111	399	0,721804511	0,278195489
13	419	53	745	1164	0,359965636	0,640034364
14	716	54	028	744	0,962365591	0,037634409
15	939	55	410	1349	0,696071164	0,303928836
16	937	56	270	1207	0,776304888	0,223695112
17	510	57	193	703	0,725462304	0,274537696
18	582	58	852	1434	0,405857741	0,594142259
19	097	59	110	207	0,468599034	0,531400966
20	494	60	555	1049	0,470924690	0,529075310
21	459	61	964	1423	0,322557976	0,677442024
22	230	62	462	692	0,332369942	0,667630058
23	781	63	294	1075	0,726511628	0,273488372
24	640	64	895	1535	0,416938111	0,583061889
25	628	65	493	1121	0,560214095	0,439785905
26	620	66	038	658	0,942249240	0,057750760
27	899	67	196	1095	0,821004566	0,178995434
28	862	68	442	1304	0,661042945	0,338957055
29	803	69	881	1684	0,476840855	0,523159145
30	482	70	97	579	0,832469775	0,167530225
31	534	71	566	1100	0,485454545	0,514545455
32	211	72	593	804	0,262437811	0,737562189
33	706	73	344	1050	0,672380952	0,327619048
34	798	74	612	1410	0,565957447	0,434042553
35	214	75	847	1061	0,201696513	0,798303487
36	808	76	564	1372	0,588921283	0,411078717
37	651	77	823	1474	0,441655360	0,558344640

38	328	78	378	706	0,464589235	0,535410765
39	230	79	678	908	0,253303965	0,746696035
40	664	80	316	980	0,677551020	0,322448980

(составлено авторами)

Таблица 3 – Динамика долей нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов Периодической системы Менделеева

	Количество		Сумма	Доля в сумме		Количество		Сумма	Доля в сумме
	p	n [3]		n		p	n [3]		n
H	1	0	1	0,000000000	Ru	44	57	101	0,564356436
He	2	2	4	0,500000000	Rh	45	58	103	0,563106796
Li	3	4	7	0,571428571	Pd	46	60	106	0,566037736
Be	4	5	9	0,555555556	Ag	47	61	108	0,564814815
B	5	6	11	0,545454545	Cd	48	64	112	0,571428571
C	6	6	12	0,500000000	In	49	66	115	0,573913043
N	7	7	14	0,500000000	Sn	50	69	119	0,579831933
O	8	8	16	0,500000000	Sb	51	71	122	0,581967213
F	9	10	19	0,526315789	Te	52	76	128	0,593750000
Ne	10	10	20	0,500000000	I	53	74	127	0,582677165
Na	11	12	23	0,521739130	Xe	54	77	131	0,587786260
Mg	12	12	24	0,500000000	Cs	55	78	133	0,586466165
Al	13	14	27	0,518518519	Ba	56	81	137	0,591240876
Si	14	14	28	0,500000000	La	57	82	139	0,589928058
P	15	16	31	0,516129032	Ce	58	82	140	0,585714286
S	16	16	32	0,500000000	Pr	59	82	141	0,581560284
Cl	17	18	35	0,514285714	Nd	60	84	144	0,583333333
Ar	18	22	40	0,550000000	Pm	61	84	145	0,579310345
K	19	20	39	0,512820513	Sm	62	88	150	0,586666667
Ca	20	20	40	0,500000000	Eu	63	89	152	0,585526316
Sc	21	24	45	0,533333333	Gd	64	93	157	0,592356688
Ti	22	26	48	0,541666667	Tb	65	94	159	0,591194969
V	23	28	51	0,549019608	Dy	66	97	163	0,595092025
Cr	24	28	52	0,538461538	Ho	67	98	165	0,593939394
Mn	25	30	55	0,545454545	Er	68	99	167	0,592814371
Fe	26	30	56	0,535714286	Tm	69	100	169	0,591715976
Co	27	32	59	0,542372881	Yb	70	103	173	0,595375723
Ni	28	31	59	0,525423729	Lu	71	104	175	0,594285714
Cu	29	35	64	0,546875000	Hf	72	106	178	0,595505618
Zn	30	35	65	0,538461538	Ta	73	108	181	0,596685083
Ga	31	39	70	0,557142857	W	74	110	184	0,597826087
Ge	32	41	73	0,561643836	Re	75	111	186	0,596774194
As	33	42	75	0,560000000	Os	76	114	190	0,600000000
Se	34	45	79	0,569620253	Ir	77	115	192	0,598958333
Br	35	45	80	0,562500000	Pt	78	117	195	0,600000000
Kr	36	48	84	0,571428571	Au	79	118	197	0,598984772
Rb	37	48	85	0,564705882	Hg	80	121	201	0,601990050
Sr	38	50	88	0,568181818	Tl	81	123	204	0,602941176
Y	39	50	89	0,561797753	Pb	82	125	207	0,603864734
Zr	40	51	91	0,560439560	Bi	83	126	209	0,602870813

Nb	41	52	93	0,559139785	Po	84	126	210	0,600000000
Mo	42	54	96	0,562500000	At	85	125	210	0,595238095
Tc	43	55	98	0,561224490	Rn	86	136	222	0,612612613
Fr	87	136	223	0,609865471	Rf	104	157	261	0,601532567
Ra	88	138	226	0,610619469	Db	105	157	262	0,599236641
Ac	89	138	227	0,607929515	Sg	106	156	262	0,595419847
Th	90	142	232	0,612068966	Bh	107	157	264	0,594696970
Pa	91	140	231	0,606060606	Hs	108	161	269	0,598513011
U	92	146	238	0,613445378	Mt	109	159	268	0,593283582
Np	93	144	237	0,607594937	Ds	110	171	281	0,608540925
Pu	94	150	244	0,614754098	Rg	111	170	281	0,604982206
Am	95	148	243	0,609053498	Cn	112	173	285	0,607017544
Cm	96	151	247	0,611336032	Nh	113	173	286	0,604895105
Bk	97	150	247	0,607287449	Fl	114	173	287	0,602787456
Cf	98	153	251	0,609561753	Mc	115	173	288	0,600694444
Es	99	153	252	0,607142857	Lv	116	175	291	0,601374570
Fm	100	157	257	0,610894942	Ts	117	177	294	0,602040816
Md	101	157	258	0,608527132	Og	118	176	294	0,598639456
No	102	157	259	0,606177606	Прогноз координат следующей точки				
Lr	103	159	262	0,606870229	?	119	*183*	*302*	*0,605960265*

(составлено авторами)

Таблица 4 – Равные доли нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов Периодической системы Менделеева

	Количество		Сумма	Доля в сумме			Количество		Сумма	Доля в сумме	
	p	n		n			p	n		n	
He	2	2	4	0,50000000	1/2	B	5	6	11	0,54545454	6/11
C	6	6	12	0,50000000	1/2	Mn	25	30	55	0,54545454	6/11
N	7	7	14	0,50000000	1/2	Br	35	45	80	0,56250000	9/16
O	8	8	16	0,50000000	1/2	Mo	42	54	96	0,56250000	9/16
Ne	10	10	20	0,50000000	1/2	Li	3	4	7	0,57142857	4/7
Mg	12	12	24	0,50000000	1/2	Kr	36	48	84	0,57142857	4/7
Si	14	14	28	0,50000000	1/2	Cd	48	64	112	0,57142857	4/7
S	16	16	32	0,50000000	1/2	Os	76	114	190	0,60000000	3/5
Ca	20	20	40	0,50000000	1/2	Pt	78	117	195	0,60000000	3/5
Cr	24	28	52	0,53846153	7/13	Po	84	126	210	0,60000000	3/5
Zn	30	35	65	0,53846153	7/13						

(составлено авторами)

Графики на рисунках 1 и 2 имеют оси координат:

- ось абсцисс – «Количество протонов в ядре атома»;
- ось ординат – «Доля нейтронов в сумме количеств протонов и нейтронов в ядре атома».

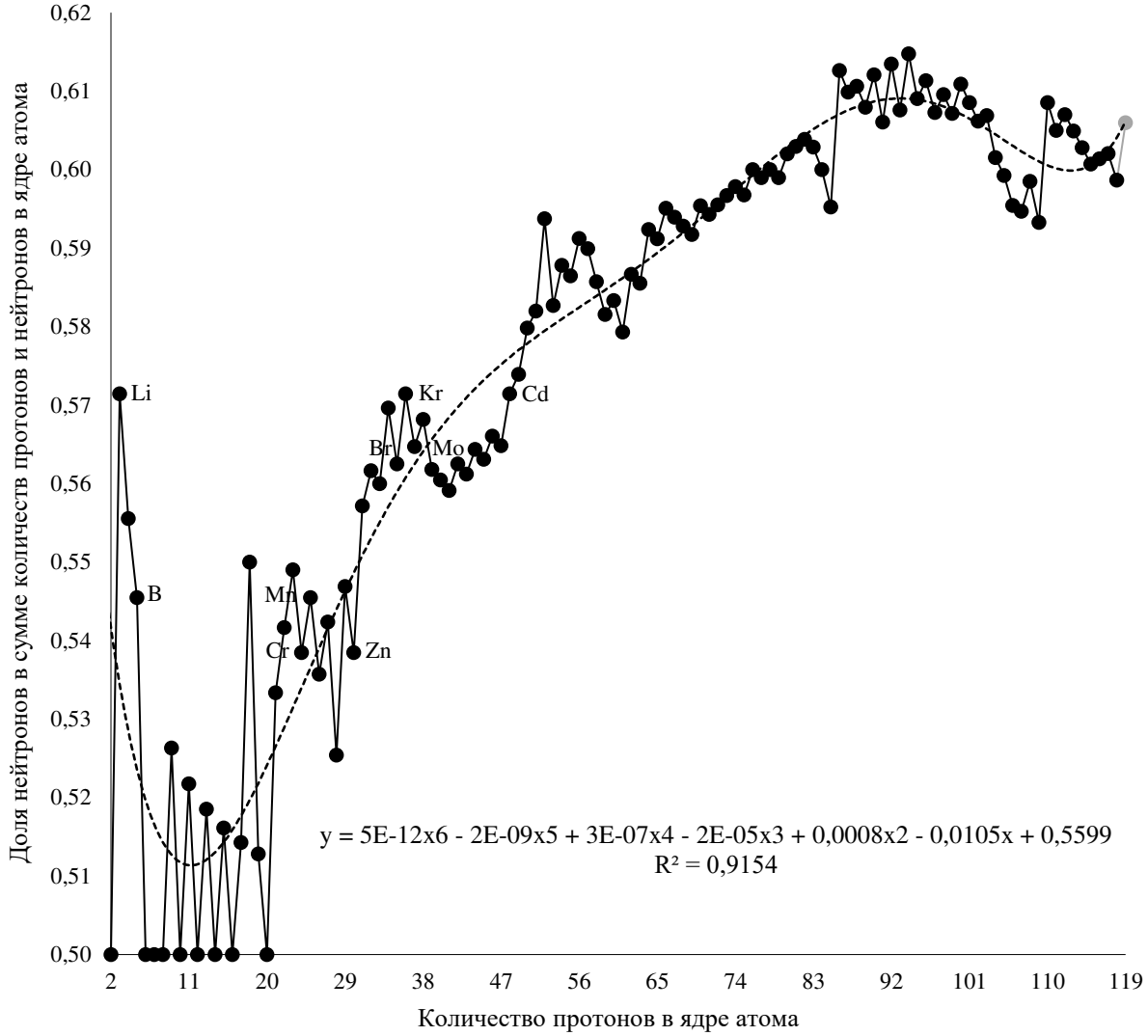


Рисунок 1. Динамика долей нейтронов в сумме протонов и нейтронов в ядрах атомов химических элементов Периодической системы Менделеева
(составлено авторами)

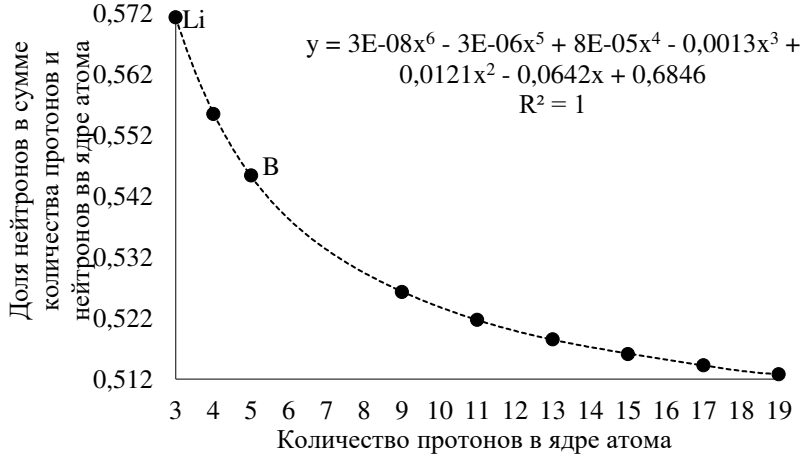


Рисунок 2 – Фрагмент Рисунка 1
(составлено авторами)

Вывод. В статье экспериментально подтверждена эффективность алгоритма выявления подозрительных финансовых транзакций на финансовом рынке, разработанного

для обнаружения манипулирования рынком. Если изменение рыночной стоимости двух активов, например, акций двух эмитентов приводит к периодическому повторению их долей в сумме их стоимостей, то есть основание задуматься о неслучайности этих событий и о манипулировании рынком.

Список источников

1. The List: Forbes Global. The World's Largest Public Companies. (даты обращения 15 мая 2019 – 2024 годов)

2. Кузьмин А.В., Курляндский В.В. Прогнозирование динамики стоимости крупных пакетов акций, выбираемых для долгосрочного инвестирования, в условиях существования глобальных субрынков акций, функционирующих в режиме DARK POOL // Вестник МГПУ. Серия "Экономические науки". 2024 № 2 (40), 90-98, https://doi:10.25688/2312-6647.2024.40.2.07

3. Periodic Table of elements, 2025 – URL: https://ru.periodic-table.io/ (дата обращения 09.09.25).

Сведения об авторах

Киреенко Александр Сергеевич, аспирант Московской международной академии, г. Москва, Россия

Кузьмин Андрей Владимирович, аспирант Московского финансово-юридического университета, Москва, Россия.

Курляндский Виктор Владимирович, кандидат технических наук, доцент Московского финансово-юридического университета, Москва, Россия.

Information about the authors

Kiriyenko Alexander Sergeevich, PhD student at the Moscow International Academy, Moscow, Russia

Kuzmin Andrey Vladimirovich, PhD student at Moscow University of Finance and Law, Moscow, Russia.

Kurlyandsky Victor Vladimirovich, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor of the University of Finance and Law, Moscow, Russia.

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.22.23.005

Шаталова Ольга Ивановна
Ставропольский филиал Президентской академии
Мисюрина Карина Максимовна
Ставропольский филиал Президентской академии
Захарян Гор Зарзанданович
Северо-Кавказский социальный институт

Налоговое регулирование экономической деятельности

Аннотация. Статья посвящена анализу налогового регулирования бизнеса как системы инструментов воздействия на предпринимательство в России. Важной темой является то, что налоговая система не только включает обязательные фискальные платежи, но и совокупность механизмов, направленных на поощрение или ограничения деятельности предпринимателей. Основная мысль заключается в том, что эффективное налогообложение — это ключ к устойчивому развитию бизнеса, который играет важнейшую роль в экономике страны, способствуя созданию рабочих мест, увеличению доходов населения и пополнению государственного бюджета. В процессе анализа авторы акцентируют внимание на значении налогового регулирования для оптимизации социально-экономических показателей и устойчивого развития малых предприятий. Особое внимание уделяется фискальным инструментам, которые могут как стимулировать, так и сдерживать предпринимательскую активность. Обозначается необходимость сбалансированного подхода, способствующего интересам как предпринимателей, так и государства.

Ключевые слова: налоговый контроль, предпринимательство, налоговое регулирование, фискальные платежи, преференции.

Shatalova Olga Ivanovna
Stavropol branch of the Presidential Academy
Misyurina Karina Maksimovna
Stavropol branch of the Presidential Academy
Zaharyan Gor Zarzandanovich
North Caucasus Social Institute

Tax regulation of economic activity

Abstract. The article is devoted to the analysis of business tax regulation as a system of tools for influencing entrepreneurship in Russia. An important topic is that the tax system not only includes mandatory fiscal payments, but also a set of mechanisms aimed at encouraging or restricting the activities of entrepreneurs. The main idea is that effective taxation is the key to sustainable business development, which plays a crucial role in the country's economy, contributing to job creation, increasing household incomes and replenishing the state budget. In the course of the analysis, the authors focus on the importance of tax regulation for optimizing socio-economic indicators and the sustainable development of small enterprises. Special attention is paid to fiscal instruments that can both stimulate and deter entrepreneurial activity. The need for a balanced approach that promotes the interests of both entrepreneurs and the state is outlined.

Keywords: tax control, entrepreneurship, tax regulation, fiscal payments, preferences.

Совокупность инструментов воздействия на бизнес формирует систему налогового контроля предпринимательства. Фундаментом этой системы выступает действующий в стране комплекс обязательных фискальных платежей. Налоговое регулирование охватывает не только сами сборы, но и механизмы поощрения: преференции по налогам, исключения из налогообложения, возможности уменьшения налоговой базы, а также стратегии по борьбе с неофициальной экономической деятельностью.

В наше время бизнес играет ключевую роль в экономике, существенно пополняя государственную казну на всех уровнях. По сути, предпринимательская деятельность подразумевает вложение личных финансов с осознанием возможных рисков для извлечения выгоды. Главная задача бизнесмена – увеличение финансовых поступлений и рост прибыльности.

Гражданский кодекс Российской Федерации в статье 2 определяет бизнес как независимую, рискованную активность, цель которой – регулярное получение дохода путем эксплуатации имущества, реализации продукции, предоставления услуг или выполнения работ людьми, официально зарегистрированными в соответствии с законодательством [1].

Бизнес могут вести как организации с правовым статусом, так и частные лица с регистрацией ИП. Согласно статье 48 Гражданского кодекса РФ, юридическое лицо представляет собой организацию с отдельным имуществом, которая самостоятельно несет ответственность по обязательствам, может вступать в правоотношения, приобретать права, исполнять обязанности и участвовать в судебных процессах как сторона спора.

Решение о том, какую форму ведения бизнеса выбрать, принимается с учетом различных аспектов: доступности финансовых ресурсов, предполагаемого объема операций, планируемого количества сотрудников и других существенных обстоятельств.

Анализ потенциала устойчивого развития малого бизнеса выявил ключевой элемент: формирование инновационных инструментов поддержки предпринимательского сектора. Этот фактор одновременно представляет и значительные перспективы (СиВ), и существенные риски (СиУ). Детальное исследование показывает необходимость кардинального обновления существующих методов поддержки, а в ряде случаев – создания принципиально новых подходов ввиду полного отсутствия эффективных решений. Данная ситуация создает двойственный эффект: с одной стороны, открываются широкие возможности для укрепления устойчивости малых предприятий, с другой – возникает значительная вероятность того, что внедряемые инновационные механизмы не принесут ожидаемого эффекта, несмотря на перспективность их концепции.

Предпринимательство играет ключевую роль в развитии экономики на всех уровнях — от муниципального до федерального. Его значимость для повышения социально-экономических показателей регионов требует принятия комплексных мер по укреплению преимуществ и минимизации недостатков бизнес-среды [2].

Особенно важно подчеркнуть фундаментальное воздействие бизнес-активности на экономические индикаторы. Это проявляется прежде всего через создание товаров и предоставление сервисов, финансовая оценка которых становится компонентом при вычислении ВВП и ВРП в зависимости от рассматриваемого управленческого уровня.

Объемы международной коммерческой активности отражаются в показателях экспорта и импорта. Увеличение количества хозяйствующих субъектов и интенсификация их операций способствуют повышению трудоустройства граждан, сокращению безработицы и увеличению финансового благосостояния населения.

Регулирование налоговой сферы критически важно для достижения, поддержания и развития оптимального социально-экономического уровня страны. Ключевые аспекты налогового регулирования бизнеса включают налоговую структуру и механизмы мониторинга за своевременными и полными налоговыми отчислениями.

Налоговое регулирование бизнеса включает комплекс стимулирующих механизмов, предоставляющих предпринимателям различные налоговые привилегии. Также сюда

входят инструменты противодействия нелегальной экономической деятельности через анализ среднеотраслевой фискальной нагрузки, сопоставление расчётных и фактических показателей по секторам экономики, и проведение контрольных мероприятий (как дистанционных, так и с выездом на объекты).

Важно подчеркнуть, что эффективное выполнение поставленных целей требует постоянного отслеживания эффективности существующей системы фискального регулирования и внедрения корректирующих мероприятий для её оптимизации.

Российская налоговая система, анализируя историю ее реформирования, демонстрирует существенные недостатки: непоследовательность поправок и многочисленные правовые пустоты. Решение этих недочетов требует глубокого анализа теоретических основ и практического применения налогового регулирования, модернизации методологии и создания критериев для оценки налоговой эффективности.

Для реализации заявленных целей налоговой концепции государство может применять имеющиеся механизмы тремя способами: активизируя желательное поведение налогоплательщиков, оказывая им помощь или сдерживая нежелательные действия.

Глобальный опыт демонстрирует, что государственные структуры преимущественно применяют фискальные механизмы для стимулирования налогоплательщиков к действиям, соответствующим общественным приоритетам. Такое воздействие имеет побудительную природу. В распоряжении государства находится широкий спектр фискальных инструментов, коллективно именуемых "налоговыми льготами" или "налоговыми преференциями". Среди них можно выделить сниженные ставки налогообложения, уменьшение налогооблагаемой базы, непосредственное сокращение налоговых обязательств и различные другие механизмы фискального стимулирования.

Налоговые инструменты регулирования бизнеса воздействуют одновременно на сферу производства и потребления, контролируя налоговую нагрузку, которая должна соответствовать объему и эффективности предпринимательской активности. Они также способствуют расширению бизнес-деятельности через разнообразные системы льгот и преференциальных режимов. В зависимости от применяемых регуляторных механизмов, методы налогового стимулирования могут проявлять поощряющий, демотивирующий или ограничивающий эффект.

При формировании налоговых механизмов регулирования бизнеса необходимо принимать во внимание разнонаправленные интересы всех участников: как желание предпринимателей снизить фискальное давление, так и потребность государства обеспечить сбор средств и эффективный надзор. Ключевым аспектом эффективной фискальной стратегии выступает научно обоснованный расчет приемлемого уровня налоговых изъятий, что требует глубокого анализа для нахождения баланса интересов между властью и бизнес-сообществом.

Налоговая регуляция экономики включает комплекс методологических инструментов, используемых для контроля над экономическими процессами внутри страны [3]. По сути, это система регулятивных налоговых мероприятий, позволяющих государству вмешиваться в рыночные механизмы с целью достижения запланированных показателей экономического развития [4].

Исследователь А.А. Малецкий в своих работах определяет ключевые особенности государственного налогового регулирования экономической сферы.

Регулируемый объект может генерировать обратные связи и отклики, что требует их систематизации, предвидения, планового подхода, постоянного наблюдения и проверки.

Стратегический ориентир (идеальное видение состояния регулируемого объекта) определяет главную задачу регулирования, при этом регулирующие механизмы применяются согласно тактическим задачам, которые подчинены стратегическому вектору.

Как регулирующая сторона, так и регулируемая испытывают определенные затраты и получают преимущества (естественно предполагать, что каждый участник стремится сократить затраты до минимума и увеличить преимущества до максимума).

Эффективность контроля определяется тем, насколько удалось приблизить регулируемый объект к желаемому состоянию, учитывая соотношение затрат и преимуществ для всех участвующих сторон.

Управление налоговой сферой происходит путем воздействия на экономические мотивы участников налоговых отношений, что позволяет классифицировать его как непрямой способ государственного воздействия на экономику.

Предпринимательская активность регулируется налоговыми мерами, разделенными на несколько последовательных фаз.

В начальной фазе формируются базовые принципы налогообложения бизнеса. Этот процесс осуществляется законодательными структурами, включая Правительство РФ, Государственную Думу и Федеральное Собрание, которые совместно разрабатывают нормативную базу [5].

Следующая фаза включает имплементацию сформированных налоговых норм. Здесь бизнес-субъекты и государственные контролирующие органы начинают практическое внедрение установленных правил через конкретные регламентированные действия и процедуры.

а) налоговые обязательства возникают в процессе ведения бизнеса;

б) предприниматель осознает появление таких налоговых обязательств;

в) бизнесмен официально декларирует наличие данных налоговых обязательств;

г) субъект коммерческой деятельности выполняет свои финансовые обязанности перед государством. [4]

Завершающая стадия регулирования налогообложения бизнеса включает проверку уполномоченными государственными структурами корректности соблюдения налоговых норм при осуществлении предпринимательства.

Мониторинг осуществляется в двух режимах: оперативном и ретроспективном. При оперативном надзоре уполномоченные государственные инстанции документально регистрируют создание, трансформацию и ликвидацию налоговых обязательств бизнес-субъектов. Ретроспективный надзор включает серию мероприятий, проводимых компетентными государственными структурами для официального подтверждения заявленных налоговых обязательств коммерческого субъекта.

Завершающая стадия налогового регулирования подразумевает применение санкций к участникам налоговых правоотношений, нарушившим установленные нормы.

Данная фаза осуществляется представителями судебной системы и исполнительных органов, включая структуры МВД и прокуратуры. Правовым фундаментом для четвертой стадии механизма налогового контроля предпринимательской деятельности служат административный и уголовный кодексы. Выбор применяемого законодательного акта определяется серьезностью и частотой нарушений правил налогового регулирования бизнеса. Ключевым инструментом налогового регулирования выступает комплекс прямого и косвенного налогообложения.

В соответствии со статьей 8 Налогового кодекса Российской Федерации, налог представляет собой обязательное отчисление денежных средств без получения прямой компенсации, которое взимается с юридических и частных лиц путем изъятия части их финансовых активов, находящихся в их законном владении или распоряжении, с целью обеспечить финансирование государственных и местных органов самоуправления. Проще говоря, налогом считается принудительный безвозвратный взнос, законодательно регламентированный, который налогоплательщик должен внести в установленной сумме и в предписанные временные рамки [6].

В контексте налогового регулирования государства, налоги выполняют несколько ключевых ролей:

1) Доходообразующая роль - обеспечивает поступление средств в государственную казну через различные налоговые сборы;

2) Распределительная роль - способствует перераспределению финансовых потоков между разными категориями плательщиков и экономическими секторами;

3) Общественно-поддерживающая роль - направляет средства, полученные преимущественно от состоятельных граждан, на обеспечение социальных программ для нуждающихся слоев общества.

Контрольная функция обеспечивает государственный надзор за полнотой и своевременностью налоговых платежей. Все налоговые функции неразрывно связаны между собой.

Налоговая система выступает ключевым компонентом государственного регулирования предпринимательской деятельности через налогообложение, что подразумевает выполнение различных процессов.

Важно подчеркнуть, что государство использует разнообразные механизмы налогового регулирования экономики, основываясь на определенных принципиальных подходах. К сожалению, в российской практике преобладает приоритет фискальных целей над регулирующими инструментами, что усиливает административное давление на бизнес-структуры.

В российской системе налогообложения бизнеса ключевую роль играет контроль за фискальным бременем - совокупностью всех налоговых платежей, поступающих от хозяйствующих субъектов в казну. Этот инструмент служит эффективным механизмом мониторинга налоговой сферы. Налоговые службы проводят анализ среднестатистической фискальной нагрузки для определения отраслевых нормативов и обнаружения теневых экономических операций. Когда у компании обнаруживается значительно меньшее налоговое бремя по сравнению с отраслевым стандартом, фискальные органы имеют основания включить данное предприятие в реестр субъектов, подлежащих налоговому аудиту в последующие периоды.

Индикатором неофициальной экономической деятельности в стране выступает коэффициент фискального бремени. Он же отражает результативность государственной стратегии в сфере налогообложения.

Разрастание теневого сектора в российской экономике, принимающего разнообразные проявления и существенные размеры, обуславливает важность систематического вычисления средних отраслевых параметров налогового давления.

В широком понимании, неформальная экономика охватывает различные способы полного или частичного утаивания хозяйственных операций с целью избежать налоговых платежей. Кроме того, это явление может включать создание искусственной документации для имитации предпринимательства при его реальном отсутствии.

В РФ распространены следующие методы налогового уклонения:

- Умышленное уменьшение декларируемых доходов для сокращения налогооблагаемой суммы

- Искусственное увеличение затрат путем использования поддельной документации, что ведет к уменьшению налоговой базы

- Преднамеренное занижение фонда заработной платы с целью минимизации отчислений в страховые фонды

- Неправомерное получение возмещения НДС при экспортных операциях (имитация вывоза товаров при фактической продаже внутри государства; декларирование товаров по заниженной стоимости; намеренное указание некорректных кодов товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности и т.д.)

Существуют различные методы неправомерного получения налоговых преимуществ, включая:

- Создание сложных схем с участием нескольких организаций на общей системе налогообложения, где последнее звено использует специальный режим, что позволяет противозаконно вернуть НДС

- Организация мошеннических операций с привлечением временных компаний, которые уклоняются от налоговых обязательств

- Неправомерное требование возврата НДС по предоплатам, произведенным поставщикам

Данные примеры составляют лишь малую долю существующих налоговых махинаций. Расширению теневого сектора экономики способствуют несовершенство налогового законодательства, избыточное налоговое давление и отсутствие налоговой дисциплины среди плательщиков.

Выводы:

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать следующие выводы:

1. Теневой сектор экономики наносит многочисленный урон: уменьшаются поступления от налогов; страдает качество государственного регулирования; критически важные социальные инициативы недополучают финансирование; граждане лишаются социальных гарантий; бюджетная структура искажается; возникает нерегулируемая конкурентная среда; инвестиционная активность падает в эффективности. Однако следует отметить, что теневая экономическая деятельность имеет и определенные преимущества.

2. Увеличение трудоустройства граждан, сокращение числа безработных, уменьшение разрыва между богатыми и бедными, вклад неофициальных компаний в общую экономическую картину, а также смягчение ударов экономических спадов - всё это формирует позитивные эффекты теневого сектора. Важно подчеркнуть: чем скромнее масштаб теневой экономики в государстве, тем значительнее её благоприятное влияние. Налоговые инструменты регулирования бизнеса в России преимущественно ориентированы на обеспечение налоговых поступлений, которые составляют ключевую часть государственного бюджета.

3. Государственная политика включает налоговое регулирование бизнеса как ключевой компонент. Это выражается в специальных преференциях и налоговых каникулах, стимулирующих рост предпринимательства небольшого масштаба, специфических экономических направлений и определенных территорий РФ. Одновременно правительство реализует стратегию по борьбе с неофициальной экономической деятельностью. Совокупность этих инструментов формирует налоговую регулирующую систему – фундаментальную составляющую государственной экономической стратегии.

Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвёртая : текст с изм. и доп. на 15 дек. 2024 г. — Москва : ЭКСМО, 2024. — 621 с. — (Законы и кодексы). — ISBN 978-5-699-7858-1.

2. Чеберко, Е. Ф. История предпринимательства : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18810-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561498

3. Современная налоговая политика : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. И. Малис. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16581-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560137

4. Васильев, В. П. Государственное регулирование экономики : учебник и практикум для вузов / В. П. Васильев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18711-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562072

5. Налоги и налогообложение : учебник и практикум для вузов / ответственные редакторы Г. Б. Поляк, Е. Е. Смирнова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2025. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20038-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581147

6. Налоговый кодекс Российской Федерации : [части 1—2] : на 1 июня 2025 года : [со всеми изменениями, законопроектами и постановлениями судов : 12+]. — Москва : АСТ , 2025. — 1070, [1] с.; 22 см. — (Кодексы и законы). 3000 экз. ISBN 978-5-17-176098-4

Сведения об авторах

Шаталова Ольга Ивановна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры государственного, муниципального управления и менеджмента, Ставропольского филиала Президентской академии, Ставрополь, Россия.

Мисюрина Карина Максимовна, студентка 3 курса направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», Ставропольского филиала Президентской академии
Ставрополь, Россия.

Захарян Гор Зарзанданович, студент 2 курса направления подготовки 38.03.01. «Экономика», председатель студенческого сообщества кафедры финансов, налогов и бухгалтерского учета Северо-Кавказского социального института, Ставрополь, Россия.

Information about the authors

Shatalova Olga Ivanovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of State, Municipal Administration and Management, Stavropol Branch of the Presidential Academy, Stavropol, Russia

Misyurina Karina Maksimovna, 3rd year student of the 38.03.02 "Management" program, Stavropol branch of the Presidential Academy, Stavropol, Russia

Zakharyan Gor Zarzandanovich, 2nd year student of the 38.03.01. "Economics" program, Chairman of the student community of the Department of Finance, Taxes and Accounting of the North Caucasus Social Institute, Stavropol, Russia

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.17.71.006

Снегирева Наталья Вадимовна
Северо-Кавказский социальный институт
Захарян Гор Зарзанданович
Северо-Кавказский социальный институт
Мисюрина Карина Максимовна
Ставропольский филиал Президентской академии

Налоговые механизмы как средство реализации налоговой реформы

Аннотация. Статья посвящена теоретико-практическим аспектам модернизации современной налоговой системы через налоговое механизмы. Налоговый механизм успешно продемонстрировал свою эффективность в решении экологических задач, что подтверждается существенным снижением атмосферных загрязнений, несмотря на сопутствующее уменьшение акцизных доходов в казну. Одним из самых важных направлений в налоговой реформе должно стать достижение удовлетворения как государственных интересов, так и интересов бизнеса. При реализации данного направления важно избежать возникновения правовых коллизий, что также потребует значительных усилий. Также не следует забывать об экономической составляющей любой налоговой реформы, а именно о затратах на ее проведение. Очень важно не допустить возникновение ситуации при которой затраты на ее проведение и дальнейшей администрирование будут значительно выше, чем поступления от налогов.

Ключевые слова: налоговая система, налоговые механизм, регулирующая функция.

Snegireva Natalia Vadimovna
North Caucasus Social Institute
Zaharyan Gor Zarzandanovich
North Caucasus Social Institute
Misyurina Karina Maksimovna
Stavropol branch of the Presidential Academy

Tax mechanisms as a means of implementing tax reform

Abstract. The article is devoted to the theoretical and practical aspects of modernizing the modern tax system through tax mechanisms. The tax mechanism has successfully demonstrated its effectiveness in solving environmental problems, as evidenced by a significant decrease in atmospheric pollution, despite the concomitant decrease in excise revenues to the treasury. One of the most important areas of tax reform should be to achieve a balance between the interests of the state and the interests of business. In implementing this area, it is important to avoid legal conflicts, which will also require significant efforts. Additionally, it is crucial to consider the economic aspects of any tax reform, including the costs associated with its implementation. It is very important to prevent a situation where the costs of conducting and administering the program are significantly higher than the tax revenue generated.

Keywords: tax system, tax mechanism, and regulatory function..

Государство активно использует налоговые механизмы для управления экономическими процессами. Применяя различные финансовые инструменты - от льготных ставок до санкций и преференций - власти направляют деятельность предприятий в нужное русло. Хотя налоги и выступают элементом распределительной системы, их влияние на экономику значительно шире. Особенно важна их стимулирующая роль, которая

способствует технологическому развитию страны. Через систему кредитов, вычетов и других налоговых послаблений правительство побуждает бизнес действовать в соответствии с государственными приоритетами.

Развитие предпринимательства в сфере малого и среднего бизнеса активно поддерживается благодаря специальному налоговому режиму, включая единый сельхозналог и упрощенную систему налогообложения. Социально ответственные граждане, участвующие в благотворительности, получают возможность воспользоваться налоговыми льготами при уплате НДФЛ. При этом государство активно поддерживает трудоустройство лиц с ограниченными возможностями через предоставление работодателям налоговых льгот.

При реализации налогового механизма государство активно реализует регулирующую функцию налогов, которая очень тесно связана со стимулирующей функцией. При реализации этих функций не следует забывать о проявлении такой важной составляющей государственного контроля как дестимулирование. Все известно, что с помощью установления повышенных ставок налогообложения увеличивается налоговая нагрузка, тем самым государство обеспечивает сдерживание протекающих экономических и социальных процессов. Одним из таких примеров может служить установление высоких таможенных пошлин на импортные автомобили с целью создания благоприятных условий для ответственного автомобилестроения и защиты внутреннего рынка продаж.

Таким образом, государство, используя такой инструмент регулирования экономических процессов как система налогообложения, влияет на развитие экономики страны.

Распределяя налоговое бремя между физическими и юридическими лицами, а также различными секторами экономики, власти реализуют регулирующую функцию налогов. Особенно значима эта функция в периоды экономических кризисов, когда требуется оперативное вмешательство в экономические процессы. Путем корректировки ставок на прибыль формируются условия для привлечения или сдерживания инвестиций. А воздействуя на косвенные налоги, государство способно регулировать ценообразование и, как следствие, потребительскую активность населения. Таким образом, налоговая политика становится эффективным механизмом управления социально-экономическими процессами в стране.

Система налоговых сборов и преференций служит инструментом государственного регулирования. С её помощью происходит перераспределение доходов между разными социальными слоями. Интересен опыт развитых стран в решении экологических проблем через налоговую политику. Показательна ситуация с внедрением катализаторов в автомобильной промышленности. Изначально производители сопротивлялись их установке из-за удорожания машин. Тогда власти предложили эффективное решение: были снижены налоговые ставки как на автомобили с катализаторами, так и на соответствующие виды топлива для них. Такой подход через налоговые механизмы помог достичь экологических целей.

Налоговый механизм успешно продемонстрировал свою эффективность в решении экологических задач, что подтверждается существенным снижением атмосферных загрязнений, несмотря на сопутствующее уменьшение акцизных доходов в казну.

Распределительная функция, являясь неотъемлемой частью налоговой системы, позволяет государству осуществлять масштабное перераспределение средств между различными секторами экономики и социальными группами. Через систему бюджетных и внебюджетных фондов происходит перемещение финансовых потоков от обеспеченных слоев населения к малоимущим, от трудоустроенных граждан к безработным, а также из производственного сектора в социальную сферу. Это дает возможность реализовывать важнейшие государственные программы межотраслевого и социального характера. Такой механизм распределения наиболее тесно переплетается с основной фискальной функцией налогообложения, отражая саму природу налога как инструмента распределения ресурсов.

В условиях рыночной конкуренции налоговые инструменты позволяют государству осуществлять эффективный надзор за финансово-хозяйственными операциями. Участники рынка, неспособные выполнять налоговые обязательства, естественным образом выбывают из конкурентной среды при прочих равных условиях.

Контрольная составляющая налогообложения неразрывно переплетается с распределительным и фискальным аспектами. Она проявляется как в оценке результативности хозяйственных процессов, так и в мониторинге эффективности государственной экономической стратегии.

При дефиците бюджетных средств властям приходится корректировать комплекс мер в налоговой, социальной и бюджетной сферах. Социальный характер данного механизма определяется его ролью в перераспределении ресурсов и регулировании экономических процессов.

В настоящий момент в сложившейся налоговой системе Российской Федерации имеется много налоговых проблем, требующих своего решения. Одной из таких острых проблем, о которой постоянно заявляют налогоплательщики, является нестабильность налоговой системы. Постоянные внесение изменений в порядок расчета и уплаты налогов, появление новых ставки и отдельных преференций вызывают многочисленные нарушения и уплату штрафов.

Ряд налоговых аналитиков также отмечают среди проблем отечественной налоговой системы преобладание прямых налогов, постоянный рост инфляции, что в свою очередь повышает налоговую нагрузку на предприятия нашей страны. Как следствие наблюдается рост теневой экономики.

Эти проблемы и обуславливают острую необходимость пересмотра существующего подхода к налогообложению и определению необходимого налогового режима конкретному налогоплательщику – юридическому лицу. Особую потребность в этом испытывают предприятия малого и среднего бизнеса, поскольку в сложившейся экономической ситуации они не в состоянии заниматься среднесрочным, не говоря уже о долгосрочном, планировании.

Постоянные изменения в законах не позволяют эффективно организовывать производство, затрудняют экономический анализ и прогнозирование. Даже крупный бизнес страдает от подобной ситуации, что негативно сказывается на его развитии и стабильности.

Нелегальный сектор экономики представляет собой серьезный вызов для фискальной системы государства. Средства, однажды выведенные в теневой сектор, практически невозможно реинтегрировать в официальную экономику, поскольку значительные инвестиции неизбежно вызовут подозрения налоговых служб относительно происхождения капитала. В результате эти финансовые потоки либо продолжают циркулировать в неформальном секторе, либо утекают за рубеж. Такая ситуация не только провоцирует дефицит бюджета и может спровоцировать финансовые потрясения, но и несет существенные риски для социальной стабильности из-за растущей криминализации бизнес-процессов.

В России необходимо осуществить стратегический переход от преимущественного налогообложения организаций к увеличению налоговой нагрузки на граждан, однако такая трансформация потребует длительного времени и планомерных действий. Существующая налоговая система сфокусирована преимущественно на сборе средств в бюджет, что мешает эффективному выполнению других важных функций. Это особенно заметно в высоких ставках НДС и налога на прибыль (25%), которые создают чрезмерную фискальную нагрузку на компании и предприятия, в то время как потенциал налогообложения физических лиц остается недостаточно реализованным.

В нашем государстве назрела острая необходимость пересмотра налоговой политики. Действующее законодательство создает конфликт интересов между разными социальными группами, не учитывая потребности всех участников налоговых отношений.

В связи с этим одним из самых важных направлений в налоговой реформе должно

стать достижение удовлетворения как государственных интересов, так и интересов бизнеса. При реализации данного направления важно избежать возникновения правовых коллизий, что также потребует значительных усилий. Также не следует забывать об экономической составляющей любой налоговой реформы, а именно о затратах на ее проведение. Очень важно не допустить возникновение ситуации при которой затраты на ее проведение и дальнейшей администрирование будут значительно выше, чем поступления от налогов.

В последнее время в нашей стране предпринимаются меры направленные на снижение разрыва в доходах граждан различных слоев общества. При этом этих мер явно недостаточно. Таким образом при проведении налоговой реформы также следует обратить внимание на принципы взимания налогов с физических лиц в зависимости от их уровня дохода.

Ключевой задачей остается создание такого налогового режима, который не только поможет сократить бюджетный дефицит, но и будет способствовать формированию сильных рыночных игроков и общему экономическому развитию государства.

Эксперты в области экономики предполагают возможность уменьшения налоговых ставок в рамках действующего законодательства. По их мнению, временный недостаток бюджетных средств будет компенсирован последующим экономическим подъемом, вызванным снижением налогового бремени. Однако такой оптимистичный сценарий представляется сомнительным. Существенная трансформация налоговой системы несет серьезные риски. В условиях значительного государственного долга привлечение зарубежных кредитов становится проблематичным, а отсутствие реального оживления экономики в совокупности с растущим бюджетным дефицитом создаст критическую ситуацию, требующую срочного финансирования.

На протяжении последних лет сбор НДС и подоходного налога в России существенно отстает от показателей развитых государств. С момента распада СССР наблюдается постоянное снижение доли налога на добавленную стоимость в общей структуре налоговых доходов, что обусловлено двумя факторами: понижением налоговой ставки и ухудшением качества налогового администрирования. Попытки компенсировать недостаток средств через увеличение внутренних заимствований у экономических субъектов могут иметь негативные последствия. Такая политика не только создает риск попадания в долговую спираль из-за растущих расходов на обслуживание займов, но и ограничивает инвестиционные возможности частного сектора, что препятствует экономическому росту.

В России налоговая система относительно умеренная, что подтверждается сравнением с государствами аналогичного экономического уровня. Причина кроется в том, что процент денежных поступлений граждан в структуре внутреннего валового продукта достаточно скромный.

Современная экономическая модель демонстрирует высокую затратность, а компании намеренно стремятся к минимизации доходов, пытаясь уменьшить налоговое бремя. Значительное количество организаций находится в критическом финансовом положении, балансируя на грани разорения.

Анализ мировой практики показывает необходимость снижения налоговых ставок после достижения определенного экономического порога, поскольку чрезмерное налоговое бремя провоцирует сокрытие доходов и демотивирует предпринимательскую активность. Текущее снижение налоговых поступлений требует тщательного исследования для определения оптимального уровня фискальной нагрузки. Ключевым направлением совершенствования российской налоговой системы является усиление ее стимулирующей функции для развития национальной экономики. При этом налоговая политика должна быть ориентирована на расширение налогооблагаемой базы через поддержку и стимулирование роста отечественных производителей.

В России сложилась система налогообложения, где особенно остро стоит проблема косвенных налогов. В отличие от мировой практики, в РФ наблюдается серьезный

дисбаланс: акцизные сборы в 2-3 раза ниже международных показателей, тогда как НДС занимает непропорционально большую долю.

Существующая налоговая система игнорирует особенности монопольного формирования цен, что делает её чисто информативной. Это приводит к постоянному увеличению доли косвенного налогообложения, свидетельствуя о кризисном состоянии фискальной политики.

Для исправления ситуации требуется комплексная реформа НДС. Кроме того, крайне важно сократить налоговую нагрузку на бизнес - оптимальным решением было бы уменьшение отчислений от прибыли до уровня 35-50%, что соответствовало бы базовой ставке налога на прибыль.

Для успешного проведения налоговой реформы необходимо сфокусироваться на двух ключевых аспектах. В первую очередь, требуется радикальное упрощение действующей налоговой системы путем формирования четкого списка обязательных платежей и устранения дублирующих налоговых сборов. Второй важнейший элемент реформирования - это комплексная трансформация налоговой политики, предполагающая синхронное внедрение всех реформаторских инициатив. Это включает снижение фискального давления на производителей через пересмотр налоговых ставок в сторону уменьшения, при одновременном обеспечении полной собираемости налогов согласно действующему законодательству.

Выводы:

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать следующие выводы:

1. Государство активно использует налоговые механизмы для управления экономическими процессами.

2. Распределяя налоговое бремя между физическими и юридическими лицами, а также различными секторами экономики, власти реализуют регулирующую функцию налогов. Особенно значима эта функция в периоды экономических кризисов, когда требуется оперативное вмешательство в экономические процессы. Путем корректировки ставок на прибыль формируются условия для привлечения или сдерживания инвестиций. А воздействуя на косвенные налоги, государство способно регулировать ценообразование и, как следствие, потребительскую активность населения. Таким образом, налоговая политика становится эффективным механизмом управления социально-экономическими процессами в стране.

3. В условиях рыночной конкуренции налоговые инструменты позволяют государству осуществлять эффективный надзор за финансово-хозяйственными операциями. Участники рынка, неспособные выполнять налоговые обязательства, естественным образом выбывают из конкурентной среды при прочих равных условиях.

4. В настоящий момент в сложившейся налоговой системе Российской Федерации имеется много налоговых проблем, требующих своего решения. Одной из таких острых проблем, о которой постоянно заявляют налогоплательщики, является нестабильность налоговой системы. Постоянные внесение изменений в порядок расчета и уплаты налогов, появление новых ставки и отдельных преференций вызывают многочисленные нарушения и уплату штрафов.

5. В России необходимо осуществить стратегический переход от преимущественного налогообложения организаций к увеличению налоговой нагрузки на граждан, однако такая трансформация потребует длительного времени и планомерных действий. Существующая налоговая система сфокусирована преимущественно на сборе средств в бюджет, что мешает эффективному выполнению других важных функций.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) 31 июля 1998 года N 146-ФЗ

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/

3. Налоговый кодекс Российской Федерации часть 2 (НК РФ ч.2) 5 августа 2000 года N 117-ФЗ https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/

4. Аврамчикова, Н. Т. Государственные и муниципальные финансы : учебник для вузов / Н. Т. Аврамчикова, Л. В. Ерыгина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18541-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565361

Сведения об авторах

Снегирева Наталья Вадимовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, налогов и бухгалтерского учета Северо-Кавказского социального института, Ставрополь, Россия

Мисюрина Карина Максимовна, студентка 3 курса направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент», Ставропольского филиала Президентской академии, Ставрополь, Россия.

Захарян Гор Зарзанданович, студент 2 курса направления подготовки 38.03.01. «Экономика», председатель студенческого сообщества кафедры финансов, налогов и бухгалтерского учета Северо-Кавказского социального института, Ставрополь, Россия.

Information about the authors

Snegireva Natalia Vadimovna, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Finance, Taxes and Accounting, North Caucasus Social Institute, Stavropol, Russia.

Zakharyan Gor Zarzandanovich, 2nd year student of the 38.03.01. "Economics" program, Chairman of the student community of the Department of Finance, Taxes and Accounting of the North Caucasus Social Institute, Stavropol, Russia.

Misyurina Karina Maksimovna, 3rd year student of the 38.03.02 "Management" program, Stavropol branch of the Presidential Academy, Stavropol, Russia.

УДК 338.24
DOI 10.26118/2782-4586.2025.58.57.007

Суслов Евгений Юрьевич
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
Жуков Максим Валентинович
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Оценка результативности интеллектуального труда: современные подходы и перспективы в условиях цифровой трансформации

Аннотация. Переход мирового сообщества к цифровой экономике привел к увеличению доли интеллектуального труда среди большинства профессиональных категорий работников. Для российских компаний эффективное управление таким трудом становится стратегическим фактором конкурентоспособности. Однако оценка результативности интеллектуального труда представляет собой сложную проблему ввиду особенностей самой природы подобного вида деятельности, его творческая составляющая, низкая предсказуемость результатов и значительная зависимость от личностных качеств сотрудника делают традиционные инструменты оценки недостаточно эффективными. Цель настоящего исследования заключается в систематизации и анализе существующих методов оценки результативности интеллектуального труда, выявлении преимуществ и недостатков современных инструментов, а также определении перспектив их совершенствования в условиях цифровизации бизнеса. Исследование основано на изучении отечественной и зарубежной научной литературы, нормативных документов, аналитических материалов, а также практического опыта российских и зарубежных компаний. В результате анализа и обобщения существующих подходов предложена комплексная система оценки интеллектуального труда, учитывающая различные уровни анализа — индивидуальные, групповые и стратегические, сформулированы принципы построения такой системы и ее целевая модель, разработаны рекомендации по ее внедрению. Важнейшим направлением является интеграция цифровых технологий в систему оценки, позволяющая повысить точность измерений и обеспечить прозрачность процессов.

Ключевые слова: интеллектуальный труд, оценка результативности, управление эффективностью, менеджмент знаний, нематериальные активы, цифровая трансформация, человеческий капитал.

Suslov Evgeniy Yurievich
North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
Zhukov Maksim Valentinovich
North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Evaluation of the effectiveness of intellectual work: modern approaches and prospects in the context of digital transformation

Abstract. The global community's transition to the digital economy has led to an increase in the share of intellectual labor among most professional categories of workers. Effective management of such labor is becoming a strategic factor of competitiveness for Russian companies. However, evaluating the effectiveness of intellectual work is a difficult problem due to the nature of this type of activity, its creative component, low predictability of results and significant dependence on the personal qualities of the employee make traditional assessment tools

insufficiently effective. The purpose of this study is to systematize and analyze existing methods for evaluating the effectiveness of intellectual work, identify the advantages and disadvantages of modern tools, and identify the prospects for their improvement in the context of business digitalization. The research is based on the study of domestic and foreign scientific literature, regulatory documents, analytical materials, as well as the practical experience of Russian and foreign companies. As a result of the analysis and generalization of existing approaches, a comprehensive intellectual labor assessment system has been proposed, taking into account various levels of analysis — individual, group and strategic, the principles of building such a system and its target model have been formulated, and recommendations for its implementation have been developed. The most important direction is the integration of digital technologies into the assessment system, which makes it possible to increase the accuracy of measurements and ensure transparency of processes.

Key words: intellectual work, performance assessment, performance management, knowledge management, intangible assets, digital transformation, human capital.

Современная мировая экономика характеризуется расширением сектора услуг, интенсивным инновационным развитием большинства отраслей промышленности. Одной из главных тенденций последних десятилетий стало увеличение численности работников, занятых интеллектуальным трудом, таких как исследователи, аналитики, разработчики программного обеспечения, консультанты, дизайнеры и маркетологи. Вторая тенденция, которую стоит отметить, это стремительное развитие информационных технологий, основанных на применении систем искусственного интеллекта, особенно генеративных моделей, которые создают определенные вызовы в сфере интеллектуальной деятельности человека. Эти разнонаправленные тенденции могут оказать значительное влияние на структуру занятости и формируют новые требования к методам управления человеческими ресурсами [4].

При этом традиционная концепция производительности труда, основанная преимущественно на измерении физических усилий и материальных продуктов, плохо подходит для оценки результативности специалистов, занимающихся интеллектуальным трудом, в силу следующих проблем: невозможности прямого сопоставления между показателями продуктивности физического и интеллектуального труда; отсутствия стандартных метрик, адекватно отражающих уникальные особенности творческой и когнитивной деятельности; возрастания роли нематериальных активов (интеллектуальной собственности, компетенций персонала), значение которых сложно оценить стандартными финансовыми инструментами.

Без адекватного инструмента оценки труда невозможно оценить вклад в экономический результат, построить эффективную стратегию мотивации, продвижения кадров и распределения корпоративных ресурсов [9]. Это создает серьезные препятствия для устойчивого развития российских предприятий в условиях глобальной конкуренции. Поэтому исследование эффективных методов оценки интеллектуального труда приобретает особую важность и актуальность.

Несмотря на растущую потребность в инструментах оценки интеллектуального труда, большинство используемых методик остаются ограниченными и несовершенными. Они часто основываются на устаревших принципах и ориентированы на количественную оценку производственных показателей. Например, широко применяемый показатель количества патентов или числа опубликованных статей не позволяет точно отразить реальную ценность научного исследования или разработки.

Кроме того, существуют трудности, обусловленные спецификой интеллектуального труда, например, сложно определить конкретные результаты интеллектуальной деятельности, поскольку они зависят от множества факторов, не связанных непосредственно с количеством затраченного времени или ресурсов, а процесс формирования результата отличается высокой степенью неопределенности и

непредсказуемостью сроков завершения, также невозможно однозначно разделить коллективные достижения на отдельные вклады отдельных сотрудников [1]. Перечисленные факторы затрудняют создание объективных и справедливых механизмов оценки и приводят к рискам снижения мотивации сотрудников, ухудшению психологического климата в команде и снижению общей эффективности организации.

Таким образом, можно утверждать о наличии проблемы отсутствия универсальных и надежных способов оценки результативности интеллектуального труда, соответствующих новым условиям ведения бизнеса.

Цель настоящего исследования заключается в систематизации и анализе существующих методов оценки результативности интеллектуального труда, выявлении преимуществ и недостатков современных инструментов, а также определении перспектив их совершенствования в условиях цифровизации бизнеса.

В основу работы были положены фундаментальные положения теории управления, включающие закономерности управленческой деятельности, принципы эффективного руководства и мотивации персонала, принятия решений и контроля результативности. Были использованы труды ведущих специалистов отечественной и зарубежной науки, посвящённые развитию экономики знаний, особенностям управления персоналом в современных условиях, методов измерения результатов интеллектуальной деятельности сотрудников организаций, методикам оценки и повышения производительности труда, эффективности управления персоналом. Исследовались существующие модели KPI, методики проведения оценок компетенций и факторов успеха конкретных проектов, реализуемых сотрудниками компаний разного уровня.

Для сбора и обработки информации применялся комплекс научных методов, включая: контент-анализ для содержательного анализа публикаций, нормативных и аналитических материалов, позволяющего выделить ключевые идеи и тенденции в развитии исследуемого направления; системный анализ для рассмотрения интеллектуальной деятельности как целостной системы взаимосвязанных элементов и выявления внутренних зависимостей между ними; наблюдения и обобщения при наблюдении за деятельностью организаций и отдельных субъектов, выделении общих тенденций и формулирование выводов на основе эмпирических данных; а также методы сравнительного анализа для сопоставления характеристик аналогичных объектов, выявление различий и сходства для определения лучших практик и моделей поведения.

Согласно исследованиям Астратовой Г.В. и Климука В.В. «интеллектуальный труд представляет собой целесообразную и общественно полезную деятельность человека, в результате которой затраты умственной энергии преобразуются в интеллектуальный капитал и интеллектуальные продукты» [1, с. 5].

По мнению Л.А. Лебединцевой «интеллектуальный труд – это труд, порождающий знания, труд, требующий перекомбинирования старых элементов в новые конфигурации» [6, с. 111]. «В определенном, более узком, понимании интеллектуальный труд представляет собой совокупность творческих видов умственной деятельности» [6, с. 111].

Такой вид труда предполагает обладание глубокими профессиональными знаниями, высокую самоорганизацию и творческое мышление. В отличие от физического труда, интеллектуальная деятельность обладает рядом характерных черт. Так главным инструментом умственного труда является мозг и его когнитивные функции – мышление, память, анализ, синтез, воображение, концентрация, принятие решений. Интеллектуальный труд требует аналитического мышления, логики, креативности, способности к обучению, коммуникативных навыков, умения решать сложные, часто нестандартные задачи. Результат умственного труда часто нематериален или воплощен в форме идей, концепций, стратегий, планов, программного кода, отчетов, дизайнов, научных открытий. Его ценность не всегда очевидна сразу и может проявляться в долгосрочной перспективе.

В современном мире большинство профессий в той или иной степени сочетают элементы умственного и физического труда. Однако ведущий, преобладающий компонент определяет, к какому типу труда относится та или иная деятельность. Также следует принимать во внимание формирование нового типа занятости – слэш-карьеризма, который позволяет сочетать различные виды профессиональной деятельности [7].

Важно отметить, что интеллектуальный труд тесно связан с управлением знаниями и интеллектуальным капиталом, составляющими основу конкурентоспособности в современной экономике [8; 10].

В работе Астратовой Г.В. и Климука В.В. «эффективность интеллектуального труда понимается как отношение результатов умственного труда к затратам на получение этих результатов» [1, с. 6], а результативность определяется как «величина относительная, подразумевающая отношение достигнутого в ходе умственной деятельности результата к величине планируемого результата» [1, с. 7]. Также можно сформулировать, что результативность интеллектуального труда отражает степень соответствия достигнутых результатов установленным целям и ожиданиям заинтересованных сторон (руководства, заказчиков, клиентов). Оценка результативности интеллектуального труда — задача комплексная, поскольку он часто не имеет прямого, легко измеримого физического продукта. Ключевые показатели эффективности (KPI) для умственного труда должны отражать не только количество произведенного интеллектуального продукта, но и его качество, ценность, инновационность и влияние. Оценка эффективности должна учитывать затраты на подготовку и переподготовку специалистов, инвестиции в инфраструктуру поддержки интеллектуальной деятельности и прочие косвенные расходы.

Необходимо подчеркнуть, что качественная оценка интеллектуального труда невозможна без учёта влияния внутренних и внешних факторов окружающей среды предприятия, его стратегии и ценностей. Эффективное управление интеллектуальным трудом связано с такими элементами менеджмента знаний как формирование единого информационного поля внутри организации, стимулирование творческого общения и сотрудничества между специалистами, поддержка инициатив сотрудников и их вовлечение в разработку и принятие решений. Развитие человеческого капитала играет центральную роль в повышении качества интеллектуального труда. Инвестиции в образование, повышение квалификации и поддержку талантливых специалистов способствуют укреплению позиций компании на рынке и создают устойчивую базу для устойчивого роста. Создание благоприятной внутренней атмосферы, признание достижений сотрудников и своевременная обратная связь позволяют поддерживать высокий уровень мотивации, что позитивно сказывается на итоговом результате работы коллектива.

Используемые количественные методы оценки результативности интеллектуального труда могут включать подсчёт отработанного времени, число завершённых проектов, объём написанного текста или количество выпущенных товаров и услуг. Эти методы достаточно просты в реализации, однако обладают серьёзными ограничениями:

- их нельзя применять для точного измерения креативности, инновационного потенциала и способности решать нестандартные задачи;
- они не показывают реальный вклад отдельного специалиста в общий успех проекта;
- результаты могут легко фальсифицироваться или искажаться действиями недобросовестных сотрудников.

Другая группа количественных методов основана на финансовых показателях, таких как возврат инвестиций (ROI), рентабельность продаж и прибыль на единицу продукции. Хотя финансовые индикаторы помогают руководству отслеживать экономическую целесообразность проектов, они не подходят для детального анализа вклада интеллектуального труда в общие успехи компании. Тем не менее, подобные инструменты

имеют право на существование в качестве дополнительных элементов общей системы оценки.

Современные тенденции диктуют всё большее распространение качественных и комбинированных методов оценки интеллектуального труда [2; 5]. На основании анализа источников в таблице 1 выделены основные показатели результативности интеллектуального труда и методы их оценки.

Таблица 1 - Категории, показатели и методы оценки результативности интеллектуального труда

Категории	Показатели	Методы оценки
Качество и ценность	Удовлетворенность заказчика/ пользователя/ стейкхолдера	Опросы удовлетворенности, сбор обратной связи, анализ отзывов, повторных обращений
	Эффективность решения проблемы/ достижения цели	Метод управления по целям (MBO), оценка достижения целевых показателей (рост продаж, снижение затрат)
	Качество продукта/результата	Экспертные оценки, анализ соответствия стандартам, количества ошибок/дефектов, процента переделок
	Воспроизводимость и масштабируемость решения	Экспертные оценки возможности повторного использования разработанных моделей, методов, шаблонов
Инновации и развитие	Количество идей, доведенных до реализации	Оценка числа новых продуктов/ сервисов, публикаций, патентов, внедренных предложений по улучшению
	Вклад в развитие знаний/компетенций	Количество проведенных тренингов/семинаров, опубликованных статей, разработанных методик, участие в менторских программах
	Приобретение новых навыков/сертификаций	Количество пройденных курсов, полученных сертификатов, освоенных новых технологий, применимых в работе
Эффективность и производительность	Ключевые показатели эффективности (KPI)	
	Соблюдение сроков	Процент проектов/задач, выполненных в срок; отклонение от запланированных сроков
	Использование ресурсов	Анализ затраченного времени на задачу, сравнение фактических трудозатрат с плановыми, соотношение затрат к полученной ценности
	Количество произведенных единиц (соответствующих требованиям по качеству)	Количество написанных строк кода, разработанных дизайнов, страниц текста, проведенных консультаций

Сотрудничество и коммуникация	Эффективность взаимодействия в команде	Опросы 360 градусов, оценка вклада в совместные проекты, активность на внутренних платформах для обмена знаниями
	Качество коммуникации	Понятность и полнота документации, отсутствие недопониманий, количество уточняющих вопросов от коллег/заказчиков
	Вовлеченность и удовлетворенность сотрудника	Опросы вовлеченности, участие в корпоративных мероприятиях

Основная проблема оценки интеллектуального труда связана с неспособностью полноценно охватывать важные составляющие интеллектуального труда, такие как творчество, инициатива, лидерство, самоорганизация и саморазвитие.

По мнению авторов, необходима комплексная система оценки результативности интеллектуального труда, сочетающая разные типы методов, основной задачей которой является обеспечение горизонтальной и вертикальной интеграции процессов оценки, начиная от индивидуальных компетенций сотрудников и заканчивая достижением целей организации, которая должна базироваться на следующих принципах:

- ориентация на конечные результаты, обеспечивающие достижимость стратегических целей организации;
- учёт индивидуальных особенностей сотрудников и поддержание непрерывного профессионального роста и улучшения навыков;
- прозрачность процедур оценки и доступность результатов каждому участнику процесса.

Предлагается сформировать систему комплексной оценки интеллектуального труда, модель которой представлена на рисунке 1, обоснование и детальная описание которой планируется представить в следующих работах авторов.

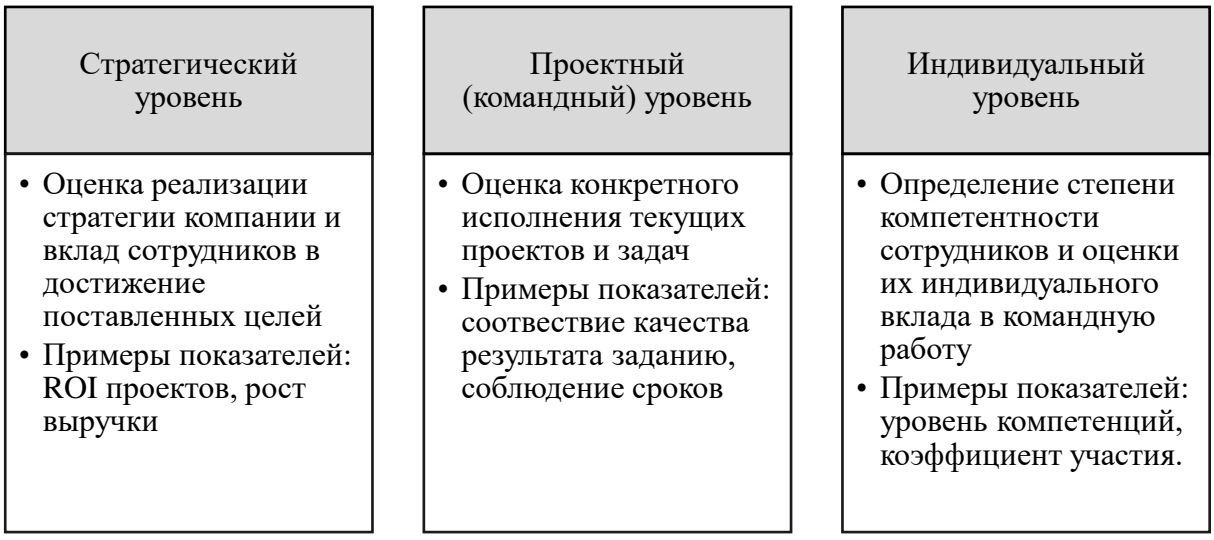


Рисунок 1 - Модель системы комплексной оценки интеллектуального труда

Практическая реализация модели должна опираться на факторы, влияющие на результативность интеллектуального труда, использование цифровых технологий, платформ и облачных сервисов для распределения задач, организации коллективной

работы и обсуждений, ведения дашбордов для отображения показателей результативности отдельных работников, команд и организации в целом.

Проведённое исследование позволяет утверждать, что оценка интеллектуального труда остаётся сложной задачей, требующей глубокого осознания потребностей бизнеса и тщательного подбора инструментов и методов, приспосабливая его к новым условиям ведения бизнеса. Поэтому целесообразно создавать комплексные системы оценки, объединяющие разнообразные подходы и инструменты. Предложенный в работе подход позволяет создать действенную систему оценки умственного труда, обеспечивающую развитие интеллектуального потенциала отечественных предприятий.

Список источников

1. Астратова, Г. В. К вопросу об эффективности и результативности труда научных работников R&D сектора / Г. В. Астратова, В. В. Климук // Вестник евразийской науки. – 2022. – Т. 14, № 1. – EDN RPRTXQ.

2. Верников, В. А. Производительность труда работников предпринимательских организаций и основные методические рекомендации по проведению анализа / В. А. Верников // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2022. – № 3(60). – С. 82-95. – EDN SCMRMP.

3. Девятьярова, А. Д. Особенности организации интеллектуального труда в информационном обществе / А. Д. Девятьярова // Вестник университета. – 2016. – № 5. – С. 181-185. – EDN WDZQMV.

4. Иванов, Д. Ю. Развитие человеческого капитала в условиях цифровой экономики / Д. Ю. Иванов, Е. Ю. Суслов, К. В. Евдокимов, В. И. Саморуков // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. № 1(80). С. 85-93. DOI 10.21295/2223-5639-2020-1-85-93. EDN SVDNBH.

5. Лаврентьева, И. В. Драйверы трудовой результативности работника: исследование фундаментальных причин / И. В. Лаврентьева, Н. К. Топузов, Ю. Ш. Капкаев // Вестник Челябинского государственного университета. – 2024. – № 12(494). – С. 88-98. – DOI 10.47475/1994-2796-2024-494-12-88-98. – EDN BVBUKO.

6. Лебединцева, Л. А. Понятие и сущность интеллектуального труда в современных экономико-социологических исследованиях / Л. А. Лебединцева // Общество. Среда. Развитие. – 2012. – № 1(22). – С. 108-111. – EDN PANAPB.

7. Роздольская, И. В. Исследование слеш-карьеры как нового типа развития профессиональной деятельности и карьерного тренда будущего в новой экономике навыков / И. В. Роздольская, Ю. А. Мозговая, И. С. Гусев // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2025. – № 3(112). – С. 9-22. – DOI 10.21295/2223-5639-2025-3-9-22. – EDN TVVFIN.

8. Татаринов, К. А. Управление интеллектуальным капиталом в экономике знаний / К. А. Татаринов, Н. Н. Аникиенко // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2022. – Т. 11, № 1(38). – С. 35-39. – DOI 10.57145/27128482_2022_11_01_07. – EDN QVHISM.

9. Тебекин, А. В. Формирование модели оценки вклада труда в экономический результат хозяйственной деятельности / А. В. Тебекин, А. И. Кривцов, Л. А. Юнусов // Теоретическая экономика. – 2024. – № 12(120). – С. 45-56. – DOI 10.52957/2221-3260-2024-12-45-56. – EDN HQMFWW.

10. Ausat, A. M. A. The effect of intellectual capital and innovative work behavior on business performance //Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura. – 2022. – Т. 24. №. 3. – С. 363-378. –DOI:10.14414/jebav.v24i3.2809

Сведения об авторах

Суслов Евгений Юрьевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления Российской академии народного

хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия

Жуков Максим Валентинович, аспирант, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Suslov Evgeniy Yurievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor , Associate Professor of the Chair of Management, North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint-Petersburg

Zhukov Maksim Valentinovich, Graduate student, North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration , Saint-Petersburg

УДК 331.1
DOI 10.26118/2782-4586.2025.79.48.008

Александрова Людмила Юрьевна
Чебоксарский институт (филиал)
АНО ВО Московского гуманитарно-экономического университета
Александрова Ольга Сергеевна
Российская таможенная академия

Трансформация подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости: размышления о сущности и ключевых аспектах

Аннотация. Особенностью новой реальности стало сочетание личного взаимодействия и цифровых платформ, синергия традиционного и цифрового подходов в управлении, распространение гибридной занятости – модель организации трудовой деятельности, при которой сотрудники сочетают офисную работу (офлайн) с удаленной (онлайн).

Целью настоящего исследования стало выявление сущности и ключевых аспектов трансформации подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости. Статья освещает сущность и особенности гибридной занятости, ее отличия от традиционной и смешанной. В ней раскрыты базовые характеристики модернизации кадровых приоритетов и роли HR-менеджера, соответствующие им, уточнено понятие трансформации подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости. Выявлены аспекты такой трансформации. Сформулированы выводы о связи ее сущностных характеристик между собой и с приоритетами управления персоналом. Понимание и учет этой связи в практической деятельности позволяет HR-отделам и менеджерам по персоналу находиться в авангарде происходящих изменений, адаптировать применяемые инструменты к ним.

Ключевые слова: компания, персонал, управление персоналом, управленческие подходы, трансформация подходов, гибридная занятость, ключевые аспекты.

Alexandrova Lyudmila Yuryevna
Cheboksary Institute (branch)
IT is AT the Moscow University of Humanities and Economics
Alexandrova Olga Sergeevna
Russian Customs Academy

Transformation of approaches to personnel management in the context of hybrid employment: reflections on the essence and key aspects

Annotation. The new reality is characterized by a combination of personal interaction and digital platforms, a synergy of traditional and digital approaches to management, and the spread of hybrid employment, a model of work organization in which employees combine office work (offline) with remote work (online).

The purpose of this study was to identify the essence and key aspects of the transformation of approaches to personnel management in hybrid employment. The article highlights the essence and features of hybrid employment, its differences from traditional and mixed employment. It reveals the basic characteristics of the modernization of HR priorities and the roles of the HR manager corresponding to them, clarifies the concept of transformation of approaches to personnel management in the context of hybrid employment. The aspects of such transformation are revealed. The conclusions about the relationship of its essential characteristics with each other and

with the priorities of personnel management are formulated. Understanding and taking this into account in practical activities allows HR departments to be at the forefront of ongoing changes and adapt their tools accordingly.

Keywords: company, staff, personnel management, management approaches, transformation of approaches, hybrid employment, key aspects.

Введение

Со стремительным развитием технологий и изменяющимися моделями трудовой деятельности современное управление персоналом сталкивается с новыми вызовами, требующими не только выявления и освоения его лучших практик, но и трансформации существующих подходов к их применению.

Текущие вызовы (технологические прорывы, изменения в бизнес-моделях, др.) требуют более гибких и адаптируемых HR-решений (удержание сотрудников, управление рабочим процессом, др.). Оптимальный баланс использования преимуществ удаленной и офисной работы предлагает гибридная занятость (ГЗ).

Определение ее сущности, предлагаемое отечественными (Т. В. Алексашина [3], Е. А. Боркова и Э. С. Володина [4], М. А. Павлова [9], др.) и зарубежными ([11], [12]) учеными, незначительно отличается. Оно варьируется в деталях. Например, М. М. Симонова раскрывает данный формат работы как ее комбинированную модель – работу в офисе и из дома, когда команда или отдельный сотрудник действуют в вариативном формате – по потребностям рабочего места, по персонализации, по внешнему управлению [10]. И. В. Лойко под гибридной (смешанной) занятостью понимает вид дистанционной работы, при которой работник выполняет трудовые обязанности в месте, определенном трудовым договором (контрактом); рассматривает модели гибридной занятости с учетом факторов, влияющих на выбор формы труда [7].

В зарубежной литературе больше внимания уделяется разделению понятий «гибкой», «гибридной» и «удаленной» работы. Например, в отчете парламента Великобритании «The impact of remote and hybrid working on workers and organizations» говорится о том, что гибкая работа описывает такие рабочие условия, при которых у сотрудников появляется возможность в выборе того, где, когда и как они работают [11, с. 1372].

Общими чертами определений гибридной занятости, представленными современными учеными, являются гибкость (места и времени работы) и технологическая поддержка (зависимость от современных технологий, обеспечивающих связь, совместную работу персонала).

Отличия в определениях и смысловых акцентах анализируемого нами формата работы заключаются в том, что отечественные исследования в большей степени фокусируются на практических аспектах внедрения гибридного формата работы и их адаптации к российским условиям. Зарубежные исследования более детализированы в классификациях различных гибридных моделей и в анализе их влияния на организационные результаты, поведение сотрудников.

В целом, анализ литературных источников по теоретическими (рассмотрение принципов, форм, факторов в трудах Д. С. Александрова [1], В. Л. Гурджиян, М. А. Шиканова, А. Н. Шикановой [5], и др.), методологическим (Т. А. Медведева, Г. М. Лохонова [8]) и практическим (вопросы выстраивания контроля и коммуникаций, разработки четких инструкций и политики, представленные в трудах Л. Ю. Александровой и О. С. Александровой [2], Т. В. Еремкиной и Ю. В. Смолькиной [6]) аспектам гибридной занятости показывает, что она становится все более актуальной и востребованной, несмотря на определенные противоречия. Они (противоречия) проявляются в двойственном влиянии занятости исследуемого типа на социально-трудовые отношения (влияние положительное и отрицательное) и двойственной природе последствий изменения управленческих

подходов (последствия позитивные и негативные). Это требует исследования сущности и аспектов трансформации подходов к управлению персоналом в условиях сочетания офисного и удаленного режима работы.

Задачами настоящего исследования являются следующие:

– раскрытие сущности и особенностей гибридной занятости;

– выявление изменений и приоритетов управления персоналом в условиях гибридной занятости;

– определение новых ролей HR-менеджера, обусловленных внедрением гибридной рабочей модели;

– экспликация смысла трансформации подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости;

– обобщение ключевых аспектов такой трансформации.

Результаты исследования

Особенностью новой трудовой реальности стало распространение гибридной занятости – модели организации работы, при которой сотрудники сочетают офисную работу с удаленной.

На законодательном уровне в России гибридный (комбинированный) режим получил признание: поправки в Трудовой кодекс РФ (ФЗ № 407-ФЗ от 08.12.2020) официально ввели понятие «сочетание дистанционной работы с работой в офисе» как одной из форм удаленной занятости [3].

Ключевыми характеристиками гибридной занятости являются:

1) ее комбинированный характер: сочетание мест работы («многоприсутствие», комбинация нескольких рабочих пространств, нескольких физических локаций).

2) гибкий характер: гибкость в отношении времени работы (возможны разные графики присутствия) и месторасположения (интеграция удаленной работы и работы в офисе);

3) технологический характер: необходимость создания развитой технологической инфраструктуры, технологическое оснащение управленческой деятельности;

4) управленческий характер: необходимость пересмотра концепций управления персоналом [1]. Даже при гибкости самой модели занятости важно поддерживать управляемый процесс, организованный подход руководства к управлению персоналом, командами, корпоративной культурой.

Как видим, характеристики гибридной занятости раскрывают ее сущность и особенности, преимущества и недостатки. Их понимание способствует глубокому анализу предпосылок, причин и условий внедрения гибридной занятости.

При ее описании, в зависимости от признака, можно использовать иные термины. Например, если делать акцент на первом признаке, то уместной будет замена понятия «гибридная занятость» на «распределенные рабочие места», «двойное или множественное рабочее пространство». Акцент на втором признаке позволяет говорить о «модели гибкой рабочей организации», «децентрализованной модели труда». В условиях организации рабочего процесса, когда сотрудники имеют возможность работать удаленно и в офисе, наиболее корректным является термин «гибридная занятость» (ГЗ).

Ставшая в последние годы обсуждаемой и активно внедряемой моделью организации труда, она кардинально трансформирует традиционный ландшафт управления. Гибридная занятость вынуждает компании пересматривать подходы к управлению персоналом (УП), делая их более гибкими, внутренне (направленность на собственных сотрудников) и внешне клиентоориентированными. Изменения коснулись HR-процессов, коммуникаций, корпоративной культуры, оценки производительности и эффективности труда, др. (табл. 1).

Таблица 1 – Ключевые аспекты управления персоналом
и его изменения в условиях цифровой занятости

№ п/п	Аспект управления персоналом	Традиционный подход (офисная занятость)	Трансформированный подход (гибридная занятость)	Приоритеты управления персоналом в условиях гибридной занятости
1.	HR-процессы (найм, адаптация, увольнение, др.)	Преимущественно очное проведение, бумажный документооборот	Онлайн-собеседования, виртуальная адаптация, электронный документооборот	А1: удобство. Акцент (А1) на удобство для кандидатов и сотрудников
2.	Развитие и обучение	Традиционные тренинги, семинары, наставничество в офисе	Онлайн-курсы, вебинары, менторство в виртуальной среде	А2: доступность и инклюзивность. Акцент (А2) на доступность обучения, персонализированные пути развития персонала
3.	Коммуникация и информирование	Личное общение, офисные собрания, электронная почта	Многоканальная коммуникация (мессенджеры, видеоконференции), асинхронное взаимодействие	А3: открытость и прозрачность. Акцент (А3) на открытость, прозрачность, профилактику информационного разрыва
4.	Вовлеченность и корпоративная культура	Формирование через общие пространства, неформальное общение, корпоративные мероприятия	Инклюзивная культура, гибридные мероприятия, поддержание чувства принадлежности	А4: включенность и причастность. Акцент (А4) на включенность и причастность, создание единого командного духа, развитие культуры доверия и ответственности
5.	Благополучие и здоровье сотрудников	Стандартные пакеты услуг, акцент на физическое здоровье	Комплексная поддержка программы по управлению стрессом, гибкие графики, поддержка баланса работы и личной жизни	А5: поддержка. Акцент (А5) на поддержку сотрудников, команд (поддержка здоровья, признание рисков выгорания, создание поддерживающей среды)
6.	Технологическая инфраструктура и инструменты	Базовые офисные решения	Набор цифровых инструментов (CRM, PM-системы, облачные сервисы, инструменты для	А6: безопасность. Акцент (А6) на безопасность, безопасный доступ к цифровым инструментам, обучение использованию

			совместной работы)	
7.	Оценка производи-тельности и эффективности труда	Фокус на присутствии, наблюдении, выполнении задач в офисе	Фокус на результатах, достижении KPI, проектной работе, самоорганизации	А7: баланс и оптимальность. Акцент (А7) на SMART-целях, измерение по результатам

Составлено авторами

В таблице 1 каждый аспект управления персоналом рассматривается под призмой традиционного (офисная занятость) и трансформированного (гибридная занятость) подхода, что позволило выявить изменения и приоритеты управления персоналом в условиях гибридной занятости:

– на удобство (комфорт) для компании и ее сотрудников (выражается в упрощении рутинных процессов, оптимизации рабочего пространства) – А1;

– доступность, инклюзивость (обеспечение равного доступа к новым возможностям, например, обучения, карьерного роста) – А2;

– открытость и прозрачность (оперативное получение полной картины хода работы; подержание и повышение качества обратной связи) – А3;

– включенность и причастность (практические аспекты и эмоциональное чувство интеграции и связи сотрудников с командой, компанией и ее целями) – А4;

– поддержку активную (по запросу самих сотрудников) и проактивную (предвидение возможных затруднений и предоставление готовых решений до возникновения проблемы) – А5;

– безопасность (кибербезопасность) – А6;

– оптимальность и баланс: интересов компании и ее сотрудников; экономической выгоды и социальной ответственности; поддержкой и автономностью; стратегии и тактики управленческой деятельности – А7.

Порожденные самой природой гибридной трудовой модели приоритеты и смысловые акценты (А1-А7) управления персоналом соответствуют всем ключевым характеристикам ГЗ и оказывают трансформирующее воздействие на функции и роли HR-менеджера. Он становится:

– архитектором гибкого рабочего места:

– координатором подвижного рабочего пространства, рабочих графиков, распределения ресурсов, взаимодействия между отделами;

– организатором гибридных мероприятий;

– интегратором коммуникативных инструментов;

– фасилитатором и коучем;

– стратегом и проводником инноваций.

Итак, трансформация подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости – это не история о смене локации работы.

Во-первых, это эволюция управленческих функций и эволюционный сдвиг HR-практик, ориентированных на человека эпохи цифровых трансформаций.

Во-вторых, это непрерывный процесс калибровки и корректировки HR-механизмов с целью повышения их гибкости и адаптивности.

В-третьих, это повышающая значимость человеческого фактора (в настройке существующих процессов, корректировке существующих регламентов, тонкой перенастройке HR-механизмов). Даже при использовании самых передовых технологий человеческое взаимодействие и обратная связь остаются важными и незаменимыми.

Цифровые инструменты управления персоналом должны использоваться не для замены человека, а для оказания помощи ему и облегчения его труда.

В-четвертых, это направленность на человекоцентричность в деловой практике. Сотрудник не только в стандартных условиях труда, но и при гибридной занятости воспринимается и понимается как неотъемлемая опора и драйвер бизнес-развития.

В-пятых, это направление оптимизации человеческого капитала. Она достигается за счет: привлечения лучших специалистов, независимо от их местоположения; более «точечного» развития и поддержки каждого из них, их концентрации не на присутствии, а достижении конкретных целей.

Обозначенные сущностные характеристики трансформации подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости взаимосвязаны между собой. Все они раскрывают изменение философии и логики управления, где человек и его потребности выходят на первый план, а HR-механизмы становятся гибкими инструментами для поддержания человеко-ориентированной парадигмы.

Выводы/Заключение

Гибридная занятость стала не только обсуждаемой моделью организации труда, но и новым этапом эволюции трудовых отношений, драйвером позитивных изменений компании и ее системы управления персоналом. Ее ключевыми характеристиками являются комбинированный, гибкий, технологический и управленческий характер; ее приоритетами – удобство, доступность и инклюзивность, открытость и прозрачность, включенность и причастность, активная и проактивная поддержка, безопасность, оптимальность и баланс.

Результаты обобщения сущностных характеристик и ключевых аспектов трансформации подходов к управлению персоналом в условиях гибридной занятости представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Трансформации подходов к управления персоналом через призму его приоритетов (в условиях гибридной занятости)

Приоритеты и акценты управления персоналом	↔	Роли HR-менеджера		Сущность	Ключевые аспекты
				трансформации подходов к управлению персоналом	
в условиях гибридной занятости					
Удобство	↔	Архитектор	Организатор, проводник инноваций, стратегический партнер	Эволюционный сдвиг HR-практик	Динамические
Доступность, инклюзивность	↔	Координатор		Непрерывный процесс калибровки и корректировки HR-механизмов	Адапта-ционные
Открытость и прозрачность	↔	Интегратор		Повышающая значимость человеческого фактора	Коммуника-ционные
Включенность и причастность	↔	Фасилитатор		Направленность на человекоцентричность	Гуманисти-ческие
Поддержка	↔	Коуч, наставник			
Безопасность	↔	Защитник		Направление оптимизации человеческого капитала	Инвести-ционные
Баланс, оптимальность	↔	Балансировщик, стратег			Аналитические (новые мет-рики и KPI)

Составлено авторами

Из таблицы 2 видим, что динамические, адаптационные, коммуникационные, гуманистические, инвестиционные и аналитические аспекты трансформации

управленческих подходов вытекают из приоритетов управления персоналом и наборе реализуемых ролей его субъектов (координатор, интегратор, фасилитатор, коуч, защитник, стратег, др.).

Итак, гибридная занятость становится нормой системы трудовых отношений; она требует трансформации подходов к управлению персоналом.

Понимание и учет приоритетов управления персоналом и аспектов его трансформации является критически важным при гибридной занятости для разработки актуальных практических рекомендаций по оптимизации управленческих решений и повышения социально-экономической эффективности деятельности компании в целом.

Список источников

1. Александров Д. С. Проблемы и перспективы развития современного менеджмента / Д. С. Александров // Наука и образование : будущее и цели Устойчивого развития : Материалы XVI Международной научной конференции, в 4 частях, Москва, 27 ноября 2020 года. Том 2. – Москва: Московский университет им. С. Ю. Витте, 2020. – С. 15-21.

2. Александрова Л. Ю. К вопросу об управлении персоналом в условиях организационных изменений / Л. Ю. Александрова, О. С. Александрова, Т. В. Еремкина // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2025. – № 5. – С. 287-294.

3. Алексашина Т. В. Подходы и проблемы управления в контексте гибридного формата работы персонала организаций / Т. В. Алексашина // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12, № 8.

4. Володина Э. С. Труд в условиях удаленной и гибридной занятости: проблематика и оценка условий труда / Э. С. Володина, Е. А. Боркова // Вестник науки. – 2023. – № 1. – с. 32-38.

5. Гурджиян В. Л. Мотивация как важная составляющая производительности труда / В. Л. Гурджиян, М. А. Шиканов, А. Н. Шиканова // Лингвистика, лингводидактика, переводоведение: актуальные вопросы и перспективы исследования : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 25 мая 2023 года. – Чебоксары : Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, 2023. – С. 107-111.

6. Еремкина Т. В. Диагностика оптимизации системы управления персоналом организации / Т. В. Еремкина, Ю. В. Смолькина // Донецкие чтения 2024 : образование, наука, инновации, культура и вызовы современности : Материалы IX Международной научной конференции, Донецк, 15-17 октября 2024 года. – Донецк : Донецкий национальный университет, 2024. – С. 49-51.

7. Лойко И. В. Факторная классификация формы, смешанной (гибридной) занятости / И. В. Лойко // Новости науки и технологий. – 2023. – № 3 (66). – С. 52-53.

8. Медведева Т. А. Современные системы и методы стратегического управления персоналом организации / Т. А. Медведева, Г. М. Лохонова // Современные проблемы аграрной экономики и пути их решения : Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2023. – С. 412-415.

9. Павлова М. А. Стратегическое развитие организации в условиях цифровой экономики / М. А. Павлова, Т. А. Медведева // Молодежь и инновации : Материалы XX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов. – Чебоксары : Чувашский государственный аграрный университет, 2024. – С. 406-408.

10. Симонова М. М. Поведение сотрудников организации в условиях гибридной формы работы / М. М. Симонова // Аудиторские ведомости. – 2024. – № 1. – с. 173-176.

11. Assessing the Impact of Remote Work and Flexible Work Schedule on Employee Engagement in Corporate Organizations // International Journal of Research Publication and Reviews. – 2024. – № 3. – p. 1371–1376.

12. Eurofound (2023), Hybrid work in Europe: Concept and practice, Publications Office of the European Union, Luxembourg. [Электронный ресурс]. ГКДЖ file:///C:/Users/%D0%A4%D0%B0%D1%80%D0%B8% (дата обращения: 05.09.2025).

Сведения об авторах

Александрова Людмила Юрьевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента, Чебоксарский институт (филиал) АНО ВО Московского гуманитарно-экономического университета, г. Чебоксары, Россия.

Александрова Ольга Сергеевна, студент кафедры экономической теории и экономики таможенного дела, ГКОУ ВО «Российская таможенная академия», г. Люберцы, Россия.

Information about the authors

Alexandrova Lyudmila Yuryevna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Economics and Management, Cheboksary Institute (branch) IT is AT the Moscow University of Humanities and Economics, Cheboksary, Russia.

Alexandrova Olga Sergeevna, student of the Department of Economic Theory and Economics of Customs Affairs, GKOU VO «Russian Customs Academy», Lyubertsy, Russia.

УДК 353.2
DOI 10.26118/2782-4586.2025.74.89.009

Суслов Юрий Евгеньевич
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
Одинцова Дарья Олеговна
Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Проблемы и направления развития государственного проектного управления на региональном уровне

Аннотация. Статья посвящена исследованию государственного проектного управления как ключевого инструмента повышения эффективности работы органов власти на региональном уровне. Актуальность темы обусловлена необходимостью оптимизации использования ресурсов, улучшения координации между ведомствами и достижения стратегических целей в условиях современных политических, экономических и социальных вызовов. Цель исследования — анализ теоретических и правовых аспектов проектного управления, а также оценка его роли в государственном секторе. В работе использованы методы системного анализа, изучения нормативно-правовых документов, обобщения научных подходов, а также практик внедрения проектного управления в регионах России. Результаты исследования показали, что проектный подход способствует повышению эффективности, рациональному использованию бюджетных средств и улучшению качества государственного управления. Выделены ключевые этапы управления проектами, преимущества и вызовы, такие как бюрократические барьеры и нехватка квалифицированных кадров. Подчеркивается, что успешная реализация проектного управления требует адаптации методов к специфике государственного сектора и развития человеческого капитала.

Ключевые слова: государственное проектное управление, система проектного управления, эффективность проектного управления, зрелость проектного управления.

Suslov Yuriy Evgenievich
North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Odintsova Darya Olegovna
North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The problems and directions of development of state project management at the regional level

Abstract. The article is dedicated to the study of state project management as a crucial instrument for enhancing the efficiency of governance at the regional level. The significance of this topic is determined by the necessity to optimize resource utilization, enhance coordination between agencies, and achieve strategic objectives in the context of contemporary political, economic, and social challenges. The goal of this study is to examine the theoretical and legislative aspects of project management and to assess its significance in the public sector. This paper employs methods such as system analysis, analysis of regulatory documents, synthesis of scientific approaches, and examination of practices for implementing project management in various regions of Russia. Based on the findings of this research, it can be concluded that the project-based

approach contributes to increased efficiency, more efficient use of budgetary funds, and enhanced quality of public administration. The key stages of project management are highlighted, as well as the advantages and challenges associated with them, such as bureaucratic barriers and a lack of qualified personnel. It is emphasized that successful project management requires adaptation of methods to the specific needs of the public sector and development of human capital.

Key words: state project management, project management system, project management efficiency, maturity of project management.

В условиях современной динамичной социально-экономической и политической среды эффективное управление государственными и муниципальными проектами становится ключевым фактором успешного развития регионов и страны в целом. Проектное управление, как самостоятельная дисциплина, прочно заняло свое место в системе государственного управления, обеспечивая системный подход к реализации стратегических инициатив, оптимизацию использования ресурсов и повышение качества предоставляемых услуг. Особое значение проектный подход приобретает на региональном уровне, где реализуются многочисленные инициативы, направленные на решение локальных проблем и достижение конкретных целей развития. Актуальность исследования обусловлена необходимостью выявления современных тенденций, проблем и перспектив развития государственного проектного управления в регионах Российской Федерации, что способствует совершенствованию практики и повышению эффективности публичного администрирования.

Проектное управление в современных исследованиях систем менеджмента приобретает статус самостоятельной научной дисциплины и получило широкое распространения в различных сферах, включая экономику, социальные услуги и технологические инновации. Данный подход активно используется как в международной практике, так и внутри национальных систем управления, в том числе в деятельности государственных и муниципальных органов.

Проектное управление в органах государственной власти представляет собой механизм организации деятельности, в котором стратегические задачи структурируются на отдельные программы и проекты, существующие и реализуемые в течение ограниченного периода времени. В отличие от традиционного для публичного управления процессного подхода, проектное управление ориентировано на достижение конкретных результатов в установленные сроки при ограниченных ресурсах.

Проект можно определить как динамичную систему, взаимодействующую с окружающей средой, из которой она привлекает ресурсы и в которую возвращает результаты своей деятельности [10]. Эта система подвержена влиянию множества факторов, неопределенность которых в будущем порождает различные риски. Управление проектами представляет собой сложную систему, включающую проектный персонал, объединенный во временные и постоянные структуры, реализующий процессы управления проектами, программами и портфелями проектов на этапах планирования, организации, контроля и мониторинга, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

Цель управления проектом состоит в достижении заданных целей при оптимальном использовании ресурсов — человеческих, материальных, финансовых, организационных и имущественных. Проектное управление представляет собой последовательность действий, направленных на достижение результата с максимальной эффективностью и в установленные сроки [1].

Внедрение проектного управления в государственных структурах обладает рядом заметных преимуществ: формирование четкой организационной структуры, повышение качества и эффективности реализации задач, сокращение сроков выполнения проектов, а также улучшение взаимодействия среди различных ведомств. Так, Ю. И. Попов отмечает, что применение технологий проектного управления в государственных учреждениях

способствует достижению более высоких результатов и увеличению эффективности работы [11].

Реализация проектов может осуществляться на различных уровнях — от федерального до регионального. При этом не все проекты инициируются органами государственной власти, отдельные инициативы могут исходить от граждан или организаций, что предусмотрено в рамках существующих государственных программ и национальных проектов. Каждый проект характеризуется уникальными особенностями, обусловленными сроками выполнения, масштабом, источниками финансирования, методами реализации и уровнем инноваций.

С. А. Баркалов подчеркивает, что управление проектом охватывает полный жизненный цикл проекта: от инициации через подготовку и реализацию до завершения [2]. Вследствие этого управление проектом фактически совпадает с проектной деятельностью, что отражено в законодательных и нормативных актах Российской Федерации.

Таким образом, проектное управление следует рассматривать не только как инструмент организации и контроля над проектами, но и как комплексное явление, определяющее основные стадии развития проекта вне зависимости от его масштаба и типа.

В настоящее время Правительство Российской Федерации широко использует программно-целевой подход для реализации стратегических задач. Основная суть этого подхода заключается в формировании комплекса государственных программ, направленных на социально-экономическое развитие, и подразумевает достижение ряда ключевых показателях [9]. Каждая государственная программа объединяет ряд мероприятий и проектов, связанных между собой, что позволяет достигать целей за счет рационального использования бюджетных средств.

Программно-целевой подход играет ключевую роль в структурировании деятельности государства, так как способствует системной координации разрозненных проектов и их взаимосвязи. Это создает предпосылки для повышения прозрачности и эффективности государственного управления, делая его более целенаправленным и адаптивным. Внедрение новых управленческих решений является важнейшим фактором адаптации данного подхода к современным экономическим и политическим условиям [6].

Проектное управление, активное внедрение которого началось с 2016 г., становится основным инструментом повышения эффективности деятельности государственных органов. Его применение способствует рационализации использования ресурсов, эффективному планированию, контролю реализации программ, а также улучшению межведомственного взаимодействия. В результате проектное управление становится неотъемлемой частью государственного управления, ориентированного на достижение конкретных результатов с минимальными затратами времени и средств. Президент Российской Федерации В. В. Путин неоднократно подчеркивал значимость проектного управления как одного из ведущих инструментов успешного государственного администрирования, способного ускорить реализацию государственных инициатив и обеспечить их результативность [8].

Применение проектного управления в государственных и муниципальных структурах оказывает значительное влияние на грамотное распределение ресурсов и успешную реализацию программ, направленных на развитие государственных услуг. Такой подход обеспечивает контроль над выполнением задач и достижение поставленных целей, способствуя устойчивому развитию и совершенствованию работы государственных органов [5].

Процессы управления государственными проектами включают несколько ключевых этапов, формирующих весь цикл управления [4]. Начальным этапом является определение стратегических целей и приоритетов. В рамках первого этапа происходит выявление и формулирование проектов, включающее постановку четких целей, задач, ожидаемых результатов и критериев оценки эффективности. Этот этап базируется на анализе актуальных проблем и потребностей, а также стратегических приоритетов власти.

Далее разрабатывается детальный проект, в котором указываются необходимые ресурсы, сроки, ответственные лица и последовательность действий. Особое значение в проектном управлении государственных структур приобретает управление рисками, что обусловлено подверженностью проектов экономическим и социальным воздействиям.

На третьем этапе осуществляется выполнение работ, контроль прогресса, соблюдение сроков и бюджета, а также оценка результатов. Эффективная коммуникация с заинтересованными сторонами играет важную роль, обеспечивая информационный обмен и прозрачность [4].

А. А. Леонова выделяет специфические особенности проектного управления в государственном секторе: функционирование в строгих правовых рамках, ответственность перед вышестоящими органами, финансирование из бюджета, открытая отчетность и общественный контроль, высокие цели проектов, многоаспектность и масштабность государственных инициатив, а также акцент на социальном эффекте, а не на получение прибыли от инвестиций [9].

Ключевые преимущества данного подхода заключаются в повышении качества и производительности сотрудников за счет эффективного управления и мониторинга, возможности прогнозирования сроков и результатов благодаря четкому плану, гибкости в корректировке целей и задач, упрощенном вовлечении новых участников, рациональном использовании времени и улучшении командной работы.

Однако в процессе внедрения и реализации проектного управления возникают и специфические проблемы, решение которых позволит повысить эффективность функционирования государственных органов и качество муниципальных услуг, что будет способствовать достижению стратегических целей и устойчивому развитию регионов.

По степени развития проектного управления регионы условно можно разделить на следующие категории: лидеры, представляющие собой образцы применения лучших практик; регионы с высоким уровнем проектного управления, признанные на федеральном уровне; и последователи, развивающие проектное управление в соответствии с обязательными требованиями [3].

Важнейшим ресурсом, поддерживающим устойчивость и эффективность системы публичного управления, является человеческий капитал [8]. Поэтому одной из ключевых проблем внедрения проектного управления на региональном уровне является недостаток квалифицированных работников, так как проектная деятельность требует особых навыков и компетенций, которыми не всегда обладают государственные служащие.

Государственные органы власти субъектов Российской Федерации реализуют множество проектов, направленных на социально-экономическое развитие регионов, где управление проектами играет ключевую роль в оптимизации ресурсов, контроле сроков и качества реализации задач [7]. В этой связи существенной проблемой является отсутствие единой методологии государственного проектного управления. В каждом регионе разрабатываются и используются свои информационные системы, нормативные документы, регламентирующие проектную деятельность, формы отчетности, что затрудняет передачу информации и снижает эффективность взаимодействия между различными уровнями власти. Недостаточное нормативно-правовое регулирование является одним из серьезных барьеров для эффективного внедрения проектного управления.

Существующая инерционность государственных структур приводит к тому, что внедрение проектного управления зачастую носит поверхностный характер, ограничиваясь лишь декларациями на бумаге. На практике проектные методики вынуждены сосуществовать с устоявшимися бюрократическими процедурами, занимая по отношению к ним второстепенное положение. Менеджеры проектов не обладают достаточной свободой действий и полномочиями для быстрого преодоления препятствий, что негативно сказывается на продуктивности их деятельности. Разобщенность между различными министерствами и ведомствами создает дополнительные сложности в выстраивании

целостной системы управления проектами, мешая слаженной работе между федеральным центром и регионами.

Существенным барьером является также слабая технологическая оснащенность и дефицит специальных IT-решений, предназначенных для поддержки проектной работы. Нехватка современного программного обеспечения замедляет сбор и анализ данных, а также процедуру принятия решений, что обуславливает потребность в создании интегрированной информационно-аналитической платформы для оптимизации затрат и повышения эффективности.

Для решения этих проблем требуется комплексный подход, включающий развитие человеческого капитала, совершенствование методической базы и технологической инфраструктуры проектной деятельности на уровне субъектов Федерации.

Ключевыми направлениями работы являются повышение квалификации государственных служащих в области проектного менеджмента, воспитание у них персональной ответственности за принимаемые решения. Важно выстроить систему непрерывного обучения и профессионального роста, разработать единые стандарты и методики управления проектами, адаптированные под специфику госуслуг, а также внедрить централизованную информационную систему, автоматизирующую полный цикл проектной работы.

Таким образом, грамотно выстроенная система регионального проектного управления представляет собой важный механизм, направленный на реализацию стратегических инициатив и стимулирование социально-экономического прогресса в рамках территории.

Анализ современного состояния и особенностей внедрения проектного подхода показывает его значимость как инструмента повышения качества государственных услуг, рационального распределения ресурсов и координации между различными ведомствами. Несмотря на существующие проблемы, включая бюрократические барьеры и нехватку квалифицированных специалистов, успешная реализация проектного управления способна значительно повысить эффективность государственного администрирования и обеспечить устойчивое развитие регионов. В этой связи дальнейшее совершенствование методологической базы и практических механизмов проектного управления представляется приоритетным направлением для научных исследований и совершенствования управленческой деятельности.

Список источников

1. Аньшин В. М., Ильина О.Н., Дагаев А.А. Управление проектами. Фундаментальный курс // В.М. Аньшин, О.Н. Ильина, А.А. Дагаев. – Москва: Издательский Дом ВШЭ, 2024. – 860 с.

2. Баркалов С. А. Формирование моделей управления проектами на основе стейкхолдер-менеджмента / С. А. Баркалов, Т. А. Аверина, З. О. Брежнева. – Симферополь: ИП Зуева Т. В., 2020.

3. Башарова А. Ш. Проектный подход в системе государственного и муниципального управления / А. Ш. Башарова, А. К. Алимжанов // Молодой ученый, 2022. – № 50 (445). – С. 84-86.

4. Васильев А.И., Прокофьев С.Е. Организация проектного управления в органах государственной власти / А.И. Васильев, С.Е. Прокофьев // Управленческие науки, 2016. – №4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-proektnogo-upravleniya-v-organah-gosudarstvennoy-vlasti.

5. Евдокимов, К. В. Проблемы и перспективы использования проектного подхода в решении стратегических задач развития экономики России / К. В. Евдокимов, Д. Ю. Иванов, Е. Ю. Суслов // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2018. – № 6(73). – С. 92-102.

6. Екимова Н.А. Проектное управление как фактор активизации экономического роста в регионах / Н.А. Екимова // Экономика. Налоги. Право, 2020. – №3.

7. Иванов, Д. Ю. Методологические проблемы государственного проектного управления социально-экономическим развитием России / Д. Ю. Иванов, Е. Ю. Суслов // Human Progress. – 2023. – Т. 9, № 1. – С. 24. – DOI 10.34709/IM.191.24.

8. Каткова Д. А. Проектное управление в системе государственного и муниципального управления в Российской Федерации / Д. А. Каткова // Управление изменениями: перспективы нового десятилетия, Красногорск, 16 апреля 2021 года. – Красногорск: ФГБОУ ВО «Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Московский областной филиал, 2021. – С. 100-106.

9. Леонова А. А. Проектное управление в системе государственного и муниципального управления в Российской Федерации / А. А. Леонова // Студенческий форум, 2021. – № 30(166). – С. 48-50.

10. Полковников А.В., Дубовик М.Ф. Управление проектами. Полный курс MBA / А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик. – Москва: Олимп-Бизнес, 2021. – 528 с.

11. Попов Ю. И. Управление проектами: учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 208 с.

Сведения об авторах

Суслов Евгений Юрьевич, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия

Одинцова Дарья Олеговна, магистрант, Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (СЗИУ РАНХиГС), Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Suslov Evgeniy Yurievich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor , Associate Professor of the Chair of Management, North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saint-Petersburg, Russia

Zhukov Maksim Valentinovich, Master student, North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration , Saint-Petersburg, Russia

УДК 332.332
DOI 10.26118/2782-4586.2025.49.35.010

Беденко Алексей Евгеньевич
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»

Экономическая целесообразность вовлечения в оборот заброшенных мелиорируемых земель

Аннотация. В статье рассматривается проблема возвращения в сельскохозяйственный оборот заброшенных мелиорированных земель. Акцент сделан на экономические аспекты рекультивации территорий с частично сохранившейся мелиоративной инфраструктурой, что позволяет существенно снизить первоначальные капиталовложения по сравнению с созданием систем с нуля. На примере конкретного участка доказывается, что восстановление осушительной сети и введение земель в сельскохозяйственный оборот являются высокорентабельными инвестициями. Расчеты показывают, что проект с первоначальными вложениями около 2,7 млн рублей способен принести прибыль в размере 9,3 млн рублей уже в первый год эксплуатации. Делается вывод о высокой инвестиционной привлекательности таких проектов благодаря значительному сокращению капитальных затрат и быстрой отдаче.

Ключевые слова: экономическая эффективность, инвестиционная привлекательность, рекультивация земель, мелиорация.

Bedenko Aleksey Evgenevich
Federal State Budgetary Scientific Institution All-Russian Scientific Research Institute of Irrigation and Agricultural Water Supply Systems «Raduga»

The economic feasibility of involving abandoned reclaimed lands in the turnover

Abstract. The article discusses the problem of the return of abandoned reclaimed lands to agricultural use. The emphasis is placed on the economic aspects of reclamation of territories with partially preserved land reclamation infrastructure, which significantly reduces initial capital investments compared to creating systems from scratch. Using the example of a specific site, it is proved that the restoration of the drainage network and the introduction of land into agricultural circulation are highly profitable investments. Calculations show that the project with an initial investment of about 2.7 million rubles is capable of generating a profit of 9.3 million rubles in the first year of operation. The conclusion is made about the high investment attractiveness of such projects due to a significant reduction in capital expenditures and quick returns.

Key words: economic efficiency, investment attractiveness, land reclamation, land reclamation.

Проблема заброшенных земель особенно актуальна для многих аграрных регионов, где неэффективное использование ценных территорий приводит к значительным экономическим потерям. Ввиду ключевой роли мелиорации в успешном ведении современного сельского хозяйства, восстановление ранее мелиорируемых, но вышедших из оборота земель занимает особое место в стратегии развития агропромышленного комплекса [10].

Рекультивация таких территорий представляет собой сложный процесс агротехнических и инженерных мероприятий, которые, к сожалению, требуют существенных финансовых вложений. При этом получение прямой экономической выгоды

от восстановленных земель, как правило, наступает лишь спустя несколько лет после начала работ, что снижает инвестиционную привлекательность подобных проектов [8].

Однако если рассматривать именно земли с сохранившейся мелиоративной инфраструктурой, то первоначальные затраты можно значительно сократить. Прежде всего, это связано с тем, что отсутствует необходимость дорогостоящего проектирования и строительства новых сетей осушения и орошения. В таких случаях очистка существующих каналов и ремонт гидротехнических сооружений оказывается существенно проще и экономически выгоднее, чем создание мелиоративных систем «с нуля». Кроме того, на таких территориях часто сохраняется плодородный слой почвы, что ускоряет процесс возвращения земель в сельскохозяйственный оборот [6].

Обследование заброшенного участка с кадастровым номером 50:34:0050305:356 показало, что осушительная сеть заполнена древесно-кустарниковой растительностью и бобровыми плотинами, а оросительная сеть находится в удовлетворительном состоянии (рисунок 1).

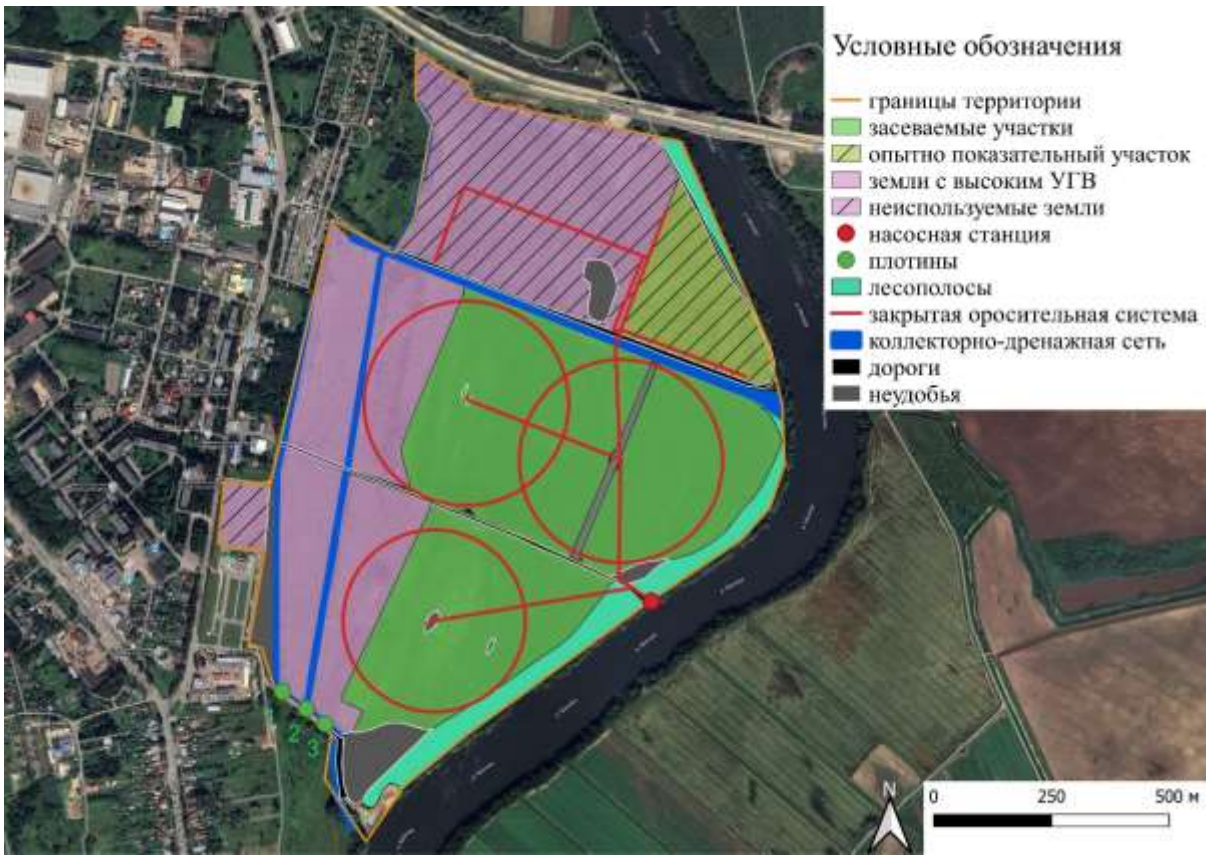


Рисунок 1 – План землепользования

Конечно, прежде чем выгонять бобров и демонтировать плотины, необходимы дополнительные обследования специалистов-экологов, которые выяснят какой подвид бобров занял данную территорию. После чего можно будет точно рассчитать расходы на мероприятия по избавлению от этих животных. Стоимость таких мероприятий в любом случае будет невелика относительно стоимости всего проекта, поэтому мы будем пренебрегать этой информацией для демонстрации экономической выгоды от дальнейших мероприятий.

Цены на аренду спецтехники варьируются от 1450 руб./час до 4500 руб./час в зависимости от вида техники и сложности производимых работ. Для расчетов примем среднюю цену аренды 2975 руб./час, а рабочий день 8 часов [7].

Общая протяженность каналов 3357 метров. По примерной оценке экспертов очистка от плотин и древесно-кустарниковой растительности займет 3 дня, последующая очистка дна каналов от ила ещё 3 дня [5].

Таким образом демонтаж плотин и одновременно с этим очистка каналов от растительности, а также очистка дна каналов от ила обойдутся в сумме в 142800 рублей.

Для оценки объема выручки необходимо произвести перепланировку полей и составить севооборот.

Разбивка участка на поля – это важнейший этап организации эффективного сельскохозяйственного производства, требующий комплексного учета агротехнических, инженерно-мелиоративных и экономических факторов [11].

С учетом анализа агроэкологического потенциала территории, производственной необходимости и экономической целесообразности, оптимальная структура севооборота для исследуемого хозяйства будет выглядеть следующим образом: озимая пшеница – сахарная свекла – ячмень – горох – озимая пшеница – картофель – клевер – клевер – озимая пшеница [3].

Результаты этой работы представлены на рисунке 2 и в таблице 1.

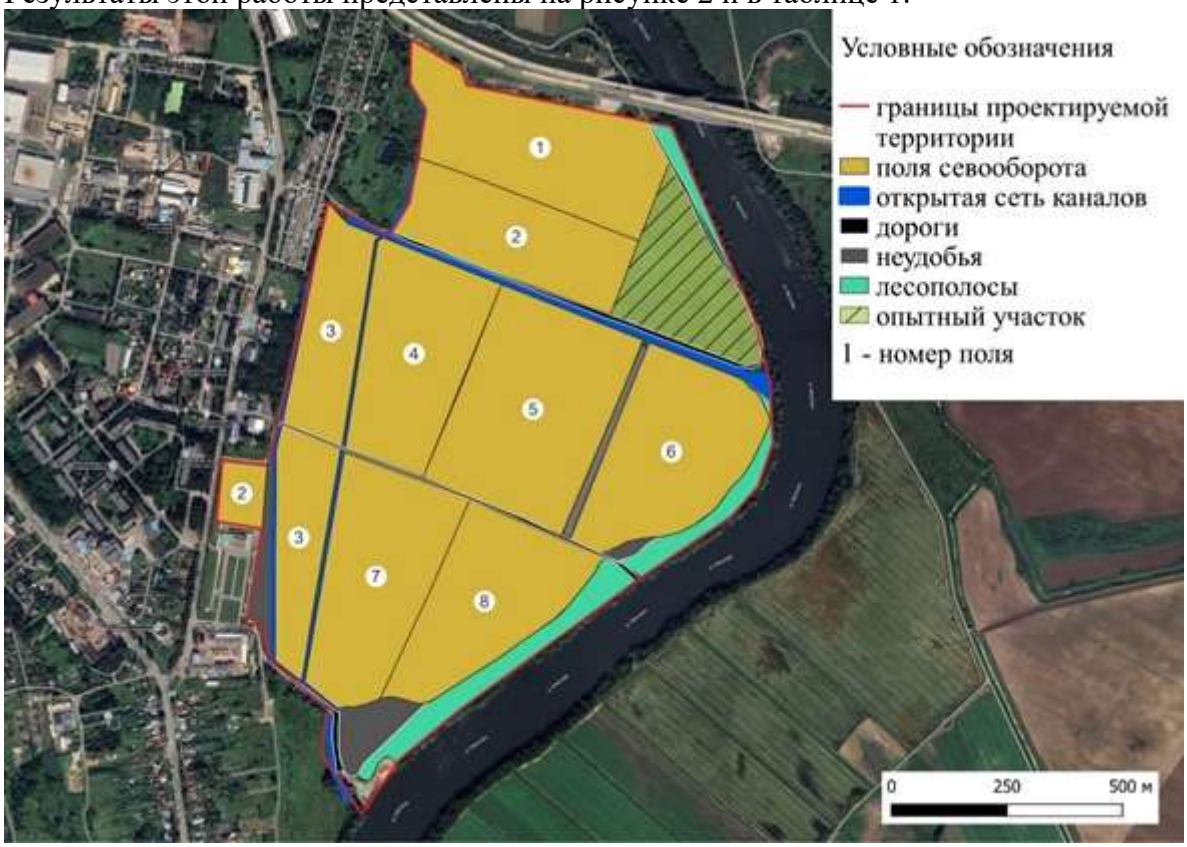


Рисунок 2 – План полей севооборота

Таблица 5 – Экспликация полей севооборота.

Номера полей	Площадь, га	Культура
1	11,88	картофель
2	10,42	клевер
3	11,16	клевер
4	10,52	озимая пшеница
5	12,11	сахарная свекла
6	11,41	ячмень
7	11,57	горох
8	10,25	озимая пшеница
Итого	89,32	-

Изучив показатели стоимости семян, обработки почвы и посева культур в регионе, можем посчитать затраты на сельхозпроизводство за сезон [2; 4]. Рассмотрев же показатели урожайности и стоимости сельхозпродукции в регионе [1; 2; 9;], появляется возможность составить сводную таблицу расходов и доходов (таблица 2).

Таблица 2 – Сводная таблица доходов и расходов на сельхозпроизводство

Культура	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Затраты, руб./га	Цена реализации, руб./кг	Прибыль, руб.
картофель	11,88	300	95000	10	2435400
клевер (сено)	10,42	60	7250	5	237055
клевер (сено)	11,16	60	7250	5	253890
озимая пшеница	10,52	60	13900	14	737452
сахарная свекла	12,11	450	50000	8	3754100
ячмень	11,41	40	10700	12	425593
горох	11,57	35	17350	30	1014111
озимая пшеница	10,25	60	13900	10	472525
Итого	89,32	-	-	-	9330126

С учетом затрат на восстановление осушительной сети первоначальные вложения составят около 2,7 млн рублей, при этом прибыль 9,3 млн рублей. Простые расчеты показывают нам рентабельность ведения сельского хозяйства. Эти суммы не учитывают расходы на содержание мелиоративной системы в процессе её эксплуатации, однако мы всё равно можем судить о явной экономической выгоде от использования данных земель по их прямому назначению.

Таким образом, мы доказали, что проект имеет явную инвестиционную привлекательность. Он не требует вложений по восстановлению оросительной системы, полив возможно производить сразу. Требуются только средства для восстановления осушительной сети каналов, а также непосредственно для возделывания культур. Первую прибыль можно получать уже в первый год реализации.

Данное исследование показывает, насколько важной является рекультивация заброшенных мелиоративных участков. Не требуются вложения на проектирование и постройку мелиоративных систем, благодаря чему есть возможность максимально быстро начать возделывать землю и получать с неё доход. Плюсом к прямой экономической выгоде появляется возможность и косвенной – создание новых рабочих мест и улучшение инфраструктуры района.

Список источников

1. Агробазар: Фермерская доска объявлений: сайт – URL: https://agrobazar.ru/ (дата обращения 12.09.2025)
2. Агросервер: сайт – URL: https://agroserver.ru/polevye-raboty/p2.htm (дата обращения 12.09.2025)
3. Курганова Е. А. Необходимость севооборотов в хозяйстве //Молодежь и системная модернизация страны. – 2022. – С. 266-269.

4. ММТС КОЛОС: сайт – URL: https://m-mts.ru/uslugi (дата обращения 12.09.2025)

5. СПЕЦТЕХ-DMD: Аренда спецтехники: сайт – URL: https://specteh-dmd.ru/catalog/caterpillar-excavator (дата обращения 10.09.2025)

6. Строков А. С., Красильникова В. С., Черкасова О. В. Экономическая оценка восстановления и увеличения эффективности использования сельскохозяйственных земель //Проблемы прогнозирования. – 2022. – №. 4 (193). – С. 136-146.

7. Техно Ресурс: Аренда спецтехники в Москве и МО: сайт – URL: https://resurs.rent/ (дата обращения 10.09.2025)

8. Трофимова В. И. Вовлечение неиспользуемых земель в хозяйственный оборот аграрной сферы региона: институциональное регулирование и экономическая целесообразность //Вестник университета. – 2024. – №. 8. – С. 95-108.

9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): сайт – URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy (дата обращения 12.09.2025).

10. Фомкин И. В., Семочкин, В. Н., Петрова, Л. Е., Баканова, Ж. Н. О необходимости рационального использования мелиорируемых земель для развития агропромышленного комплекса российской федерации //International Agricultural Journal. – 2024. – Т. 65. – №. 6.

11. Чуксин И. В., Рассказова А. А. Инструменты устойчивого планирования сельскохозяйственного землепользования //Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral» 2024. № 4.

Сведения об авторах

Беденко Алексей Евгеньевич, младший научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИ «Радуга», посёлок Радужный, Коломенский городской округ, Московская область, Россия

Information about the authors

Bedenko Alexey Evgenievich, Junior Researcher, Raduga Research Research Institute, Raduzhny Settlement, Kolomna City District, Moscow Region, Russia

УДК 339.54
DOI 10.26118/2782-4586.2025.58.48.011

Хван Инна Сукиловна
Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС
Селиверстов Богдан Владимирович
Министерство экономического развития Хабаровского края

Направления развития механизмов финансовой поддержки экспортоориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства в Хабаровском крае

Аннотация. В условиях осложнения внешнеэкономической деятельности, обусловленного эскалацией международных отношений, санкционными войнами и преодолением последствий пандемии COVID-19, особую актуальность приобретает государственная поддержка предприятий, ориентированных на внешние рынки. В Хабаровском крае более 90% экспортеров являются субъектами малого и среднего предпринимательства (далее – МСП), их доля в экспорте весьма значительна и достигает 40%. В этой связи особую актуальность приобретает исследование действующих региональных финансовых мер поддержки, которые направлены на стимулирование экспортной деятельности субъектов МСП. В статье авторами рассмотрены основные показатели предоставления краевых мер государственной поддержки МСП экспортеров, предоставляемых министерством экономического развития Хабаровского края. Выявлено, что в период с 2022 по 2024 гг. происходит снижение количества субъектов МСП, обратившихся в целях предоставления мер поддержки, а также рост количества досудебных возвратов полученных субсидий. По итогам анализа предложены меры по совершенствованию механизмов финансовой поддержки МСП экспортеров, а именно – снижение обязательных требований по опыту осуществления экспортной деятельности и объему обязательного прироста экспортной продукции.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, региональный экспортный стандарт 2.0, финансовые меры поддержки, экспорт, субъекты малого и среднего предпринимательства.

Khvan Inna Sukilovna
The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Far-Eastern Institute of management – branch of RANEPA
Seliverstov Bogdan Vladimirovich
Ministry of economic development of Khabarovsk krai

Directions for the development of financial support mechanisms for export-oriented small and medium-sized enterprises in Khabarovsk krai

Annotation. Amidst the increasing complexity of foreign economic activity driven by the deterioration of international relations, sanction wars, and the ongoing mitigation of the COVID-19 pandemic consequences, state support for enterprises focused on external market is becoming crucial. In Khabarovsk krai over 90% of exporters are small and medium-sized enterprises (here in after – SME's), whose share in exports is substantial and reaches 40%. Research into existing regional financial support measures aimed at stimulating the export activities of SME's gains significant relevance. The authors examine the key indicators of regional state support provided to SME's exporters by the Ministry of economic development of Khabarovsk krai. It was identified that between 2022 and 2024, there has been a decline in the number of SME's applying for support measures, coupled with an increase in pre-trial repayments of received subsidies. Based on the

analysis, measures to improve financial support mechanisms for SME exporters are proposed, namely – reducing the mandatory requirements regarding experience in export activities and the mandatory volume of increase in export products.

Key words: foreign economic activity, Regional export standard 2.0, financial support measures, export, small and medium-sized enterprises (SME's).

Введение. Хабаровский край является промышленным, транспортно-логистическим, образовательным и культурным центром Дальнего Востока. Благодаря приграничному положению края и наличию перспективных точек выхода товаров и услуг в Азиатско-Тихоокеанский регион (далее – АТР), экспорт является одним из основных драйверов роста краевой экономики. По различным оценкам, за последние 10 лет доля экспорта в ВРП края увеличилась почти вдвое и продолжает расти [9]. По ряду ключевых для экономики края отраслей экспортная квота составляет 50% и более. Около 40% экспорта в крае обеспечивают субъекты малого и среднего предпринимательства[1] При этом, известно, что предпринимательский сектор часто является наиболее уязвимым в кризисных ситуациях [1]. В связи с вышесказанным, для сохранения и развития потенциала МСП экспорта, край находится в постоянном поиске новых механизмов их эффективной поддержки. Цель данной статьи заключается в рассмотрении и выявлении проблем в предоставлении финансовых мер поддержки экспортоориентированным предприятиям в Хабаровском крае и разработке рекомендаций по их совершенствованию. Для решения поставленной цели авторы использовали общенаучные методы исследования: анализ литературы по проблематике исследования, систематизацию теоретических и эмпирических данных. В статье используются данные профильного органа публичной власти в Хабаровском крае – министерства экономического развития края. Сопоставимость данных обеспечивается единым подходом по сбору статистической отчетности в наблюдаемый период.

Основная часть. Основой политики поддержки МСП экспорта в Хабаровском крае является региональный экспортный стандарт 2.0, который был принят в августе 2020 г. на заседании проектного комитета по национальному проекту «Международная кооперация и экспорт». Тогда же были определены 40 пилотных регионов для его внедрения, в их число вошел Хабаровский край [5].

Региональный экспортный стандарт 2.0 – это «описание комплекса мер, разработанных АО «Российский экспортный центр» совместно с федеральными и региональными органами власти, в целях совершенствования институциональной экспортной среды в субъектах Российской Федерации» [4,6].

Во исполнение данного стандарта, в марте 2022 г. Правительством Хабаровского края было принято два постановления, регулирующих предоставление финансовых мер поддержки МСП экспортеров: субсидия на транспортировку экспортной продукции за рубеж[2] и грант «экспортный кэшбек»[3].

---

[1] Отчеты о ходе реализации государственной программы «Международная кооперация и поддержка экспорта в Хабаровском крае» за 2022 – 2024 гг. // Правительство Хабаровского края. 2023. URL: https://khabkrai.ru/khabarovskkrai/Proekty/Gosudarstvennye-celevye-programmy/149343; Справка о краевых мерах поддержки экспорта // Материалы текущего делопроизводства министерства экономического развития Хабаровского края за 2022 - 2025 гг. (дата обращения: май 2025).

[2] Об утверждении Порядка предоставления субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства Хабаровского края на возмещение части затрат на доставку товаров за рубеж по договорам поставки товаров на внешние рынки: Постановление Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 172-пр // Официальный интернет-портал правовой информации pravo.gov.ru. 2022. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/2700202204040003 (дата обращения: май 2025).

[3] Об утверждении Порядка предоставления грантов субъектам малого и среднего предпринимательства Хабаровского края, осуществляющим поставки товаров или услуг на внешние рынки: Постановление Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 166-пр // Официальный интернет-

Грант «экспортный кэшбек» направлен на финансовое обеспечение части затрат экспортно ориентированных субъектов МСП, связанных с поставкой товаров или услуг[4].

В постановлении Правительства края установлено, что средства гранта получателем могут быть израсходованы по следующим направлениям:

- оплата труда сотрудников, непосредственно участвовавших в осуществлении экспортной сделки;
- расходы на оборудование или материалы в целях осуществления экспортной сделки;
- расходы на служебные командировки сотрудников необходимыми для осуществления экспортной сделки;
- расходы на участие работников в мероприятиях по повышению квалификации в сфере внешнеэкономической деятельности[5].

Субсидия на транспортировку предоставляется субъекту МСП на возмещение части затрат на доставку товаров за рубеж по договорам поставки товаров на внешние рынки[6].

Получатель субсидии в соответствии с постановлением Правительства края имеет право возместить затраты организации по следующим направлениям:

- расходы на транспортно-экспедиционное обслуживание доставки товаров за рубеж;
- оплата труда сотрудников, непосредственно участвовавших в доставке товаров за рубеж по экспортным контрактам;
- расходы на погрузочно-разгрузочные работы, связанные с доставкой товаров за рубеж по экспортным контрактам;
- расходы на приобретение и (или) аренду (лизинг) транспортных средств в целях осуществления доставки товаров за рубеж[7].

Описанные выше инструменты краевой поддержки субъектов МСП экспортеров в Хабаровском крае были отмечены Российским экспортным центром как лучшая региональная практика и размещены Агентством стратегических инициатив на цифровой платформе «Смартека» по тематике лучших практик развития предпринимательства [5].

Но, несмотря на высокое признание, используемых в крае инструментов поддержки, проведенный в 2023 г. министерством экономического развития Хабаровского края опрос экспортеров показал, что их не устраивает малый размер финансовой поддержки (максимально 100 тыс. руб. по каждому виду помощи).[8] В 2023 г. руководство края повысило размер поддержки (максимально 300 тыс. руб. по каждому виду помощи) [3]. Отслеживая динамику по предоставлению мер финансовой поддержки экспортноориентированным субъектам малого и среднего предпринимательства можно увидеть, что несмотря на рост размера поддержки, количество заключенных соглашений увеличивается в 2024 г. незначительно с 8 до 11. При этом количество субъектов,

---

портал правовой информации pravo.gov.ru. 2022. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/2700202204040011 (дата обращения: май 2025).

[4] Там же.

[5] Об утверждении Порядка предоставления грантов субъектам малого и среднего предпринимательства Хабаровского края, осуществляющим поставки товаров или услуг на внешние рынки: Постановление Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 166-пр // Официальный интернет-портал правовой информации pravo.gov.ru. 2022. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/2700202204040011 (дата обращения: май 2025).

[6] Об утверждении Порядка предоставления субсидии субъектам малого и среднего предпринимательства Хабаровского края на возмещение части затрат на доставку товаров за рубеж по договорам поставки товаров на внешние рынки: Постановление Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 172-пр // Официальный интернет-портал правовой информации pravo.gov.ru. 2022. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/2700202204040003 (дата обращения: май 2025).

[7] Там же.

[8] О направлении результатов опроса о состоянии уровня клиентоцентричности: Служебное письмо от 17.06.2023 № 112617 // Материалы делопроизводства министерства экономического развития Хабаровского края за 2023 г.

получивших одновременно две меры поддержки снижается. (табл. 2). Также стоит сказать, что с 2025 г. субъекты МСП в Хабаровском крае больше не имеют права подавать на обе меры поддержки одновременно[9].

Таблица 2

Показатели предоставления краевых мер государственной поддержки экспортеров в 2022 – 2024 гг.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	Количество заключенных соглашений с экспортно ориентированными субъектами МСП края	ед.	10	8	11
2	Количество экспортно ориентированных субъектов МСП края, получивших две региональные меры поддержки одновременно	ед.	9	8	7
3	Лимиты бюджетных ассигнований на меры поддержки, установленные законом о бюджете Хабаровского края	тыс. руб.	1 500	1 500	1 500

Источник: составлено автором на основе отчетов о реализации государственной программы края «Международная кооперация и поддержка экспорта в Хабаровском крае» за период с 2022 по 2024 гг., материалов текущего делопроизводства министерства экономического развития края за период с 2022 по 2024 гг.[10].

Описанная выше низкая динамика экспортноориентированных МСП, получающих краевые меры финансовой поддержки на развитие экспорта говорит, что они не лишены недостатков. Этот тезис подтверждается крайне низким удельным весом экспортноориентированных МСП предприятий, подающих заявки на финансовую помощь. По данным министерства экономического развития Хабаровского края по итогам 2024 г. за предоставлением краевых мер поддержки обратилось только 3,3% от всего количества МСП, осуществляющих экспортную деятельность в регионе. (рис. 1).

[9] Последняя редакция Постановления Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 172-пр датируется 15 января 2025 г., Постановления Правительства Хабаровского края от 31 марта 2022 года № 166-пр – 23 января 2025 г.

[10] Отчеты о ходе реализации государственной программы «Международная кооперация и поддержка экспорта в Хабаровском крае» за 2022 – 2024 гг. // Правительство Хабаровского края. 2023. URL: https://khabkrai.ru/khabarovskkrai/Proekty/Gosudarstvennye-celevye-programmy/149343; Справка о краевых мерах поддержки экспорта // Материалы текущего делопроизводства министерства экономического развития Хабаровского края за 2022 - 2025 гг. (дата обращения: май 2025).

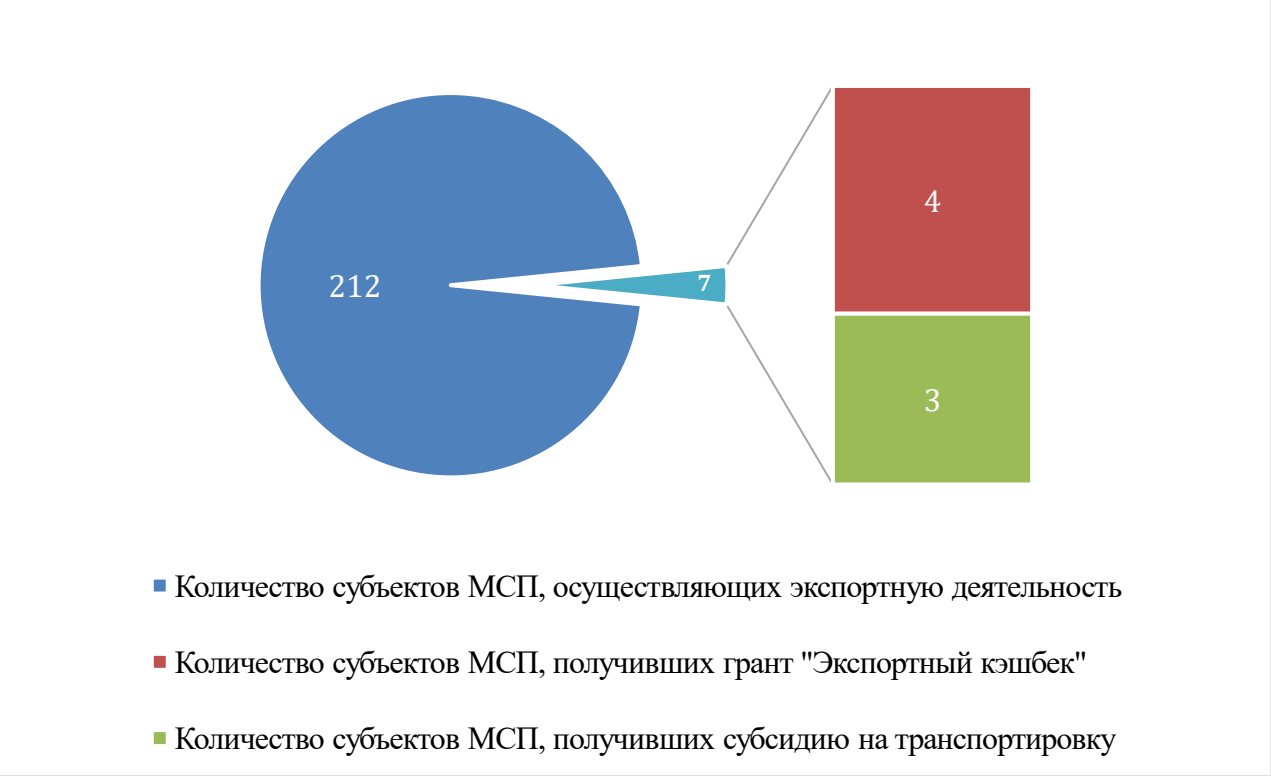


Рис. 1 Количество субъектов МСП, обратившихся за предоставлением региональных мер поддержки экспорта в 2024 г.

Отчасти, по мнению авторов, это может быть связано с рядом ограничительных требований.

Первое ограничение - это условие, которое вменяет субъекту МСП, получившему помощь, обеспечить прирост несырьевого неэнергетического экспорта (далее также – ННЭ) на 3%. Как показывает анализ, в 2022 г. для 44,4%, а в 2024 г. для 14,3% получателей мер поддержки такое условие оказалось невыполнимым. В результате, в рамках соглашения с получателей помощи, за недостижение показателей, установленных в соглашении, по итогам 2022 г. с 4 субъектов МСП было взыскано 383 тыс. руб., в 2024 г. 1 субъект МСП был вынужден вернуть в бюджет края 300 тыс. руб. (рис. 2).

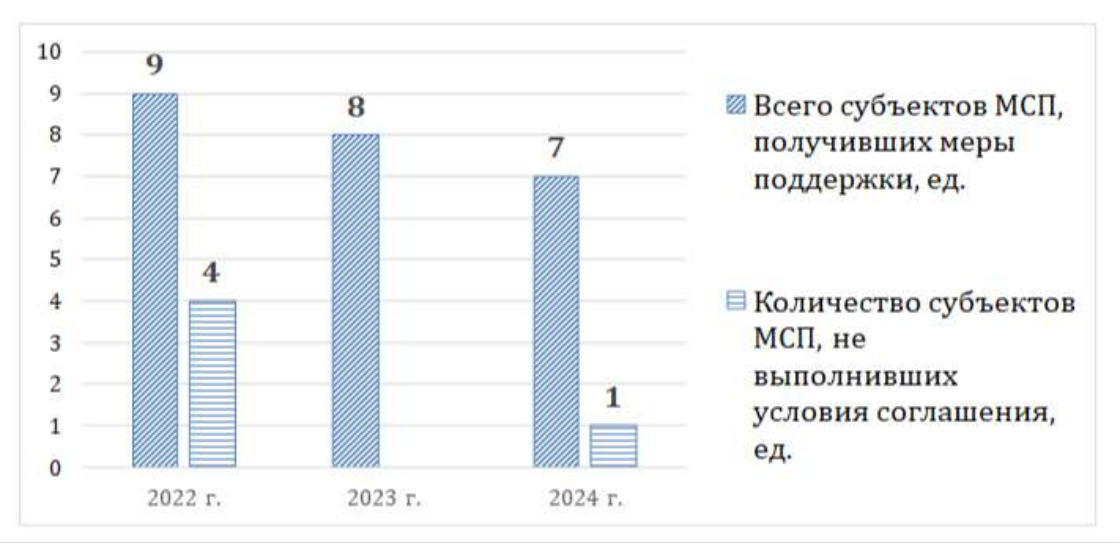


Рис. 2 Основные показатели предоставления региональных мер поддержки экспорта в Хабаровском крае в 2022 – 2024 гг.

Вторым ограничивающим фактором является требование по опыту ведения экспортной деятельности к претендентам на помощь, установленные в Порядках предоставления гранта «экспортный кэшбек» и субсидии на транспортировку. Данные нормативные правовые акты содержат минимальный «порог» ведения экспортной деятельности, который должен составлять не менее 3 лет, начиная с года подачи заявки на предоставление мер поддержки. Такое требование создает «барьер» для новых субъектов МСП края, стремящихся выйти на внешние рынки. Трехлетний «стаж», как порог только тормозит их экспортную активность, снижая возможности к укреплению позиций после первых поставок на иностранный рынок.

Отметим, также, что в настоящий момент экспортная деятельность осуществляется в условиях ужесточения санкционного режима со стороны ряда недружественных стран, что существенно осложняет не только начало, но и функционирование уже действующих экспортеров, подрывая их и финансовую стабильность и долгосрочные стратегии развития [2,7].

Исходя из вышесказанного, возможными направлениями развития механизмов финансовой поддержки экспортоориентированных субъектов МСП в Хабаровском крае, могут выступить пересмотр требований к получателям мер поддержки в части минимального «стажа» для возможности подачи заявки и снижение показателя прироста объема экспорта при заключении соглашения. Пересмотр требований к получателям мер поддержки, и его снижение с 3 лет до 1 года позволит субъектам МСП закрепить успех первых экспортных контрактов и дальше продолжить продвигать свой продукт за рубежом. В долгосрочной перспективе такое решение может привести к увеличению роли МСП в краевом экспорте, а также повысит устойчивость их продукции к колебаниям спроса на иностранных рынках. Также, с учетом негативной динамики предыдущих лет, авторами предлагается снизить обязательное требование по трехпроцентному приросту экспорта до обеспечения объемов не ниже уровня прошлого года. Это позволит экспортерам направить полученные средства именно на преодоление санкционных ограничений и налаживание производства, сосредоточив ресурсы на критически важных задачах адаптации к новой реальности, а не на достижении поставленных показателей роста в условиях внешних шоков. Это решение повысит и экономическую целесообразность самих мер поддержки, и их реальную значимость в период структурной адаптации экспортного сектора под меняющиеся геополитические тренды.

Выводы: Таким образом, проведенный в статье анализ показал, что эффект от мер поддержки оказался отчасти контрпродуктивным – вместо заложенной идеи по сглаживанию «турбулентности» внешних рынков и смягчению санкционного давления, они привели к ухудшению положения МСП-экспортеров, не сумевших выполнить условия министерства. Наличие случаев возврата мер поддержки в бюджет края в первые три года реализации данного инструмента наглядно показывает, что требование министерства по обеспечению трехпроцентного прироста объемов несырьевого неэнергетического экспорта становится только дополнительной финансовой нагрузкой на бизнес. Предложенные авторами направления развития финансовой поддержки экспортноориентированных субъектов МСП в Хабаровском крае могут быть полезными при решении вышеуказанных проблем.

Список источников

1. Ангелова Д. С. Особенности организации экспорта малого и среднего предпринимательства // Дискуссия. 2024. №2 (123). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-eksporta-malogo-i-srednego-predprinimatelstva (дата обращения: 17.04.2025).

2. Минакир П. А. Внешнеторговый фактор экономики форс-мажора: пространственный маневр // Пространственная экономика. – 2023. Т. 19. – № 1. – С. 7-19.

3. Михаил Дегтярев поручил увеличить размер «экспортного кэшбэка» и субсидию на транспортировку экспортной продукции в три раза // Официальный сайт Хабаровского

края, Губернатора и Правительства Хабаровского края, 2023. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.khabkrai.ru/events/news/198145 (дата обращения 13.05.2025).

4. Паспорт Регионального экспортного стандарта 2.0 // Правительство Хабаровского края. 2022. – [Электронный ресурс]. URL: https://np.khabkrai.ru/?menu=getfile&id=7798&view=1 (дата обращения 13.04.2025).

5. Поддержка субъектов МСП, экспортирующих товары или услуги на внешние рынки // АСИ СМАРТЕКА. – 2025. – [Электронный ресурс]. URL:https://smarteka.com/practices/podderzka-subektov-msp-eksportiruusih-tovary-ili-uslugi-na-vnesnie-rynki?tab=task (дата обращения 17.04. 2025).

6. Принят Региональный экспортный стандарт 2.0 // Официальный сайт АО «Российский экспортный центр». – 2020. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.exportcenter.ru/press_center/prinyat-regionalnyy-eksportnyy-standart-2-0-/ (19.04.2025).

7. Сергиенко М. С. Эффективность реализации стратегий поддержки экспорта и импортозамещения в Хабаровском крае // Вестник ТОГУ. – 2023. – № 1 (68). – С. 161–170.

8. Сергиенко М. С., Зубарев А. Е. Состояние и перспективы развития экспорта Хабаровского края в условиях санкционных ограничений // Вестник ТОГУ. – 2022. – № 4 (67). – С. 79-92.

Сведения об авторах

Хван Инна Сукиловна, к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента и государственного управления, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Дальневосточный институт управления – филиал, Хабаровск, Россия.
SPIN 6350-5308
ORCID 0000-0002-6546-6050
Селиверстов Богдан Владимирович, главный специалист отдела поддержки экспорта, министерство экономического развития Хабаровского края, Хабаровск, Россия.
SPIN 9201-6010
ORCID 0009-0008-2687-9232

Information about the authors

Khvan Inna Sukilovna, Candidate of Economics, associate professor, the chair of Management and Public Administration, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Far-Eastern Institute of management – branch of RANEPA;
SPIN 6350-5308
ORCID 0000-0002-6546-6050
Seliverstov Bogdan Vladimirovich, Chief specialist, export support department, Ministry of economic development of Khabarovsk krai, Khabarovsk, Russia.
SPIN 9201-6010
ORCID 0009-0008-2687-9232

УДК 338
DOI 10.26118/2782-4586.2025.30.42.012

Ермишина Оксана Федоровна
Ульяновский государственный университет
Додонов Виталий Александрович
Ульяновский государственный университет
Смирнов Егор Михайлович
Ульяновский Государственный Университет

К вопросу обеспечения экономической безопасности страховой компании в условиях рынка

Аннотация. Страховой бизнес заслуженно считается одной из ключевых и многообещающих сфер мировой экономики. Актуальность изучения темы связана с тем, что страхование является одним из инструментов снижения рисков возникновения некоторых неблагоприятных экономических событий.

При этом рынок страхования и в частности страховые компании сами подвержены угрозам экономической безопасности. Результаты исследования затрагивают ключевые аспекты финансовой стабильности страховой сферы и обеспечивают защиту интересов от потенциальных рисков, связанных с рыночными колебаниями, нестабильной экономикой и непредвиденными финансовыми потерями.

Страховые компании активно инвестируют в технологии искусственного интеллекта и машинного обучения для обнаружения и предотвращения мошенничества, а также для повышения точности оценки рисков. Ужесточение регуляторных требований и усиление контроля со стороны надзорных органов стимулируют страховые компании к более ответственному управлению рисками и капиталом.

Ключевые слова: страховая компания, страховой бизнес, страховые услуги, страховые риски, экономическая безопасность.

Ermishina Oksana Fedorovna
Ulyanovsk State University
Dodonov Vitaly Alexandrovich
Ulyanovsk State University
Smirnov Egor Mikhailovich
Ulyanovsk State University

To the issue of ensuring the economic security of the insurance company in the market conditions

Abstract. The insurance business is deservedly considered one of the key and promising areas of the global economy. The relevance of the study of the topic is related to the fact that insurance is one of the tools to reduce the risks of certain adverse economic events.

At the same time, the insurance market and, in particular, insurance companies themselves are subject to threats to economic security. The results of the study touch upon key aspects of the financial stability of the insurance sector and protect interests from potential risks associated with market fluctuations, unstable economies and unforeseen financial losses.

Insurance companies are actively investing in artificial intelligence and machine learning technologies to detect and prevent fraud, as well as to improve the accuracy of risk assessment. Tighter regulatory requirements and increased oversight are encouraging insurance companies to manage risk and capital more responsibly.

Keywords: insurance company, insurance business, insurance services, insurance risks, economic security.

Введение.

Механизм управления страховой компанией в условиях рынка обусловлен необходимостью разработки практических инструментов работы страховых компаний, диагностики их экономической безопасности.

Хозяйствующий субъект, действующий в условиях жёсткой рыночной конкуренции вынужден заботиться о формировании надёжной системы экономической безопасности. Экономическая безопасность базируется на том, насколько эффективно службам хозяйствующего субъекта удаётся предотвращать угрозы и устранять ущербы от негативных воздействий на различные аспекты экономической безопасности.

Практическое изучение вопросов экономической безопасности страховой компании позволяет лучше понять особенности функционирования страхового бизнеса в условиях современной экономики, а также выявить возможные направления для совершенствования внутренних процессов и клиентского сервиса.

Методы и материалы исследования

Изучение выбранной темы важно для понимания того, как страховая компания может защитить себя от внешних и внутренних угроз, обеспечив своё финансовое благополучие и стабильность в условиях изменчивого рынка.

Вопросам исследования посвящено множество работ. В основном материал, изложенный в учебной литературе, носит общий характер, а в многочисленных монографиях по данной тематике рассмотрены более узкие вопросы проблемы. Однако, при исследовании проблематики обозначенной темы, требуется учёт современных условий. Высокая значимость и неполная практическая разработанность проблем обеспечения экономической безопасности страховой компании в условиях рынка определяют актуальность данного исследования.

Исследование

Сферу деятельности страховых организаций в Российской Федерации (далее – РФ) координируют нормы с 31.03.2025. Закон РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации» от 27.11.1992 №4015–1 **в редакции от 28.02.2025**г. [1].

Целью организации страхового дела согласно ст.3 Закона РФ от 27.11.1992 № 4015–1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» является обеспечение защиты имущественных интересов физических и юридических лиц, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований при наступлении страховых случаев.

Страховой сектор подвергается злоупотреблениям, хищениям и не может быть застрахован от мошеннических схем и хищений, начиная от нелегального бизнеса до уклонения от налоговых обязательств.

Кроме того, распространены случаи неправомерного получения страховых возмещений, преступлений, совершаемых в интересах страховых организаций, а также незаконного вывода денежных средств за пределы страны. Этот перечень не является исчерпывающим и включает в себя и другие аналогичные противозаконные действия [2].

Сложность противодействия преступности в страховой сфере обусловлена рядом факторов:

— во-первых, страховые продукты и схемы выплат часто сложны и многогранны, что позволяет злоумышленникам маскировать свои действия под легитимные операции.

— во-вторых, глобализация страхового рынка и развитие онлайн-страхования создают новые возможности для трансграничных преступлений и усложняют процесс расследования.

— в-третьих, латентность страховых преступлений достаточно высока, так как обнаружение мошеннических схем требует специализированных знаний и экспертизы.

Результаты и обсуждение

В соответствии с законодательством страховые компании претерпевают изменения. С 1 января 2025 года страховые компании должны будут применять новый стандарт для учета договоров страхования МСФО (IFRS) 17 [3].

Это повысит прозрачность и сопоставимость финансовой информации, что будет способствовать более эффективной оценке рисков и результатов работы страховщиков. Также, с 1 января 2025 года страховщики должны будут предоставлять обязательный сервис дистанционного урегулирования убытков по заявлениям, поданным через «Госуслуги».

В 2025г. экономическая безопасность страховых компаний характеризуется повышенным уровнем цифровизации и автоматизации процессов, что, с одной стороны, повышает эффективность, а с другой – увеличивает риски киберугроз.

Нередко экономическая безопасность страховых компаний остается уязвимой перед глобальными экономическими шоками, геополитическими рисками и новыми формами киберпреступности, требуя постоянного совершенствования систем защиты и адаптации к меняющимся условиям.

Следовательно, основным фактором долгосрочной устойчивости на рынке страховых услуг и залогом перспективного развития является экономическая безопасность страховой компании.

Однако, как и любой другой сектор, страхование подвержено влиянию различных экономических рисков, способных вызвать нежелательные последствия для страховщиков.

Под риском понимается неблагоприятное стечение обстоятельств, которое создает предпосылки или повышает вероятность сбоев в обычной работе компании и достижении ею поставленных задач, что влечет за собой финансовые убытки. Экономические риски в страховом деле могут проявляться в разнообразных формах и видах.

В таблице 1 можно отобразить разнообразные экономические угрозы, которые могут возникать в страховой деятельности.

Таблица 1 – Классификация экономических угроз в страховой деятельности

Вид	Определения
1.По источнику возникновения	1.Внутренние угрозы (неэффективное управление, низкая квалификация персонала, финансовые риски). 2.Внешние угрозы (изменение законодательства, экономические политические риски).
2.По виду угрозы	1.Финансовые риски (например, неплатежи по страховым премиям, убыточность страхового портфеля, риски инвестирования) 2.Операционные риски (например, ошибки в управлении, низкая квалификация персонала, нарушения правил регулирования и нормативных требований) 3.Риски репутации (например, недостаточная защита персональных данных клиентов, плохое качество обслуживания); 4.Риски рынка (например, изменение экономических условий, конкуренция на рынке страховых услуг);
3.Локальные угрозы	1.Региональные угрозы (например, стихийные бедствия в определенном регионе); 2.Глобальные угрозы (например, финансовый кризис, пандемия).

Данные таблицы 2 акцентируют внимание на распространенных случаях страхового мошенничества и требуют повышенного внимания со стороны страховой компании.

Таблица 2 - Виды страхового мошенничества

Вид мошенничества	Понятие
1.Страхование жизни и здоровья	Этот вид мошенничества включает в себя обман при страховании жизни и здоровья. Мошенники могут, к примеру, подделывать медицинские справки, чтобы получить страховое возмещение. Также распространены случаи, когда застрахованный симулирует травмы или заболевания.
2.Автострахование	Здесь мошенничество может проявляться в виде инсценировок ДТП. Часто встречаются подделки документов и завышение стоимости ремонта автомобиля. К примеру, авария может быть полностью сфабрикована, а мошенники сотрудничают с автосервисами для получения денежных выплат.
3.Страхование имущества	Это поджоги с целью получения страховых выплат за уничтоженное имущество. Владельцы имущества могут специально создавать условия для наступления страхового случая, включая поджоги или затопления..
4.ДМС и медицинское страхование	Получение медицинских справок в короткий срок по завышенной стоимости.

В последние годы российский страховой рынок динамично развивается (таблица 3).

Таблица 3 - Динамика российского страхового рынка в 2014-2024 гг.

Год	Страховые премии, млрд. руб.	Темп изменения, %	Страховые выплаты, млрд.руб.	Темп изменения, %	Коэффициент выплат,%
2014	987,77	8,50	472,27	11,40	47,81
2015	1023,87	3,30	509,22	7,10	49,73
2016	1180,63	15,30	505,80	-0,67	42,84
2017	1278,84	8,32	509,72	0,77	39,86
2018	1479,50	15,69	522,47	2,50	35,31
2019	1480,20	0,04	609,46	16,47	41,21
2020	1538,70	3,95	659,30	8,18	42,85
2021	1819,70	18,26	804,93	22,09	44,23
2022	1827,89	0,45	896,45	1,11	49,04
2023	2285,06	25,01	1044,27	16,49	45,70
2024	3720,04	62,80	2099,96	101,10	56,45

Продолжаются консолидация рынка и рост масштаба бизнеса страховых компаний. Крупнейшие страховщики, по данным Банка России, представлены в таблице 4.

На протяжении анализируемого периода премии следующих страховых компаний показали стремительный рост: Сбербанк страхование жизни (284%), Страховая Компания СОГАЗ-ЖИЗНЬ (217,6%) и Совкомбанк страхование жизни (187,42%).

Снизились показатели объёма премий в 2024 году таких крупнейших страховых компаний России, как: Страховое общество газовой промышленности (-15,4%), РЕСО-

Гарантия (-2,2%) и Росгосстрах (-0,35%). Показатели остальных страховщиков росли на протяжении 2023-2024 гг.

Таблица 4 – Анализ деятельности крупнейших страховщиков России в 2023- 2024 гг., млн. руб.

Место	Компания	Премии		Темп прироста,%	Доля рынка в 2024 году, %
		2024 год	2023 год		
1	Сбербанк страхование жизни	1 104 726	287 658	284	29,8
2	АльфаСтрахование-Жизнь	293 556	173 091	69,6	7,9
3	Страховое общество газовой промышленности	260 393	307 775	-15,4	7,0
4	Страховая Компания СОГАЗ-ЖИЗНЬ	235 151	74 049	217,6	6,3
5	АльфаСтрахование	224 701	191 488	17,34	6,1
6	Ингосстрах	196 523	183 287	7,22	5,3
7	РЕСО-Гарантия	146 487	149 796	-2,2	4,0
8	ВСК	134 603	126 905	6,1	3,6
9	Сбербанк страхование	97 245	83 026	17,13	2,6
10	Ренессанс Жизнь	96 458	59 837	61,2	2,6
11	Росгосстрах	92 339	92 660	-0,35	2,5
12	Росгосстрах Жизнь	80 188	65 883	21,71	2,2
13	Группа Ренессанс Страхование	69 490	63 574	9,31	1,9
14	Т-Страхование	65 403	54 978	18,96	1,8
15	Совкомбанк страхование жизни	59 830	20 816	187,42	1,6

Рассмотренные показатели рынка страхования в России, взятые с сайта Банка России, который отвечает за защиту прав и интересов застрахованных лиц и может применять меры ответственности в отношении нарушений в сфере страхования, что помогает оценить современное состояние экономической безопасности страховых компаний.

Заключение

За последние годы рынок страхования в России столкнулся с серьезными вызовами, включая мировую пандемию, экономические трудности и изменения в международной обстановке.

Эти события привели к изменениям в поведении потребителей; появлению новых рисков, а также к изменениям в законодательстве, регулировании и надзоре в сфере страхования.

Для снижения рисков страхования необходимо придерживаться рекомендаций для минимизации финансовых угроз, сущность которых заключается в следующем:

1. Для повышения ликвидности по причине уменьшения объема денежных средств и достижения баланса между ликвидными активами и обязательствами необходимо:

— настроить процесс оптимального контроля за платежной дисциплиной (иметь возможность видеть и контролировать все заявки на платеж на следующую неделю);

— проводить стресс-тестирование ликвидности – моделировать возможные кризисные сценарии (например, резкое увеличение выплат по страховым случаям) и разрабатывать стратегии для их преодоления;
— внедрить автоматизированные системы для управления движением денежных средств, прогнозирования поступлений и выплат.

2. Чтобы снизить дебиторскую задолженность необходимо настроить процесс оптимального контроля за платежной дисциплиной: внедрить скоринговые модели для оценки платёжеспособности страхователей перед заключением договоров; усилить работу с должниками, внедрить системы штрафных санкций за просрочку платежей; продавать часть дебиторской задолженности финансовым организациям для повышения ликвидности.

3. Снижение кредиторской задолженности и расходов для обеспечения контроля за платежной дисциплиной страхового бизнеса.

Список источников

1. Закон РФ от 27.11.1992г. N 4015-1 (ред. от 28.02.2025г.) «Об организации страхового дела в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/.

2. Тарасова, Н. В. Проблемы обеспечения экономической безопасности России в период финансовой нестабильности «Современные тенденции развития науки и технологий» / V Международная научно практическая конференция: сборник статей. – Белгород, 2022–с 153.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ: ред. от 01.04.2025 г. [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/.

4. Показатели деятельности страховщиков на основе Отчета о структуре финансового результата в разрезе по страховщикам 2023-2024 гг. // Банк России URL: https://www.cbr.ru/statistics/insurance/.

Сведения об авторах

Ермишина Оксана Федоровна, старший преподаватель кафедры экономической безопасности, учета и аудита, ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия.

Додонов Виталий Александрович, студент факультета трансферных специальностей, ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск, Россия.

Смирнов Егор Михайлович, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск, Россия.

Information about the authors

Ermishina Oksana Fedorovna, Senior Lecturer, Department of Economic Security, Accounting and Audit, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

Dodonov, Vitaly Alexandrovich student of the Faculty of Transfer Specialties, FSBEI HE Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

Smirnov Egor Mikhailovich, student of the Faculty of Economics, FSBEI HE Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

УДК 336
DOI 10.26118/2782-4586.2025.69.91.013

Ермишина Оксана Федоровна
Ульяновский государственный университет
Смирнов Егор Михайлович
Ульяновский Государственный Университет
Гришкина Анна Дмитриевна
Ульяновский государственный университет

Оценка системы кадровой безопасности страховой компании

Аннотация. Кадровая безопасность страховой компании является основным инструментом предотвращения негативных последствий и угроз возникающих от непрофессиональных действий штатных сотрудников или уволенных.

Поэтому страховые компании прилагают большие усилия для обеспечения кадровой безопасности, повышения квалификации и качество работа персонала, стремятся создать такую среду, при которой сотрудники осознают важность обеспечения безопасности и принимают активное участие в защите интересов клиентов и коммерческой информации страхового бизнеса.

Для поддержания кадровой безопасности страховые компании разрабатывают эффективную кадровую политику, направленную на повышение лояльности кадров и агентской сети, выявляют и устраняют конфликт интересов, обеспечивают контроль человеческого фактора в бизнес-процессах. В ходе исследования произведена оценка кадровой безопасности СПАО «Ингосстрах» и механизмам её обеспечения. Также акцентируется внимание на выделении внутренних и внешних угроз кадровой политики исследуемой страховой компании.

Ключевые слова: страховая компания, страховой бизнес, страховые услуги, кадровые риски, кадровая безопасность, кадровая политика.

Ermishina Oksana Fedorovna
Ulyanovsk State University
Smirnov Egor Mikhailovich
Ulyanovsk State University
Grishkina Anna Dmitrievna
Ulyanovsk State University

Assessment of the personnel security system of the insurance company

Abstract. Personnel security of the insurance company is the main tool for preventing negative consequences and threats arising from unprofessional actions of full-time employees or dismissed.

Therefore, insurance companies make great efforts to ensure personnel security, improve the qualifications and quality of personnel, strive to create an environment where employees understand the importance of ensuring security and take an active part in protecting the interests of customers and commercial information of the insurance business.

To maintain personnel security, insurance companies develop an effective personnel policy aimed at increasing the loyalty of personnel and the agency network, identify and eliminate conflicts of interest, and ensure control of the human factor in business processes. In the course of the study, the personnel safety of Ingosstrakh JSC and its support mechanisms were assessed. Attention is also focused on highlighting internal and external threats to the personnel policy of the insurance company under study.

Keywords: insurance company, insurance business, insurance services, personnel risks, personnel security, personnel policy.

Введение

Объектом исследования выступает Страховое публичное акционерное общество «Иногосстрах» (далее - СПАО «Ингосстрах»). СПАО «Ингосстрах» — страховая компания, которая работает на международном и внутреннем рынках с 1947 года и предоставляет защиту для физических и юридических лиц.

СПАО «Ингосстрах» имеет лицензии Центрального Банка Российской Федерации на осуществление страхования и перестрахования без ограничения срока действия. Основной вид деятельности организации: Страхование, кроме страхования жизни (код по ОКВЭД 65.12).

Система кадровой безопасности страхового бизнеса является многоступенчатой системой контроля, функционирование которой обеспечивается работниками разных отделов и служб.

Методы и материалы исследования

Исследование вопросов организации кадровой безопасности страховой компании по сегодняшний день остаются в центре внимания ведущих экономистов и ученых.

Некоторые из них добились успехов в этой области, например такие как: Аксенова Н.И., Алеференко А.В., Виноградова А.В., Василенко О.А., Гладковская Е.Н., Жабинец О.И., Костяева Е.В., Лобанов С.Ю., Максимова Т.В., Тарасова Н.В., Тетеркина Л.Б..

Многие из них акцентировали внимание на постоянном мониторинге кадровой безопасности страховой сферы с применением следующих методов:
оценка и анализ кадровых процессов страхового бизнеса; анализ внутренних рисков и внешних угроз; мониторинг деловой репутации и оценка финансового состояния работников; контроль за движением кадров с целью принятия верных управленческих решений; оценка уровня удовлетворенности кадровой политикой страховой компании.

Научная новизна представлена механизмом по обеспечению кадровой безопасности страхового бизнеса в разрезе ее организационных составляющих, в выявлении потенциальных угроз страхового рынка и разработке мероприятий направленных на повышение уровня кадровой политики исследуемого хозяйствующего субъекта.

Исследование

По состоянию на конец 2022г. региональная сеть СПАО «Ингосстрах» включает 8 региональных центров, 83 филиала, 2 дополнительных офиса и 244 операционных офиса. В течение года было открыто 42 операционных офиса и закрыто 4. Агентская сеть региональных подразделений СПАО «Ингосстрах» насчитывала 18 070 агентов на 31.12.2023. В 2023 году у СПАО «Ингосстрах» действовали пять зарубежных представительств — в Азербайджане, Индии, Казахстане, Китае и Турции.

По итогам 2023 года в РФ по-прежнему наблюдается тенденция сокращения числа участников страхового рынка. Число организаций (субъектов страхового дела), имеющих лицензию на проведение страховых операций, в реестре Банка России за 2023 год уменьшилось на 8 организаций — до 132.

Что касается организационной структуры СПАО «Ингосстрах» филиал в г.Ульяновск, то она представлена в линейном виде. В филиале функционирует 8 отделов, каждый отдел имеет своего руководителя. Рассмотрим обязанности некоторых отделов.

Отдел урегулирования убытков «Ингосстраха» занимается следующими вопросами:

— установление факта наступления страховой ситуации;

— получение от застрахованного лица заявления и подтверждающих документов;

— расследование «Ингосстрахом» события и подготовка заключения по полученным убыткам;

— экспертное определение суммы понесённого ущерба;

— при сложном случае и наличии состава преступления — организация уголовного процесса, привлечение в рамках случая детективных агентств и правоохранительных органов.

Отдел территориальных продаж компании занимается следующими задачами:

— работа с мобильными продавцами;

— выполнение индивидуальных планов;

— контроль оборота бланков строгой отчётности (БСО) и своевременного поступления денежных средств по заключённым договорам;

— осуществление мероприятий на расширение продаж (выставки, конференции и т. д.);

Отдел учёта в компании занимается следующими задачами:

— архивация и организация хранения документов, в том числе полученных от оперативных сотрудников;

— формирование заявок на платежи согласно требованиям внутренних инструкций компании;

— совмещает функции бухгалтерии, отдела кадров, взаимодействует со страховыми агентами;

— занимается вопросами, связанными с проведением различных видов платежей, составлением и оформлением документов, договоров, отвечает за документооборот по кадрам.

Отдел розничного страхования занимается следующими задачами:

— сбор информации внутри и вне страховой компании по вопросам, связанным с клиентской работой;

— создание клиентской базы компании, её пополнение, отслеживание, сегментация и развитие;

— анализ полученной информации и подготовка предложений по эффективному построению клиентской работы в СПАО «Ингосстрах»;

— определение направлений, путей и способов поиска и привлечения клиентов на страхование.

На отдел по регулированию экономической безопасности возлагаются следующие задачи:

— мониторинг финансовых показателей и контроль выполнения управленческих решений, с целью выявлению финансовых рисов и принятия мер по обеспечению экономической безопасности;

— автоматизированный мониторинга мошенничества с целью минимизации времени на раскрытие мощенических действий сотрудников, идентифицирование потенциальных мошенников с целью предотвратить их оформление в компанию.

— мониторинг и выявление недобросовестных клиентов с целью уменьшения частоты наступления страховых событий по тому или иному виду страхования, что положительно отражается на финансовом результате страховой компании в целом.

Кроме того данный отдел может участвовать в разработке стратегии развития компании, чтобы управлять страховыми рисками и обеспечивать её финансовую устойчивость.

Результаты и обсуждение

Оценку кадровой безопасности проведем, основываясь на данные страховой компании «Ингосстрах». Кадровую составляющую экономической безопасности в СПАО «Ингосстрах» рассмотрим, путём оценки структуры и динамики численности персонала; анализа укомплектованности персонала, анализа качественного состава трудовых ресурсов; обзора внешних субъектов, противодействующих обеспечению кадровой безопасности организации. Соотношение отдельных групп работников в совокупном составе характеризует структуру персонала.

Структура и динамика численности персонала исследуемой организации представлена в таблице 1.

Таким образом, проведя анализ численности персонала видно, что основным удельным весом в 2024 году в общей численности персонала являются специалисты и составляют 81,00%.

Таблица 1 - Структура и динамика численности персонала СПАО «Ингосстрах» в г. Ульяновск за 2022 – 2024 гг.

Показатель	2022 г., кол-во чел.	2023 г., кол-во чел.	2024 г., кол-во чел.	Изменение 2022 г. к 2024 г.	
				Абс., +/-	Отн., %
Директора	1	1	1	0	0,00
Зам. директоров	1	1	1	0	0,00
Руководители	6	5	8	2	33,33
Специалисты	66	55	49	-17	-25,76
Водители	2	2	1	-1	-50,00
Итого сотрудников	76	64	60	-16	-21,05

В данной категории состоят работники, выполняющие общие должностные поручения от своих прямых руководителей, такие как менеджеры, юристы, IT-специалисты. По этой же категории происходит движение персонала. Проследить графически изменения численности персонала СПАО «Ингосстрах» в г. Ульяновск за 2022-2024 г. можно на рисунке 1.

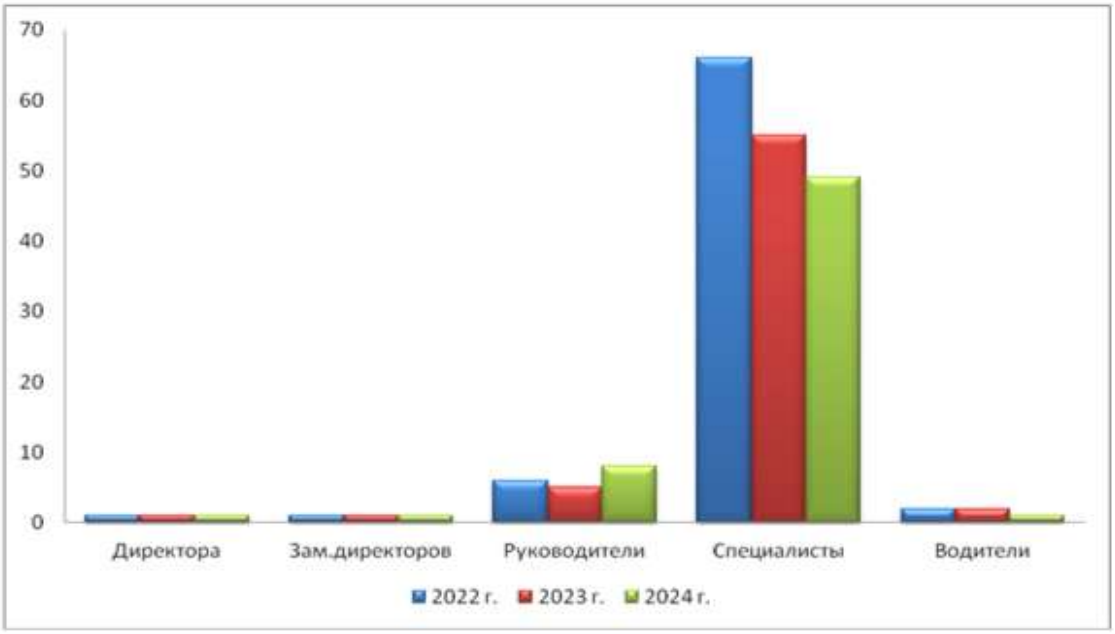


Рисунок 1 – Динамика изменения численности персонала СПАО «Ингосстрах»

Из представленной диаграммы видно, что движение персонала за все три рассматриваемых периода оставалось неизменным только по двум категориям – директора и зам. директоров.

Уменьшение численности основных специалистов связано с перераспределением обязанностей, увольнениями по собственному желанию.

Общая численность персонала снизилась на 21,05% в 2024 году по сравнению с 2022 годом и составила 16 человек.

Данные анализа укомплектованности персонала предприятия СПАО «Ингосстрах» представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ укомплектованности персонала СПАО «Ингосстрах» за 2022-2024 год

Категория работников	2022 г., кол-во чел.		2023 г., кол-во чел.		2024 г., кол-во чел.	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Директора	1	1	1	1	1	1
Зам. директора	2	1	2	1	2	1
Руководители	6	6	6	5	8	8
Специалисты	65	66	60	55	55	49
Водители	2	2	2	2	1	1
Итого сотрудников	76	76	71	64	67	60

Как мы видим из таблицы 2, плановые данные соответствуют фактическим данным это директора и водители, а в 2022г. и 2024г. придерживаются плана руководители. Недоукомплектованность зам. директоров в 2022 г. составила 50%, аналогично с 2023г. и 2024 г.

В 2022 году фактическая численность специалистов превышает плановую, и составляет 1 %. В 2024 году недоукомплектованность специалистов составила 11%.

Общая не укомплектованность персонала в 2022 году составила 0%, в 2024 году – 10,45% (в 2023 году – 9,86%).

Данные анализа качественного состава трудовых ресурсов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Анализ качественного состава трудовых ресурсов СПАО «Ингосстрах» за 2022-2024 год

Группы работников	2022 г.		2023 г.		2024 г.		Изменения 2022 г. к 2024 г.	
	Кол-во чел.	уд. вес, %	Кол-во чел.	уд. вес, %	Кол-во чел.	уд. вес, %	Абс., +/-	Отн., %
По возрасту								
До 20 лет	-	-	-	-	-	-	-	-
От 20 до 30 лет	19	25,00	20	31,25	33	55,00	14	73.68
От 30 до 40 лет	52	68.42	38	59,93	23	38,33	-29	-55,76
От 40 до 50 лет	5	6,57	6	9,37	4	6,66	-1	-20
От 50 до 60 лет	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:	76	100,00	64	100,00	60	100,00	-16	-21.05
По уровню образования:								
Незаконченное среднее	-	-	-	-	-	-	-	-
среднее	5	6,57	2	3,12	2	3,33	-3	-60,00
Среднее техническое	19	25,00	13	20,31	9	15,00	-10	-52,63
высшее	52	68,42	49	76,56	49	81,66	-3	-5,76
Итого:	76	100,00	64	100,00	60	100,00	-16	-21,05
По трудовому								

стажу:								
До 5 лет	22	28,94	28	43,75	42	70,00	20	90,90
До 15 лет	47	61,84	34	53,12	18	30,00	-29	-61,70
До 20 лет	3	3,94	-	-	-	-	-	-
От 20 лет	4	5,26	2	3,12	2	3,33	-2	-50,00
Итого:	76	100,00	64	100,00	60	100,00	-16	-21,05

По данным анализа качественного состава трудовых ресурсов СПАО «Ингосстрах» можно сделать вывод, что в составе кадров наблюдается наиболее снижение удельного веса работников: от 30 до 40 лет, со средним и среднем техническим образованием, мужчин, по трудовому стажу до 15 лет.

В 2024 году наибольший удельный вес принадлежит работникам: от 20 до 30 лет, с высшим образованием, женщин, с опытом трудового стажа до 5 лет.

Рост доли молодых специалистов (20–30 лет) с высшим образованием и стажем до 5 лет в организации в 2024 году по сравнению с 2022 годом связан с рядом факторов:

1. Демографические изменения.

В 2022 году в организации работало больше специалистов старшего поколения, но часть из них, получившая достаточный опыт работы в данной сфере, предпочли другое место работы.

На их место приходят молодые кадры, поскольку рынок труда постоянно обновляется.

2. Стратегия организации.

Компания целенаправленно стала привлекать молодых специалистов за счет программ стажировок, активного рекрутинга выпускников вузов или создания карьерных лифтов для молодежи.

Изменения в кадровой политике: ставка на гибкость, цифровизацию и инновационное мышление молодых сотрудников.

3. Развитие технологий и цифровизация.

В современных условиях многие компании внедряют цифровые технологии, что требует новых компетенций.

Молодежь более адаптивна к изменениям и быстрее осваивает новые технологии, что делает их предпочтительными кандидатами.

В результате компания могла увеличить долю молодых специалистов с соответствующими компетенциями.

4. Профессиональные требования и опыт работы.

Сейчас многие компании принимают сотрудников без опыта работы, стремятся их обучить, заинтересовать и оставить их внутри организации. Это обстоятельство убирает потребность поиска более опытных и профессиональных сотрудников, которые рассчитывают только на достойную заработную плату.

5. Экономические и рыночные изменения трудовых отношений.

В современных рыночных условиях трудовых отношения на рынке труда могут складываться в силу определенных условий:

- спрос на специалистов с большим опытом работы и специфики работ узкой направленности;
- спрос на молодых специалистов, способных работать на гибких условиях и за меньшее вознаграждение.

6.Переизбыток рынка труда выпускниками с высшим образованием.

В последние годы тенденция идет следующая, не хватает выпускников с рабочими профессиями, растет число выпускников вузов, и конкуренция вынуждает последних искать работу активнее или соглашаться на работу по не своей специальности.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволили выявить текучесть кадров (изменения с 2022 года по сравнению с 2024 годом составляет 16 человек). В 2022 году удержание опытных специалистов было проще, но за два года они могли покинуть компанию (из-за пенсионного возраста, смены работы или карьерных изменений). Молодые сотрудники чаще меняют работу в поисках лучших условий, но, если организация предлагает перспективы, они могут составить значительную долю сотрудников.

Увеличение числа молодых специалистов в организации в 2024 году, по сравнению с 2022-м, могло быть вызвано как внутренними (кадровая политика, стратегия омоложения, технологические изменения), так и внешними (демография, экономика, рынок труда) факторами.

К внешним субъектам, противодействующим обеспечению кадровой безопасности, относятся конкуренты, теневые экономические структуры и элементы криминальных структур, бывшие сотрудники, неудовлетворенные оценкой своего труда.

Страховая компания «Ингосстрах» является одной из ведущих страховых организаций России, предоставляя широкий спектр страховых услуг. Среди основных конкурентов компании можно выделить по итогам деятельности в 2023-2024 гг.: «Сбербанк страхование жизни», «АльфаСтрахование-Жизнь», «Страховое общество газовой промышленности», «Страховая Компания СОГАЗ-ЖИЗНЬ», «АльфаСтрахование» и др.

В отношении взаимодействия с теневыми экономическими структурами и элементами криминальных структур, «Ингосстрах» активно противодействует страховому мошенничеству.

Слаженная работа сотрудников СПАО «Ингосстрах» позволила в первом полугодие 2024 год предотвратить более 800 мошеннических схем и действий сэкономить тем самым 280 млн. руб. страховой компании.

Ежегодно актуализируется информация о видах мошенничества в страховой сфере и мерах предосторожности для клиентов, что еще раз подтверждает приверженность руководства страховой компании в борьбе с махинациями, ничтожными сделками и различными преступлениями.

Вышеперечисленные моменты позволяют СПАО «Ингосстрах» не только удерживать лидирующие позиции на страховом рынке, но и активно противостоять экономическим преступлениям, защищать интересы своих клиентов, поддерживать высокие стандарты профессионализма и надежности оказания страховых услуг в условиях цифровизации, что несомненно скажется на кадровой безопасности в целом.

Список источников

5. Закон РФ от 27.11.1992г. N 4015-1 (ред. от 28.02.2025г.) «Об организации страхового дела в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/.

6. Ермишина О.Ф., Хусаинова Э.Э., Кузнецова А.С., Аудиторская проверка страховой компании: современные аспекты и отраслевые особенности // Журнал монетарной экономики и менеджмента, 2025, № 5, с.62-67.

7. Ермишина О.Ф., Халитова А.Д., Кочергина Е.А. Современные инструменты обеспечения кадровой безопасности // Журнал монетарной экономики и менеджмента, 2024, № 5, с.73-81.

Сведения об авторах

Ермишина Оксана Федоровна, старший преподаватель кафедры экономической безопасности, учета и аудита, ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия.

Смирнов Егор Михайлович, студент экономического факультета, ФГБОУ ВО Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск, Россия.

Гришкина Анна Дмитриевна, студентка экономического факультета, ФГБОУ ВО

Ульяновский государственный университет, г.Ульяновск, Россия.

Information about the authors

Ermishina Oksana Fedorovna, Senior Lecturer, Department of Economic Security, Accounting and Audit, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

Smirnov Egor Mikhailovich, student of the Faculty of Economics, FSBEI HE Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

Grishkina Anna Dmitrievna, student of the Faculty of Economics, FSBEI HE Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

УДК 338.2
DOI 10.26118/2782-4586.2025.17.20.014

Горбунов Роман Анатольевич
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,

Новые вызовы для пищевой промышленности РФ и влияние на состояние бизнес-процесса планирования

Аннотация. Статья посвящена теме состояния бизнес-процесса планирования в предприятиях пищевой промышленности РФ. Особое внимание уделяется внешним вызовам для данных предприятий, какие меры они предпринимают и каким образом видоизменяется процесс планирования. Целью исследования явилось выявить ключевые проблемы возникающие из-за внешних факторов в бизнес-процессе планирования и предложить методы по оптимизации и преодолению кризисных явлений. Методом исследования явился опросный метод, и метод анализа. Был проведен опрос компаний пищевой промышленности об отражении текущей макроэкономической ситуации на состояние бизнеса, и, в частности, состояние бизнес-процесса планирование и его результаты. Были выделены основные проблемы, отмечаемые респондентами. Результатом исследования явился пошаговый методический подход к улучшению бизнес-процесса планирования с учетом текущей ситуации.

Ключевые слова: бизнес-процесс, планирование, пищевая промышленность, производство, прогнозирование.

Gorbunov Roman Anatolievich
Omsk State University. F.M. Dostoevsky

New challenges for the Russian food industry and their impact on planning business processes

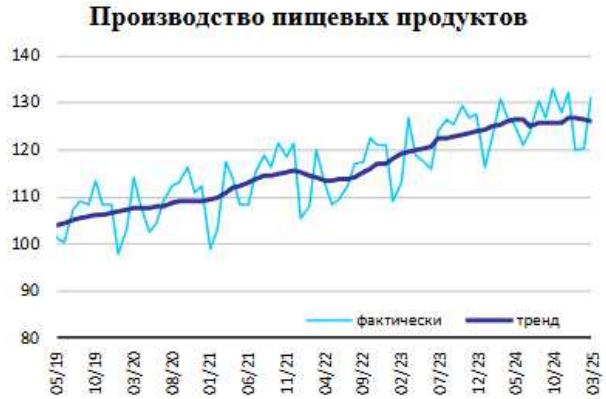
Abstract. This article examines the state of the business planning process at Russian food industry enterprises. Particular attention is paid to the external challenges these enterprises face, the measures they are taking, and how the planning process is being modified. The aim of the study was to identify key problems arising from external factors in the business planning process and to propose methods for optimizing and overcoming crises. The research method utilized a survey and analysis. A survey of food industry companies was conducted to determine how the current macroeconomic situation affects their business performance, and the state of the business planning process and its results. The key issues noted by respondents were identified. The study resulted in a step-by-step methodological approach to improving the business planning process, considering the current situation.

Keywords: business process, planning, food industry, production, forecasting.

Российские предприятия ПП (пищевой промышленности) осуществляют деятельность под воздействием различных факторов: как внешних, так и внутренних. В условиях рекордно высокой ключевой ставки ЦБ, которая фактически становится заградительной для многих предприятий в рамках привлечения капитала, доступ к заемным средствам значительно ограничивается. Это приводит к снижению инвестиционной активности и затрудняет реализацию долгосрочных проектов.

На заседании 25.04.2025 ЦБ сохранил рекордно высокую ставку в 21% четвертый раз к ряду. Также, сигнал экономическим акторам был предельно ясен: ЦБ будет оставлять ставку на высоком уровне, пока не добьётся своих целей по инфляции. [1]

Настоящее время для экономики РФ можно характеризовать как «тяжелое», т. к. по данным ЦМАКП экономика РФ за исключением оборонного и тяжелого машиностроительного комплекса вступила в рецессию: «В промышленности наблюдается стагнация. Объем выпуска – после увеличения в конце 2024 г. – в январе резко скорректировался до уровня примерно середины прошлого года и затем стабилизировался. Если же рассмотреть динамику выпуска промышленности без секторов с доминирующим присутствием ОПК, можно говорить о переходе к рецессии. Объем производства гражданской продукции в I квартале снижался на 0,8% в месяц (в т.ч. в марте – на 1,1% к предыдущему месяцу, сезонность устранена). В результате, уровень выпуска достиг наименьших значений с апреля 2023 г.» [2]



В вышеперечисленных условиях предприятия вынуждены искать внутренние ресурсы, находить проекты с более низким сроком окупаемости и стараться сохранить рост показателей, который был привычен для бизнеса ранее. В данных условиях бизнес-процесс планирования становится одним из ключевых в компании, реагируя на внешние вызовы, и адаптируя деятельность и стратегию предприятия, также выступая инструментом для оптимизации ресурсов и повышения эффективности работы предприятия.

Несмотря на большое количество исследований в области планирования деятельности предприятий, мнения экспертов сходятся в определении данного термина. В учебной литературе под планированием обычно понимают некий процесс создания последовательных действий. Бизнес-процесс планирования, в свою очередь— это структурированный набор действий и процедур, направленный на формулирование стратегий и тактических планов, необходимых для достижения целей организации.

Именно такая последовательность объединяет все бизнес-процессы. Упорядочение действий, то есть построение, и выполнение алгоритма обеспечивает достижение поставленных перед предприятием задач. Таким образом, планирование на предприятии осуществляется с целью эффективного использования имеющихся ресурсов в заранее определенные сроки. Именно благодаря планированию руководство предприятия может добиться устойчивых темпов роста в соответствии с общей стратегией компании.

Бизнес-процесс планирования выступает при этом связующим звеном всей организации, столпы которого «пронизывают» все виды деятельности предприятия: производство, продажи, обеспечительную функцию, финансы, и т.д.

По опросу компаний пищевой промышленности, состоящий из ряда вопросов:

1. Как они оценивают текущий уровень производства относительно предыдущих периодов?
2. Чем обусловлено падение/рост объемов производства?
3. Какой уровень остатков готовой продукции, полуфабрикатов, сырья и материалов на вашем предприятии относительно предыдущих периодов?
4. Могло ли предприятие более эффективно управлять и планировать производства и поставками сырья и материалов?
5. Какие факторы препятствовали более эффективному планированию?

Все 5 опрошенных заявили о росте остатков готовой продукции, сокращении объемов производства, снижении эффективности и упомянули о росте переменных затрат. Опрошенные компании представляют собой предприятия среднего и крупного бизнеса по производству пищевой в различных регионах РФ.

По мнению опрошенных, ключевым фактором текущей ситуации была слабая способность спрогнозировать замедление потребления и падения спроса в краткосрочном горизонте.

Также отмечаемые проблемы:

Несогласованность акторов (различных подразделений компании);

Неточность входящих данных;

Низкая гибкость планов (длительное реагирование на изменения).

Но, понимая, что изменение спроса в меньшую сторону, вызванное внешними факторами стало стресс-тестом для бизнес-процесса планирования, выявив узкие места и слабые точки, подойдем к вопросу более комплексно и ответим на вопрос о том, какие методики и инструменты могут быть использованы для оптимизации бизнес-процесса планирования.

Для решения данных проблем предлагается использование подхода, состоящее из следующих этапов:

1. Анализ текущей ситуации

- Провести внутреннее интервью и опросы ключевых подразделений, чтобы собрать детали по проблемам и ожиданиям.
- Оценить текущие методы прогнозирования спроса, источники данных и инструменты.
- Провести аудит запасов по складам — выявить избыточные запасы, «зависшие» материалы.
- Выявить узкие места в коммуникациях между отделами.

2. Улучшение прогнозирования

- Внедрить более точные методы — начать с классических моделей (скользящая средняя, экспоненциальное сглаживание), параллельно пилотно тестировать ML-модели (прогнозирование с помощью Python + библиотеки scikit-learn или специализированные решения).
- Настроить процесс регулярного обновления прогнозов (еженедельно).
- Внедрить сценарное планирование: делать три варианта прогноза и реагировать в зависимости от развития ситуации.

3. Оптимизация управления запасами

- Внедрить ABC/XYZ-анализ для оценки ценных быстро оборачивающихся запасов.
- Разработать политику снижения избыточных запасов (акции, перераспределение между филиалами, возврат поставщикам — если возможно).
- Пересмотреть графики закупок и производства в соответствии с новыми прогнозами.

4. Улучшение коммуникаций и координации

- Организовать регулярные кросс-функциональные совещания для выравнивания планов и обмена информацией.
- Внедрить единый дашборд для ключевых показателей (KPI), доступный всем заинтересованным сторонам.
- При необходимости — интегрировать ERP-систему или SCM-платформу.

5. Повышение гибкости планирования

- Внедрить планирование с краткими циклами (еженедельный пересмотр).
- Использовать agile-принципы: итерации, ранняя обратная связь.
- Внедрить «модульное» планирование: возможность расчленять планы на отдельные управляемые части.

7. Мониторинг и корректировка

- Ввести регулярный мониторинг ключевых показателей эффективности.
- Обеспечить оперативное принятие решений на основании данных.
- Постоянно улучшать процессы на основе обратной связи.

При этом, основными методологиями, используемыми для трансформации и улучшения БП планирования будут являться:

- **S&OP (Sales and Operations Planning)** — для согласования спроса и предложения между отделами.
- **ABC/XYZ-анализ** запасов — для классификации запасов по важности и стабильности потребления.
- **BPM методологии** – в процессе улучшения БП планирования необходимо будет использовать методологии (BPI, BPT, BPO в зависимости от степени изменений в структуре БП)
- **Прогнозирование на основе временных рядов** (ARIMA, экспоненциальное сглаживание).
- **Машинное обучение для прогнозирования спроса** — при наличии достаточных исторических данных для составления прогноза будет являться самым точным решением для прогнозирования.

Список источников

1. Комментарий к среднесрочному прогнозу Банка России от 25.04.2025 -Банк России. https://www.cbr.ru/Content/Document/File/175398/comment_12052025.pdf
2. О ДИНАМИКЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА в марте и I квартале 2025 г. – ЦМАКП. http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analitics/PROM/2025/PR-OTR_2025-04-24.pdf

Сведения об авторе

Горбунов Роман Анатольевич, аспирант, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия.
SPIN-код: 3049-8077

Information about the author

Gorbunov Roman Anatolyevich, postgraduate student, Omsk State University named after F.M. Dostoevsky, Omsk, Russia.

УДК 332.1
DOI 10.26118/2782-4586.2025.57.77.015

Пронузо Дмитрий Олегович
Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Анализ состояния и тенденций развития отечественного рынка биологически активных добавок и спортивного питания

Аннотация. В России индустрия продуктов для спортсменов начала активно формироваться после 2005 года и на данный момент представляет собой диверсифицированный комплекс, демонстрирующий тенденцию к увеличению объемов до 14 тысяч тонн к 2024 году. Тем не менее, сеть специализированных магазинов и розничных точек продаж спортивного питания ощутила негативное воздействие во время пандемии COVID-19 и проходит этап восстановления. Продажи специализированной продукции для атлетов стали восстанавливаться в постковидный период, достигнув к 2022 году показателей 2018 года. Проблема исследования заключается в том, что рынок биологически активных добавок и спортивного питания активно развивается и находится под активным наблюдением со стороны государственных организаций. Ранее интерес конечного потребителя был направлен на зарубежного производителя с завышенными дозировками активных компонентов, но в рамках Российского законодательства это не является допустимым, поэтому отечественный производитель старается не отставать и набирает обороты, которые превосходят оборот зарубежных производителей. Данная тема является актуальной и перспективной для дальнейших исследований, поскольку Российский рынок БАД демонстрирует стабильный рост, сохраняя темпы увеличения на уровне 10-12% в год. По данным Роспотребнадзора, в 2024 году объем рынка достиг 150 миллиардов рублей, что на 15% превышает результаты 2021 года. Важно отметить увеличение доли отечественной продукции за последние три года с 55% до 70%, что свидетельствует об успешной реализации стратегии импортозамещения. Внутреннее производство превысило импорт в 1,5 раза.

Ключевые слова: рынок биологически активных добавок и спортивного питания, анализ текущего состояния и тенденций развития, экономические инновации, рентабельность бизнеса в сфере производства и реализации БАД и спортивного питания, импортозамещение.

Pronuzo Dmitry Olegovich
National research university “MPEI”

Analysis of the state and development trends of the domestic market of biologically active supplements and sports nutrition

Abstract. In Russia, the industry of products for athletes began to actively develop after 2005 and currently represents a diversified complex, showing a tendency to increase volumes to 14 thousand tons by 2024. Nevertheless, the network of specialty stores and retail outlets of sports nutrition has felt the negative impact during the COVID-19 pandemic and is undergoing a recovery phase. Sales of specialized products for athletes began to recover in the post-retirement period, reaching 2018 figures by 2022. The problem of the study lies in the fact that the market of biologically active additives and sports nutrition is actively developing and is under active supervision by government organizations. Previously, the end user's interest was directed at a foreign manufacturer with excessive dosages of active ingredients, but this is not acceptable under Russian law, so the domestic manufacturer is trying to keep up and is gaining momentum that exceeds the turnover of foreign manufacturers. This topic is relevant and promising for further research, as the Russian dietary supplement market is showing steady growth, maintaining an

increase rate of 10-12% per year. According to Rospotrebnadzor, in 2024 the market volume reached 150 billion rubles, which is 15% higher than the results of 2021. It is important to note the increase in the share of domestic products over the past three years from 55% to 70%, which indicates the successful implementation of the import substitution strategy. Domestic production exceeded imports by 1.5 times.

Keywords: market of dietary supplements and sports nutrition, analysis of the current state and development trends, economic innovations, profitability of business in the production and sale of dietary supplements and sports nutrition, import substitution.

Российский рынок спортивного питания сталкивается с рядом вызовов, включая сокращение импорта из США, стран Евросоюза и Канады, а также ограниченные объёмы и не всегда высокое качество отечественного производства. Дополнительные сложности создаёт зависимость от импортного сырья и присутствие фальсифицированной продукции. Снижение покупательной способности населения также оказывает негативное влияние. Вместе с тем, наблюдаются и позитивные тенденции. В 2014 году российские производители значительно увеличили объемы производства, почти втрое. Сейчас отечественная продукция занимает свыше 60% рынка, что говорит о ее растущей востребованности и доступности. В кризисный 2022 год рынок даже вырос на 24,1%, достигнув 105 миллиардов рублей, несмотря на сложную геополитическую ситуацию и снижение доходов населения. В 2024 году средняя цена упаковки БАД увеличилась на 17,4% и достигла 290 рублей. Наиболее популярными у россиян остаются поливитаминные комплексы, пробиотики и пребиотики, препараты для поддержания ЦНС и здоровья суставов. Эксперты отмечают рост продаж дорогостоящих добавок – на 33,1% в денежном выражении и на 25,8% в количестве единиц. В 2024 году премиальные БАД обеспечили аптекам 60,6% выручки, в отличие от 39,6% в 2019 году. Уход иностранных брендов – не единственная причина роста отечественного рынка. Важную роль играет модель выпуска БАД под частной торговой маркой (СТМ) на основе контрактного производства. Среди европейских стран лидерами по потреблению спортивного питания являются Великобритания, Германия и Франция, а в Азиатско-Тихоокеанском регионе – Япония, Китай и Южная Корея. В Южной Америке спрос растет в Бразилии, Перу и Колумбии. В целом, российский рынок спортивного питания рассматривается как перспективный и развивающийся.

Текущая конъюнктура рынка биологически активных добавок (БАД) характеризуется усиленным контролем со стороны государства, а также отсутствием прозрачности рынка биологически активных добавок и спортивного питания, что сказывается на отсутствии доверия у конечного потребителя. Внедрение системы обязательной маркировки "Честный знак" и ужесточение требований к рекламным материалам оказали существенное влияние на условия работы для всех игроков рынка. По данным Минздрава РФ, в 2023 году около 15% заявок на регистрацию новых БАД не прошли регистрацию, что на 5% выше, чем в предыдущем периоде. Эксперты отрасли прогнозируют дальнейший рост объемов рынка БАД, ожидая ежегодное увеличение на 10–11% до 2027 года. Основными катализаторами роста этой сферы являются: расширение номенклатуры отечественных ингредиентов для производства, разработка персонализированной продукции на основе генетических исследований, а также расширение горизонтов экспорта в страны СНГ и Ближневосточный регион. Наблюдается значительное уменьшение доли импортных БАД в России. В 2022 году это снижение составило примерно 20,3%. Некоторые западные компании приостановили свою деятельность на российском рынке. Однако, их коллеги из дружественных стран, наоборот, использовали сложившуюся ситуацию для занятия освободившихся сегментов. Расширение отечественного производства положительно отразилось на продажах, так как широкий выбор новой продукции, появившейся на прилавках, в сочетании с уходом зарубежных брендов побудил потребителей к дегустации новых позиций. К тому же,

эффект от нового питания не всегда заметен сразу, необходимо время для оценки его воздействия. Всё это привело к тому, что, несмотря на уменьшение доступности импортной продукции и снижение реальных доходов населения, продажи спортивного питания росли даже в кризисный 2022 год [2].

Таблица 1

Динамика ключевых показателей рынка БАД 2021-2025 гг

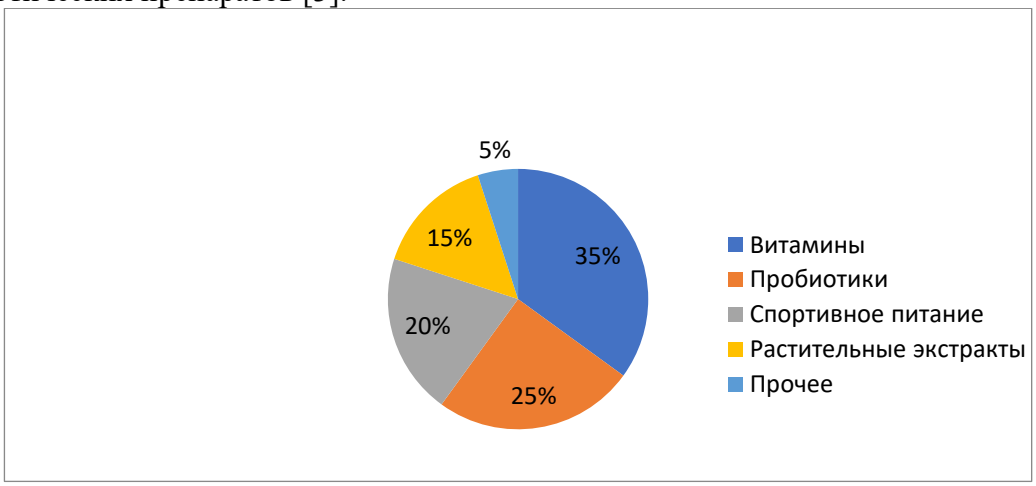
Table 1

Dynamics of key indicators of the dietary supplements market in 2021-2025

Показатель	**2021 год**	**2022 год**	**2023 год**	**2024 год**	**2025 год**
Объем рынка, млрд.руб	120	127	150	165-180	190
Доля импорта,%	45	40	45	30	22
Количество зарегистрированных БАД	8 500	9 100	9 800	10 500	12 000

Источник: составлено автором по данным [1]
Source: compiled by the author based on data from [1]

Изучение рыночной конъюнктуры демонстрирует существенную эволюцию в потребительском выборе. Зафиксирован стабильный подъем интереса к продуктам, чья результативность подтверждена научными данными. Об этом свидетельствует увеличение представительства БАД, прошедших клинические испытания, с 25% в 2021 году до 40% в 2024 году. Данная тенденция особенно выражена в категориях витаминных добавок и пробиотических препаратов [3].



Источник: составлено автором по данным [1]

Рис.1. Структурные изменения и потребительские тренды по итогам 2024 года

Source: compiled by the author based on data from [1]

Fig. 1. Structural changes and consumer trends in 2024

Таблица 2

Прогноз развития рынка БАД и спортивного питания до 2027 года

Table 2

Forecast for the development of the dietary supplements and sports nutrition market until 2027

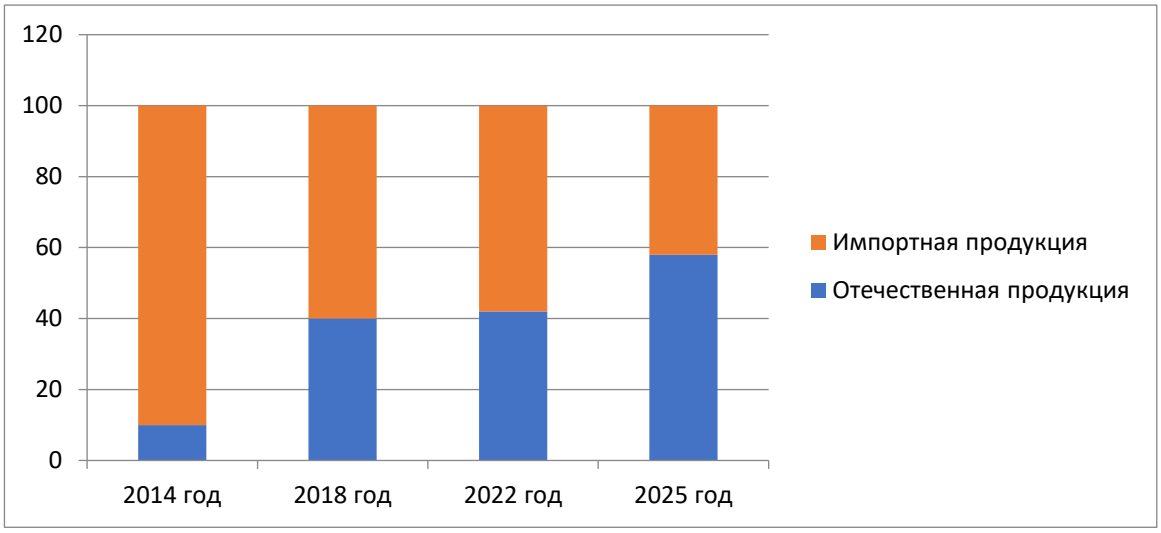
Параметр	**2025 год**	**2026 год (прогноз)**	**2027 год (прогноз)**
Объем рынка, млрд.руб	190	210-220	230-250
Доля онлайн-продаж, %	40	45-47	50-55

Количество локальных производителей	120	130-140	150-160

Источник: составлено автором по данным [1]

Source: compiled by the author based on data from [1]

Интерес к биологически активным добавкам (БАД) не только не ослабел после завершения острой фазы COVID-19, но и усилился. Пандемия стимулировала переосмысление ценности здоровья и профилактических мер, что привело к устойчивому увеличению спроса на добавки, созданные на основе натуральных компонентов. Специалисты связывают популярность природных БАД с желанием людей использовать более естественные способы поддержания здоровья и снижения риска заболеваний, опираясь на данные научных исследований. Доля импортных БАД значительно уменьшилась: компании из западных стран уступили часть рынка производителям из дружественных государств, в то время как российские компании активизировали экспортные операции. От 8% до 20% россиян регулярно принимают БАД, и эта цифра продолжает расти примерно на 5% ежегодно. Лидерами по потреблению добавок остаются Япония (90%) и Индия (75%). Российские производители укрепили свои позиции на рынке, и эта тенденция сохранится в дальнейшем. В 2022 году было зарегистрировано более 500 новых брендов, а ассортимент аптек включает свыше 3,2 тысячи различных торговых марок БАДов, представляющих более тысячи производителей. Продукция отечественного производства занимает 55,7% рынка в денежном выражении и 80,8% в натуральном. Несмотря на отсутствие прямых санкционных ограничений, импорт продолжит сокращаться из-за сложностей с логистикой, платежами и усилением контроля в сфере регулирования. Отечественные производители активно отслеживают мировые тенденции, стремясь оперативно внедрять новые разработки [8].



Источник: составлено автором по данным [4]

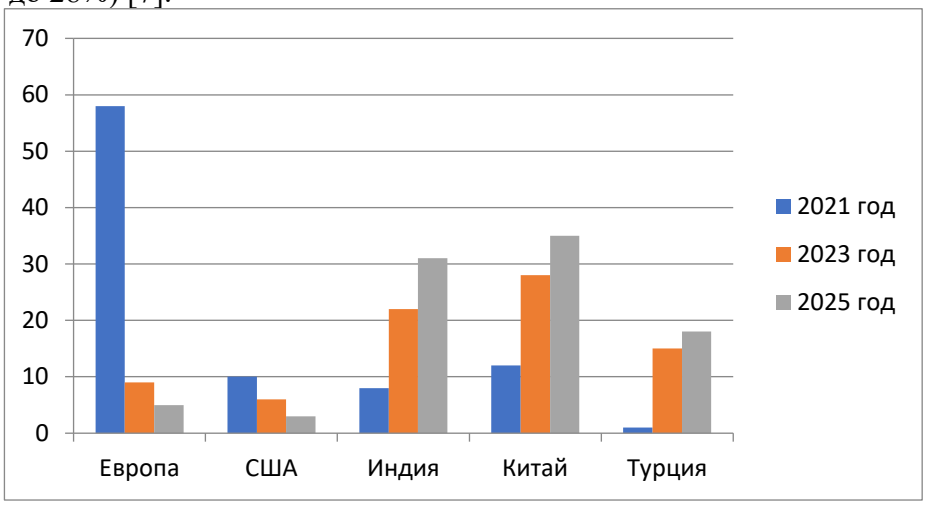
Рис. 2. Соотношение отечественных и импортных биологически активных добавок и спортивного питания в РФ (в %)

Source: compiled by the author based on data from [4]

Fig. 2. Ratio of domestic and imported dietary supplements and sports nutrition in the Russian Federation (in %)

Одной из основных проблем остается вопрос сырья, в частности, поиск качественных альтернатив западным компонентам в России и странах Востока. Рынок существенно изменился в сфере внешней торговли после 2022 года. Если в 2021 году импорт был основой рынка (до 45%), то к 2023 году его доля уменьшилась до 30%, а экспортные поставки показывают стабильный рост. Доля западных стран в импорте упала

с 68% в 2021 году до 15% в 2023 году, а поставки из стран Азии увеличились с 25% до 65% от общего объема импорта. Особенно заметен рост закупок из Индии (с 8% до 22%) и Китая (с 12% до 28%) [7].



Источник: составлено автором по данным [4]

Рис. 3. Изменение структуры импорта БАД по странам поставщикам 2021-2025 гг

Source: compiled by the author based on data from [4]

Fig. 3. Changes in the structure of dietary supplements imports by supplier countries in 2021-2025

Полная замена импортных белковых продуктов специального назначения на произведенные в России компоненты планируется к 2030 году, благодаря реализации инвестиционных проектов по глубокой переработке сои. В 2024 году объем производства БАД в России достиг 38 тысяч тонн, что на 20,5% больше, чем годом ранее. Прогнозируется, что к 2030 году российский рынок БАД может вырасти до 64 миллиардов рублей, превысив показатели 2024 года на 64%. Рентабельность производства БАД в России в 2024 году составила 38%. По данным Роспотребнадзора, объем рынка БАД в 2024 году оценивается в 150 миллиардов рублей, что на 15% больше, чем в 2021 году. Наблюдается устойчивый рост спроса на продукты с доказанной эффективностью, что подтверждается увеличением доли БАД, прошедших клинические исследования, с 25% в 2021 году до 40% в 2024 году. Отраслевые аналитики предсказывают рост производства БАД к 2026 году до 210–230 миллиардов рублей, увеличение экспортного потенциала до 25% от общего объема, консолидацию капитала в отрасли и развитие инновационных форматов выпуска, таких как микрокапсулирование. В 2022 году на рынке появилось свыше 500 новых брендов, а общее количество брендов в аптечном ассортименте превысило 3,2 тысячи. Доля российских БАД составляет 55,7% в стоимостном выражении и 80,8% в натуральном выражении. Витамины, минералы, пробиотики и растительные экстракты пользуются спросом у потребителей со средним и высоким уровнем дохода, стремящихся к укреплению иммунитета, повышению жизненного тонуса и улучшению работы пищеварительной системы. Основными каналами сбыта являются аптеки, онлайн-магазины и специализированные магазины здорового питания. Аптеки остаются главным каналом реализации БАД, обеспечивая около 80% продаж. В 2024 году продажи через аптеки увеличились на 19,8% в денежном выражении, достигнув 364 миллиона упаковок. Маркетплейсы также вносят значительный вклад в популяризацию БАД. В 2023 году оборот БАД на Ozon вырос на 262% по сравнению с предыдущим годом, а на Wildberries – на 98%. Ожидается, что к концу 2027 года доля аптечной продукции во внеаптечных онлайн-каналах приблизится к половине общего объема онлайн-продаж этой категории. Маркетплейсы расширяют ассортимент БАД, сотрудничая с аптеками и производителями, предоставляя клиентам возможность сравнивать товары, читать отзывы и заказывать

доставку на дом. Согласно исследованиям, 84% россиян совершают покупки на маркетплейсах, причем 80% делают это чаще 2-3 раз в месяц [12].

Таблица 3

Распределение каналов продаж БАД (2019-2025 гг.)

Table 3

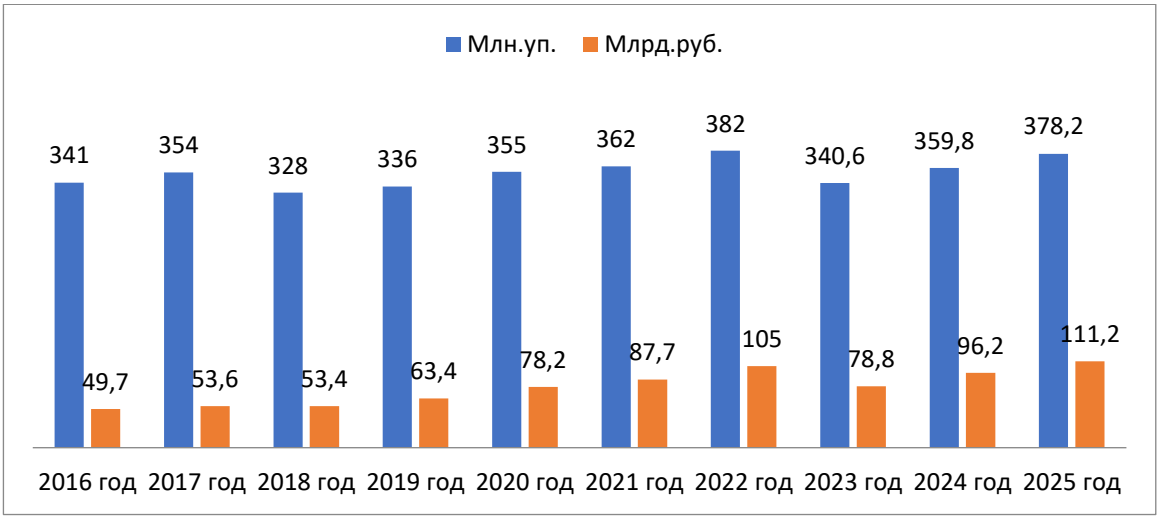
Distribution of БАД sales channels (2019-2025)

Канал продаж	**2019 год,%**	**2021 год,%**	**2023 год,%**	**2024 год,%**	**2025 год,%**
Аптеки розничные	68	59	52	48	37
Интернет-аптеки	12	18	23	26	28
Маркетплейсы	5	11	15	18	22
Специализированные магазины	10	8	7	6	8
Прямые продажи	5	4	3	2	5

Источник: составлено автором по данным [11]

Source: compiled by the author based on data from [11]

В России отсутствует единый закон, который бы комплексно регулировал сферу БАД. Отмена санитарных правил и норм (СанПиН) и переход к техническому регламенту в 2021 году привели к ослаблению контроля за БАД, поскольку регламент распространяется на все пищевые продукты, а СанПиН устанавливал специфические требования именно к добавкам. Значительная доля БАД, представленных на рынке (до 50%), является фальсифицированной продукцией. Разрешение на онлайн-продажу БАД спровоцировало увеличение объема поддельной продукции. Ограничения на ввоз и санкции вынуждают недобросовестных производителей выпускать фальсификат, который в лучшем случае бесполезен, а в худшем – наносит вред здоровью. Отсутствие у контролирующих органов возможности блокировать сайты, занимающиеся продажей контрафактных БАД, осложняет борьбу с данной проблемой. Участники рынка отмечают случаи распространения недостоверной информации в рекламе БАД. Зачастую производители необоснованно приписывают БАД чудодейственные свойства, особенно в рекламе средств для снижения веса, тем самым вводя потребителей в заблуждение. Реакция антимонопольной службы зачастую ограничивается лишь предупреждениями, а не штрафами. Нарушены каналы поставок импортных компонентов, оборудования и программного обеспечения. Замена компонентов через посредников или аналогами из Китая/Индии возможна, однако ситуация с оборудованием более сложная из-за экспортных ограничений и высокого спроса в Китае. Необходимость государственной поддержки производства БАД и спортивного питания подтверждается планируемым финансированием для развития отечественных компаний в этой сфере. В 2024 году были выдвинуты законодательные инициативы, касающиеся внедрения обязательной маркировки товаров, разработки критериев оценки качества, контроля за онлайн-торговлей и ряд других мер. Мерами поддержки являются: льготный лизинг оборудования (6% для отечественного и 8% для импортного), льготные кредиты (до 8,5% годовых), займы от государственных микрофинансовых организаций (до 5 млн рублей по ставке, приближенной к ставке ЦБ) [10].



Источник: составлено автором по данным [1]

Рис.4.Динамика объема продаж БАД в натуральном и стоимостном выражении на фармацевтическом рынке РФ в 2016-2025 гг.

Source: compiled by the author based on data from [1]

Fig.4. Dynamics of the volume of dietary supplements sales in natural and monetary terms in the Russian pharmaceutical market in 2016-2025.

До 2019 года прослеживалась отчетливая динамика уменьшения присутствия российских БАД на рынке. Если в 2016 году они занимали 59,7% от общего объема, то к 2019 году эта цифра снизилась до 52,5%. Однако, начиная с 2020 года, наметился постепенный подъём доли БАД, произведённых в России, в совокупном объёме реализации. Параллельно с этим, доля зарубежных БАД расширилась с 40% в 2016 году до 47,5% в 2019 году. Иными словами, в течение указанного периода задача по замещению импорта решалась с трудом. Среди БАД, поставляемых из США, наибольшим спросом пользуется продукция, выпускаемая компанией Solgar и ее линейка добавок Solgar. На российском рынке много лет подряд уверенно удерживает первенство отечественный производитель «Эвалар», контролирующий 13,6% рынка в денежном выражении. Далее представлен список из 20 ведущих компаний, представленных на российском рынке БАД. Совместно эти компании аккумулируют около 60% всего объема российского рынка биологически активных добавок [11].

Таблица 4

ТОП-20 производителей БАД в России по итогам 2024 г

Table 4

TOP 20 Supplement Manufacturers in Russia in 2024

Рейтинг	Производитель	Объем продаж, млн.руб.	Прирост 2024/2023, %	Доля рынка, %	Доля онлайн-сегмента в продажах компании,%
1	Эвалар	14 290	0,3	13,6	15
2	Solgar	8 103	32,3	7,7	37
3	PharmaMed	5 690	25,2	5,4	19
4	Квадрат-С	4 979	57,3	4,7	3
5	ВТФ	3 223	60,0	3,1	4
6	Unipharm	3 027	4,5	2,9	23
7	Stada	2 964	0,9	2,8	18
8	Queisser Pharma	2 439	4,4	2,3	23
9	Dr.Reddy’s	2 336	15,4	2,2	21

10	Биннофарм Групп	2 293	-4,3	2,2	10
11	Миролла	2 155	106,4	2,1	5
12	Bayer	1 739	1,0	1,7	20
13	Аптека Сервис Плюс	1 601	331,2	1,5	5
14	Baush Health	1 440	2,5	1,4	10
15	Отисифарм	1 349	-14,0	1,3	17
16	Полярис	1 313	39	1,3	8
17	Laboratories Ineldea	1 138	-7,2	1,1	8
18	VP Laboratory	1 026	71,7	1,0	7
19	The Bontiful Company	986	16,6	0,9	32
20	Аквион	873	46,6	0,8	36

Источник: составлено автором по данным [1]
Source: compiled by the author based on data from [1]

Уже несколько лет компании, выпускающие брендированные БАД, отмечают усиление конкуренции со стороны собственных торговых марок (СТМ) аптечных сетей. Особенно заметным этот тренд стал в последние два года. Согласно данным за 2022 год, суммарный доход аптечных сетей, активно реализующих СТМ биодобавок, увеличился на 52% в денежном выражении и на 27% в количестве проданных упаковок по сравнению с предыдущим годом. В 2023 году эта тенденция продолжилась: за первые три квартала продажи СТМ выросли на 56% в рублях и на 45% в упаковках. В то же время, общий рост продаж БАД в аптеках замедлился, составив 16% в рублях и 6% в упаковках. Ожидается, что в следующем году борьба за потребителя станет еще более острой. По оценкам экспертов Высшей школы экономики, значительная часть рынка БАД в России, а именно более 45% (466 млн упаковок), приходится на нелегальную продукцию. В настоящее время производители БАД обязаны иметь свидетельство о государственной регистрации. Наличие маркировки ЕАС на упаковке подтверждает соответствие продукции установленным стандартам. Информацию о свидетельстве можно найти на веб-сайтах Роспотребнадзора, Евразийской экономической комиссии, а также на сайтах крупных производителей в разделе о продукте. Постепенно рынок наполняется маркированными товарами, позволяющими потребителям проверять качество через мобильные приложения в розничных точках и аптеках. Успешно завершен эксперимент по выводу из оборота маркированных БАД на маркетплейсе Ozon, где уже доступны к покупке промаркированные биодобавки. Растущий интерес россиян к здоровому образу жизни стимулирует рост рынка биологически активных добавок. Несмотря на сокращение поставок некоторых иностранных компаний, доля граждан, регулярно употребляющих БАД, ежегодно увеличивается на 5%. Этому способствует как активность отечественных производителей, так и развитие онлайн-торговли [14].

Таблица 5

ТОП-10 брендов на Ozon и Wildberries за 6 месяцев 2025 года

Table 5

Top 10 brands on Ozon and Wildberries in the first 6 months of 2025

Рейтинг	**Название**	**Продажи**	**Оборот, млн. руб.**	**Название**	**Продажи**	**Оборот, млн.руб.**
	Ozon			**Wildberries**		
1	Эвалар	697 136	434,41	Эвалар	463 056	264,13

2	GLS Pharmaceuticals	770 492	317,53	Жизнивек	132 943	193,81
3	Solgar	42 442	61,02	GLS Pharmaceuticals	409 865	183,26
4	Maxler	60 095	60,63	VitaMeal	153 015	89,05
5	Miopharm	143 810	59,53	Miopharm	209 357	80,85
6	Unipharm	97 620	48,51	LeafToGo	48 928	66,78
7	Natrol	34 862	47,79	Maxler	51 060	50,59
8	Eqville	85 516	43,49	PWR ultimate power	61 675	44,53
9	NORWEGIAN Fish Oil	18 211	39,4	Витамир	127 210	40,91
10	1WIN	61 915	35,25	1WIN	57 105	40,27

Источник: составлено автором по данным [13]
Source: compiled by the author based on data from [13]

Современный мировой рынок биологически активных добавок переживает период трансформации, когда происходит смена лидеров. Наряду с компаниями, традиционно занимающими ведущие позиции, появляются новые игроки, предлагающие прорывные решения, учитывающие изменения в законодательстве и предпочтения потребителей. В сфере производства БАД активно внедряются следующие инновационные разработки:

1.Внедрение автоматизированных систем, включающих роботизированные комплексы для смешивания, дозирования и упаковки продукции.

2.Применение искусственного интеллекта в разработке новых составов, что позволяет анализировать большие объемы данных, включая результаты клинических исследований, отзывы потребительской аудитории и тенденции рынка.

3.Использование роботизированных систем для контроля качества, осуществляющих проверку упаковки, маркировки, целостности продукции и соответствия заявленному составу.

4.Применение технологий анализа больших данных для разработки БАД, ориентированных на индивидуальные потребности потребителей.

5.Разработка мобильных приложений, позволяющих пользователям подбирать добавки, контролировать их прием и получать персональные рекомендации.

6.Развитие экологически устойчивого производства, включающего использование возобновляемых источников энергии, биоразлагаемых упаковочных материалов и сырья, полученного из органического земледелия.

7.Применение персонализированного подхода к разработке добавок, учитывающего цели тренирующихся, особенности их организма и результаты генетических тестов или анализов на дефицит витаминов.

8.Обеспечение прозрачности маркировки и использование натуральных ингредиентов, что соответствует растущим требованиям потребителей.

9.Разработка функциональных продуктов в новых форматах, таких как протеиновые батончики, готовые коктейли, гели, жевательные витамины и протеиновое мороженое.

10.Использование нанотехнологий для создания микрочастиц активных веществ с улучшенной усвояемостью.

11.Применение 3D-печати для создания капсул с индивидуальными дозировками, особенно востребованных среди спортсменов и людей с особыми потребностями.

12.Компьютерное моделирование взаимодействия компонентов, позволяющее прогнозировать эффективность добавок на этапе разработки и сокращать время и затраты на клинические испытания.

13.Разработка систем адресной доставки активных веществ, обеспечивающих высвобождение капсул в определенных отделах ЖКТ [9].

Сфера биологически активных добавок демонстрирует бурный рост, что обусловлено повышенным вниманием общества к ведению здорового образа жизни, превентивным мерам против заболеваний и стремлению поддерживать оптимальное состояние организма при помощи натуральных ингредиентов. Изготовление БАД требует тщательного отбора исходного сырья, применения передовых производственных технологий и специализированного оборудования. Жесткость требований к качеству и безопасности БАД постоянно возрастает как со стороны регулирующих органов, так и со стороны потребителей. Прогресс в разработке инновационных методов извлечения активных веществ из растительного мира и микроорганизмов открывает новые горизонты для создания БАД нового поколения с улучшенными характеристиками. Увеличение числа патентованных формул активных компонентов стимулирует модернизацию технологий упаковки и дозирования. Грамотный выбор поставщика оборудования для фармацевтического производства играет ключевую роль в обеспечении высокого качества, эффективности и соответствия нормативным требованиям. Представленные здесь производители заслужили признание благодаря своим инновационным решениям и ответственному подходу к качеству, что делает их оптимальным выбором для оснащения фармацевтических производств в 2025 году [6].

Основные направления развития индустрии БАД и спортивного питания в России заключаются в следующем:

1. Активное продвижение здорового образа жизни и спорта. Ожидается, что к 2025 году процент населения, регулярно занимающегося физическими упражнениями, увеличится до 18–20%. Особое внимание будет уделяться продуктам, ускоряющим восстановление энергии и поддерживающим иммунитет.
2. Обеспечение независимости от импорта. Ограничения, введенные санкциями на поставки сырья и готовых товаров из Европы и США, подтолкнули отечественных производителей к разработке оригинальных рецептур.
3. Расширение онлайн-торговли. К 2025 году доля онлайн-продаж спортивного питания через интернет-площадки может составить до 75% от общего объема продаж.
4. Увеличение спроса на специализированные добавки. В частности, речь идет о продуктах для вегетарианцев и БАДах, улучшающих когнитивные функции.
5. Внедрение передовых технологий. Например, микрокапсулирование активных компонентов для повышения их усвояемости, что позволит разрабатывать новые виды продукции, такие как гелевые шоты, функциональные напитки, батончики с высоким содержанием протеина и низким содержанием сахара.
6. Развитие персонализированного подхода. Возрастает роль консультаций врачей-диетологов, которые разрабатывают индивидуальные программы питания, учитывая возраст, особенности организма, образ жизни и уровень физической активности.
7. Применение цифровых технологий. Использование искусственного интеллекта и аналитических систем, созданных на его основе, помогает анализировать предпочтения потребителей и прогнозировать спрос.
8. Поддержка государства. До 2026 года планируется выделение финансирования на поддержку отечественного бизнеса в сфере производства БАД и спортивного питания. Это включает субсидии и налоговые льготы для производителей, стимулирующие создание инновационных продуктов. Российские изготовители БАД успешно адаптируются к изменившимся условиям рынка, демонстрируя стабильный рост и улучшение качества продукции. Сохранение этих тенденций даст возможность отечественным компаниям усилить свои позиции не только на внутреннем, но и на международном рынке [3].

Таблица 6

Ключевые факторы роста отечественного рынка БАД

Table 6

Key growth factors of the domestic dietary supplement market

Ключевой фактор	Влияние на рынок	Временной горизонт
Импортозамещение	Увеличение доли отечественных производителей до 80%	2024-2026 гг.
Цифровизация	Рост онлайн-продаж до 55% рынка	2024-2028 гг.
Регуляторные изменения	Ужесточение требований к доказательной базе	2025-2026 гг.
Демографические сдвиги	Увеличение спроса среди населения 50+	2025-2028

Источник: составлено автором по данным [14]
Source: compiled by the author based on data from [14]

Российский рынок биологически активных добавок (БАД) вступает в фазу качественного преобразования, где катализатором роста становятся не количественные показатели, а технологические прорывы и углубленная сегментация потребительского спроса. Ожидается, что к 2028 году отрасль достигнет следующих рубежей: экспортная составляющая увеличится до 15–18 % от совокупного объема производства, уровень локализации достигнет 80–85 % готовой продукции, а доля инновационных продуктов составит 25–30 % всего ассортимента. Производителям рекомендуется акцентировать внимание на расширении научно-исследовательской базы, внедрении цифровых технологий в дистрибуцию и разработке комплексных решений с подтвержденной результативностью. Ключом к завоеванию рынка станет способность оперативно адаптироваться к меняющимся нормативным требованиям и предпочтениям потребителей. Вектор развития рынка БАД находится в фокусе государственного регулирования, что нашло отражение в Федеральном законе №150-ФЗ от 07.06.2025 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», направленном на усовершенствование обращения БАД. Врачи получат право назначать БАД, но строго в соответствии со схемами применения и при наличии медицинских показаний. Перечень БАД, разрешенных для назначения врачами, будет утвержден Минздравом совместно с Росздравнадзором. Правительство РФ определит критерии качества БАД и сырья для их производства, учитывая степень влияния на здоровье. Вводится запрет на использование в производстве БАД компонентов, применяемых в кормах для животных, гормональных препаратов, пестицидов, агрохимикатов и других потенциально опасных веществ. Запрещается реклама и продажа запрещенных БАД в интернете – Роспотребнадзор сможет блокировать такие ресурсы в досудебном порядке, включая их в специальный реестр. Закон также запрещает врачам принимать материальные вознаграждения от производителей БАД и аптек [15].

Заключение

Таким образом, выпуск биологически активных добавок (БАД) и специализированного питания для спортсменов – сфера, находящаяся на стыке фармацевтики и экономики. Технологически производство БАД схоже с фармацевтическим: сыпучие компоненты фасуются в таблетки или капсулы, жидкие – в жидкие капсулы или мармеладные формы. Однако регистрация БАД значительно проще: проводится лишь проверка безопасности для потребителя, эффективность не оценивается. Согласно ОКВЭД 2, эта деятельность классифицируется кодом 10.89.19 – "Производство биологически активных добавок к пище". Хотя БАД не относятся к лекарственным средствам, они имеют некоторые общие черты с фармацевтической продукцией, в

частности, использование одинаковых компонентов. Изготовление БАД может осуществляться на предприятиях пищевой, фармацевтической или биотехнологической промышленности, что делает эту отрасль более доступной для бизнеса, чем фармацевтика, где требования к качеству и клинические испытания значительно строже. В отличие от лекарств, для БАД не обязателен стандарт GMP, а их применение рассматривается только как источник определенных веществ. Рынок БАД характеризуется высокой конкуренцией и притоком компаний из смежных отраслей. При этом спрос на БАД стабильно высок, поскольку многие потребители видят в них альтернативу лекарствам. Аптеки остаются ключевым каналом сбыта. Производство БАД и спортивного питания играет важную роль в поддержании здоровья и физической формы. Необходимость в этих продуктах обусловлена дефицитом питательных веществ из-за несбалансированного питания и негативного воздействия окружающей среды, а также растущим интересом к спорту и здоровому образу жизни. В 2025 году производство спортивного питания – перспективный бизнес с рентабельностью 15–35%, растущий благодаря тренду на здоровый образ жизни и уходу иностранных брендов. К концу 2025 года доля населения, занимающегося спортом, может вырасти до 20%. Государство поддерживает развитие этого сектора через субсидии и налоговые льготы. Онлайн-торговля, особенно маркетплейсы, занимает доминирующее положение в продажах спортивного питания. Внедрение международных стандартов улучшает качество продукции и повышает доверие потребителей. Специализированные добавки помогают спортсменам быстрее восстанавливаться, наращивать мышечную массу и повышать выносливость. Ожидается, что к 2028 году потребление спортивного питания в России достигнет 12-12,5 тыс. тонн, а объем рынка – 25 млрд рублей. Ведущие производители инвестируют значительные средства в современное оборудование для обеспечения высокого качества и безопасности продукции.

Список источников

1. Анализ рынка спортивного питания в России в 2020-2024 гг, прогноз на 2025-2029 гг / [Электронный ресурс] // Businessstat: [сайт]. — URL: https://businesstat.ru/images/demo/sports_food_russia_demo_businesstat.pdf (дата обращения: 13.09.2025).
2. Илларионова, Е. А.. Биологически активные и пищевые добавки. Оценка эффективности и безопасности : учебное пособие / Е. А. Илларионова, И. П. Сыроватский ; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра фармацевтической и токсикологической химии. — Иркутск : ИГМУ, 2020 — 56 с..
3. Ногина, А. А.. Учебное пособие по дисциплине „Пищевые и биологически активные добавки“ / А. А. Ногина. — Челябинск : Библиотека А. Миллера, 2020 — 23 с. ил.; 21.
4. Отчет об исследовании рынка пищевых добавок по форме (таблетки, капсулы, порошки, жидкости, мягкие гели), по ингредиентам (витамины, минералы, травы, аминокислоты, ферменты), по каналам сбыта (интернет-магазины, супермаркеты, магазины здорового питания, аптеки, прямые продажи), по конечным потребителям (взрослые, дети, беременные женщины, пожилые люди) и по регионам (Северная Америка, Европа, Южная Америка, Азиатско-Тихоокеанский регион, Ближний Восток и Африка) — прогноз до 2035 года / [Электронный ресурс] // Market Research Future : [сайт]. — URL: https://www.marketresearchfuture.com/reports/dietary-supplements-market/toc (дата обращения: 13.09.2025).
5. «Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие», Н. Н. Попова, Е. С. Попов, И. П. Щетилина, Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016, 68 с..
6. Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил маркировки биологически активных добавок к пище средствами идентификации и особенностях внедрения государственной информационной системы мониторинга за оборотом товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации, в отношении

биологически активных добавок к пище" от 31.05.2023 № 886 // Информационно-правовой портал. — с изм. и допол. в ред. от 02.06.2023.

7. Региональная и отраслевая экономика : учебник / В. Л. Аничин, А. И. Добрунова, В. А. Ломазов [и др.]». — Белгород : БелГАУ им. В. Я. Горина, 2024. — 345 с..

8. Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 1»: учебник для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под общей редакцией Л. Э. Лимонова ; под редакцией Б. С. Жихаревича, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

9. Региональная экономика и управление»: учебник и практикум для вузов / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

10. Региональные и муниципальные финансы»: учебник и практикум для вузов / Л. Л. Игонина [и др.] ; под редакцией Л. Л. Игониной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

11. РОССИЙСКИЙ РЫНОК БАДОВ 2023. Обзор ниши / [Электронный ресурс] // Delovoy profil : [сайт]. — URL: https://delprof.ru/upload/iblock/b6e/syi0pul3q183vq74rdme3u4ehu3ndx3y/ANALITIKA_Rossiyskiy-rynok-BADov.pdf (дата обращения: 13.09.2025).

12. Селищева Т. А. «Региональная экономика»: учебник. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 469 с..

13. Фармацевтический рынок России 2022 / [Электронный ресурс] // DSM Group : [сайт]. — URL: https://dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2023_rus.pdf (дата обращения: 13.09.2025).

14. Фармацевтический рынок России 2024 / [Электронный ресурс] // DSM Group : [сайт]. — URL: https://dsm.ru/upload/iblock/70c/jge20mm780rph1l9p1d6ucvg95kkxdtf.pdf (дата обращения: 13.09.2025).

15. Федеральный закон "О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ" от 27.05.2025 № 150 // Информационно-правовой портал. — с изм. и допол. в ред. от 07.06.2025.

Сведения об авторе

Пронузо Дмитрий Олегович, аспирант кафедры ИТЭУ, филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, г. Смоленск, Россия

Information about the author

Pronuzo Dmitry Olegovich, postgraduate student of the Department of ITEM, branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY “MPEI” in Smolensk, Smolensk, Russia.

УДК 377.112.4
DOI 10.26118/2782-4586.2025.87.60.016

Бейбалаева Джамиля Куберовна
Дагестанский государственный педагогический университет
Алиомаров Лимат Мирзаханович
Дагестанский государственный педагогический университет
Байсунгуров Ибрагим Байсунгурович
Дагестанский государственный педагогический университет

Современные подходы к организации учебного процесса в системе СПО

Аннотация. Целью данного исследования являются современные подходы к организации учебного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО), которые ориентированы на практико-ориентированность, цифровизацию, индивидуализацию обучения и международные стандарты. В ней отражены ключевые направления, такие как - практико-ориентированное обучение; цифровая трансформация; гибкие образовательные траектории – адаптивные программы, тьюторское сопровождение, учет индивидуальных достижений; развитие soft skills; международные стандарты. Установлены перспективы современных подходов к организации учебного процесса в системе СПО в виде - расширения программ «Профессионалитет»; развития метавселенных для профессиональной практики; углубления международного сотрудничества. В статье указывается, что современное СПО становится гибкой системой, сочетающей инновационные технологии с практико-ориентированным подходом, что позволяет готовить востребованных специалистов для цифровой экономики. Даются рекомендации по совершенствованию этого процесса, которые заключаются в постепенном внедрении изменений с опорой на лучшие российские и мировые практики.

Ключевые слова: СПО, практико-ориентированное обучение, цифровизация, WorldSkills, soft skills, индивидуализация.

Beibalaeva Dzhamilya Kuberovna
Dagestan State Pedagogical University
Aliomarov Limat Mirzakhanovich
Dagestan State Pedagogical University
Ibragim Baisungurovich Baisungurov
Dagestan State Pedagogical University

Modern approaches to the organization of the educational process in the SPE system

Abstract. The purpose of this study is modern approaches to the organization of the educational process in the system of secondary vocational education (SPE), which are focused on practice orientation, digitalization, individualization of education and international standards. It reflects key areas such as practice-oriented learning; digital transformation; flexible educational trajectories - adaptive programs, tutor support, consideration of individual achievements; development of soft skills; international standards. The prospects of modern approaches to the organization of the educational process in the vocational education system have been established in the form of expanding the "Professionalism" programs; developing metaverses for professional practice; deepening international cooperation. The article points out that modern open source education is becoming a flexible system combining innovative technologies with a practice-oriented approach, which makes it possible to train in-demand specialists for the digital economy. Recommendations are given for improving this process, which consist in the gradual implementation of changes based on the best Russian and international practices.

Keywords: vocational education, practice-oriented learning, digitalization, WorldSkills, soft skills, individualization.

Актуальность темы данного исследования заключается в том, что современный рынок труда требует от выпускников СПО не только профессиональных знаний, но и гибких навыков, способности к непрерывному обучению. Трансформация образовательных подходов направлена на повышение качества подготовки специалистов, их востребованности и конкурентоспособности.

Развитие сферы образования должно рассматриваться как фундамент, обеспечивающий экономический, политический и социально-культурный прогресс страны. Только на базе высокого уровня образования возможно проведение структурной реформы экономики, модернизация производства и создание условий для динамичного развития государства, что позволит адекватно реагировать на вызовы глобализации [1, 2].

Использование интерактивных технологий в качестве инструмента познания в рамках совместной деятельности создает условия для множества выборов личности в условиях интенсивного взаимодействия [3, 4].

Цель исследования

Основная цель исследования – изучить и проанализировать современные подходы к организации учебного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО), выявить их эффективность, преимущества и возможные ограничения в условиях цифровизации и изменяющихся требований рынка труда.

Задачи исследования:

- теоретический анализ современных тенденций и инновационных методов обучения в СПО;
- изучение лучших практик внедрения цифровых технологий, практико-ориентированного и модульного обучения;
- оценка эффективности новых образовательных моделей (дуальное обучение, демонстрационные экзамены, проектная деятельность);
- выявление проблем адаптации традиционных методик к современным условиям (кадровые, технические, методические ограничения);
- разработка рекомендаций по оптимизации учебного процесса в СПО на основе полученных данных.

В ходе данного исследовании применяется комплекс **методов**, дающих возможность получить в достаточной мере достоверные и всеобъемлющие данные, такие как теоретические методы (анализ нормативных документов (ФГОС СПО, профстандарты), научной литературы, педагогических концепций; сравнение традиционных и инновационных моделей обучения; систематизация лучших практик (российский и зарубежный опыт).

Научная новизна заключается в переосмыслении категории «практико-ориентированность», теоретическом обосновании и методическом обеспечении перехода от знаниево-ориентированной, линейной модели обучения к гибкой, практико-образовательной экосистеме, интегрированной в экономику региона и направленной на формирование у выпускника целостного комплекса профессиональных и надпрофессиональных компетенций, обеспечивающих его конкурентоспособность, синтезе компетентностного подхода и концепции «гибких навыков» (soft skills). Новизна заключается в разработке классификаций и модели формирования надпрофессиональных компетенций.

Теоретическая значимость состоит в заключается в развитии научно-педагогических основ системы среднего профессионального образования путем систематизации и углубления ключевых категорий (компетенция, практико-ориентированность) применительно к специфике СПО; методологического обоснования интеграционных процессов между образованием, производством и цифровой средой;

создания теоретического фундамента для новых образовательных и оценочных технологий, обеспечивающих формирование актуальных профессиональных и надпрофессиональных компетенций.

Практическая значимость заключается в обеспечении экономики квалифицированными кадрами за счет гарантированного трудоустройства выпускников, соответствующих требованиям работодателей «здесь и сейчас», укрепления связей между образованием, бизнесом, создания гибкой, практико-ориентированной образовательной среды, мотивирующей к непрерывному обучению и профессиональному росту.

Введение. Совершенствование современного образования должно быть направлено на подготовку высококвалифицированных специалистов. Компетентность специалиста определяется наличием теоретических знаний и практического опыта, необходимых для эффективной деятельности в своей профессиональной области, а также совокупностью личностных качеств, позволяющих ему решать широкий спектр профессиональных задач [3, 4, 5, 6].

Профессиональное образование играет важную роль в самоопределении личности студента. Компетентностный подход представляет собой закономерный этап эволюции профессионального образования, отвечающий требованиям динамично меняющегося мира [6-8].

В рамках реализации современных Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) система образования ориентируется на обучаемого как центральную фигуру образовательного процесса [9].

Результаты исследования и их обсуждение. На сегодняшний день проблема профессиональных компетенций и компетентности обсуждается весьма активно. Это обусловлено особой важностью определения содержания профессиональных компетенций, выявления факторов, влияющих на их формирование, а также решением задач, связанных с управлением процессом развития компетентности специалистов [2-3, 7, 9-14].

В современном высшем образовании России стоит задача подготовки педагогов, способных развивать творческий потенциал, инновационные способности и духовно-нравственную культуру своих учеников.

Эта задача решается в рамках новой парадигмы образования, ориентированной на многомерный подход к профессиональной подготовке специалистов XXI века [3, 9, 10]. Под интерактивными технологиями понимаются методы, при которых обучающийся занимает активную позицию по отношению к преподавателю, другим студентам и/или индивидуальным средствам обучения, таким как компьютер, рабочая тетрадь или учебник. В их основе находится принцип позитивного взаимодействия между учащимися, в ходе применения которого ими приобретаются новые компетенции [1, 2, 7]. Данные аспекты ориентируют организации системы СПО на практико-ориентированное обучение, гибкость, цифровизацию и соответствие требованиям будущих потенциальных работодателей [2].

1. Практико-ориентированное обучение:

- Дуальное образование – совмещение теоретического обучения в колледже с практикой на предприятиях.
- Проектное обучение – выполнение реальных кейсов от работодателей.
- Симуляционные технологии – использование тренажеров, виртуальных лабораторий, мастерских WorldSkills.

Практико-ориентированное обучение (ПОО) – это подход, при котором теоретическая подготовка тесно связана с реальной профессиональной деятельностью. В СПО он играет ключевую роль, так как готовит специалистов для конкретных отраслей экономики.

1. Основные модели практико-ориентированного обучения [15, 16, 17].

1.1. Дуальное обучение, заключающееся в совмещении обучения в колледже с длительными практиками на предприятиях (Германия (классическая дуальная система), Российские программы с участием WorldSkills, Союза «Молодые профессионалы»).

1.2. Проектное обучение - суть: Студенты решают реальные кейсы от работодателей. Формы: курсовые и дипломные проекты по заказу предприятий, хакатоны, стартапы в рамках учебного процесса.

1.3. Симуляционное обучение - суть: Отработка навыков на тренажерах, в виртуальных средах (мастерские WorldSkills (лаборатории по стандартам WSR), VR-тренажеры для медиков, сварщиков, логистов.

1.4. Стажировки и производственная практика - суть: Обязательное включение в рабочий процесс на предприятиях - нормативы [1, 2] - согласно ФГОС СПО, практика должна занимать не менее 50% учебного времени.

2. Технологии и методы

2.1. Кейс-метод - разбор реальных производственных ситуаций (обучение логистов на основе данных от Почты России).

2.2. Геймификация - мспользование игровых механик (рейтинги, квесты, симуляторы) (3D-тренажеры для автомехаников).

2.3. Модульно-компетентностный подход - обучение разбито на модули, каждый из которых формирует конкретную компетенцию (программы переподготовки по стандартам Ворлдскиллс).

3. Примеры внедрения в России [6, 18]: колледжи-партнеры WorldSkills (оснащенные мастерские); центры опережающей подготовки (ЦОПП) – обучение на современном оборудовании; корпоративные колледжи (например, РЖД, Газпром).

4. Проблемы и решения представлены в таблице 1.

Таблица 1. Проблемы и решения Примеры внедрения в России WorldSkills

Проблема	Решение
Нехватка предприятий-партнеров	Создание межрегиональных образовательно-производственных кластеров
Устаревшая материальная база	Участие в нацпроекте «Образование» (обновление мастерских)
Низкая мотивация студентов	Внедрение грантов, конкурсов, трудоустройства через практику

Вывод. Практико-ориентированное обучение в СПО – ключевой тренд, который позволяет сократить разрыв между образованием и работодателями, повысить конкурентоспособность выпускников, адаптировать программы под реальные запросы рынка труда.

2. Цифровизация учебного процесса [5, 15, 19]:

- Электронные образовательные среды (Moodle, СДО, 1С:Колледж) – дистанционное и смешанное обучение.

- Цифровые двойники профессий – VR/AR-технологии для отработки навыков.

- Онлайн-курсы и микрообучение – использование платформ Stepik, Открытое образование, Яндекс.Практикум.

Цифровизация в организациях СПО - это внедрение цифровых технологий, платформ и инструментов для повышения эффективности обучения, адаптации программ под современные требования потенциальных работодателей и развития цифровых компетенций учащихся.

1. Основные направления цифровизации в СПО [9, 10, 15].

1.1. Электронные образовательные среды (ЭОС) - LMS-платформы (Moodle, 1С:Колледж, СДО «Росдистант») – для дистанционного и смешанного обучения, цифровые учебники и симуляторы – интерактивные пособия, 3D-лаборатории, автоматизация управления – электронные журналы (Дневник.ру, ЭлЖур), цифровое портфолио студентов.

1.2. Виртуальные и дополненные технологии (VR/AR) - VR-тренажеры – для отработки навыков в безопасной среде (например, для сварщиков, медработников), AR-

приложения – визуализация сложных процессов (например, устройство двигателя в автосервисе).

1.3. Онлайн-курсы и микрообучение - массовые открытые курсы (МООС) – использование платформ Stepik, Открытое образование, Яндекс.Практикум, короткие модули (микрообучение) – для гибкого освоения навыков (например, курсы по цифровой грамотности).

1.4. Искусственный интеллект (ИИ) и адаптивное обучение [5, 15] - AI-тьюторы – персонализированные программы на основе анализа успеваемости, чат-боты – автоматизация ответов на частые вопросы студентов.

1.5. Цифровые двойники профессий [5, 15] - моделирование рабочих процессов (например, логистические цепочки, производственные линии).

2. Примеры внедрения в России [6, 18] - цифровые кампусы (например, СберКампус, IT-колледжи), мастерские WorldSkills с VR-оборудованием, ЦОПП (Центры опережающей подготовки) – обучение цифровым профессиям, государственные платформы («Современная цифровая образовательная среда», «Маркетплейс образовательного контента»).

3. Преимущества цифровизации в СПО [5, 9] - гибкость обучения (возможность дистанционного и смешанного формата), повышение мотивации (интерактивные форматы, геймификация), снижение затрат на оборудование (виртуальные тренажеры вместо реальных станков), быстрое обновление контента (актуальные знания под запросы рынка).

4. Проблемы и пути решения представлены в таблице 2.

Таблица 2. Проблемы и пути решения цифровизации в СПО

Проблема	Решение
Нехватка цифровой инфраструктуры	Участие в нацпроектах («Образование», «Цифровая экономика»)
Низкая ИКТ-грамотность педагогов	Программы повышения квалификации (ЦНППМ, Академия Минпросвещения)
Ограниченный доступ к интернету в регионах	Развитие офлайн-решений (локальные LMS, VR-лаборатории без онлайн-доступа)

5. Перспективные тренды: метавселенные в образовании (виртуальные колледжи, цифровые аватары преподавателей); блокчейн для учета достижений (цифровые дипломы, NFT-сертификаты); Big Data для анализа успеваемости – прогнозирование отсева и адаптация программ.

Вывод. Цифровизация СПО – неизбежный процесс, который повышает качество образования за счет интерактивности, готовит специалистов для цифровой экономики, делает обучение более доступным и персонализированным.

3. Индивидуализация обучения – это подход, при котором образовательный процесс адаптируется под потребности, способности и темп каждого студента. В СПО это особенно важно, так как студенты приходят с разным уровнем подготовки, мотивации и профессиональными целями.

Индивидуализация обучения: гибкие образовательные траектории – возможность выбора модулей и курсов; система наставничества – тьюторское сопровождение студентов; адаптивные технологии – учет особенностей студентов с ОВЗ.1. Основные формы индивидуализации в СПО [3, 4].

1.1. Гибкие образовательные траектории [1, 7]: модульные программы – студент выбирает профильные дисциплины (например, в IT-колледже: программирование, кибербезопасность или data-анализ), настройка темпа обучения – возможность ускоренного или замедленного прохождения курсов.

1.2. Персонифицированное обучение:

-Адаптивные образовательные платформы (например, Яндекс.Практикум, Skyeng) – автоматическая подборка заданий по уровню студента.

-Индивидуальные учебные планы (ИУП) – для студентов с ОВЗ, спортсменов, совмещающих работу с учебой.

1.3. Тьюторское сопровождение: наставничество – тьютор помогает студенту в выборе курсов, стажировок, карьерного пути; коучинг – развитие soft skills через персональные сессии.

1.4. Система зачетных единиц (кредитов) [1]: Накопительная система – студент сам формирует набор дисциплин для освоения профессии.

2. Технологии и методы [1, 2].

2.1. Дифференцированное обучение - деление студентов на группы по уровню подготовки (базовый и продвинутый уровни в изучении иностранного языка).

2.2. Электронные портфолио - цифровые дневники достижений (например, на платформе Билет в будущее), учет внеучебных активностей (олимпиады, стажировки, волонтерство).

2.3. Проектная деятельность - студент выбирает тему проекта в рамках своих интересов (например, разработка приложения для местного бизнеса).

2.4. Смешанное обучение (blended learning) - сочетание очных занятий с онлайн-курсами (лекции в записи + практика в мастерских).

3. Примеры внедрения в России [6, 15, 18]: колледжи – участники проекта «Профессионалитет» (гибкие программы под запросы работодателей), ЦОПП (Центры опережающей подготовки) – короткие модули под конкретные навыки, программы для студентов с ОВЗ (сурдоперевод, адаптированные VR-тренажеры).

4. Проблемы и решения отражены в таблице 3.

Таблица 3. Проблемы и решения по примерам внедрения в России

Проблема	Решение
Нехватка ресурсов для персонализации	Использование AI-платформ для автоматизации проверки заданий
Сопротивление преподавателей	Обучение педагогов тьюторским технологиям
Сложности учета индивидуальных достижений	Внедрение цифровых портфолио (например, через Битрикс24)

5. Перспективные тренды: искусственный интеллект в образовании – подбор персональных учебных материалов; геймификация – индивидуальные образовательные «квесты»; микрообучение – короткие модули под конкретные запросы студентов.

Вывод. Индивидуализация в СПО позволяет повысить мотивацию студентов за счет выбора траектории, улучшить качество подготовки – обучение в комфортном темпе, готовить специалистов под запросы рынка – через гибкие программы.

4. Активные методы обучения [1, 2, 4, 7]: геймификация – использование игровых механик в обучении, перевернутый класс – самостоятельное изучение теории + практика на занятиях, метод кейсов – решение реальных профессиональных задач.

Популярные АМО в СПО представлены в таблице 4.

Таблица 4. Популярные АМО в СПО

Метод	Как применяется	Пример
Перевернутый класс	Студенты изучают теорию дома, а на занятии – практика	Видеолекции + разбор задач в аудитории
Метод 6 шляп	Анализ проблемы с разных позиций	Обсуждение нового продукта в группе
Обучение через преподавание	Студенты объясняют тему друг другу	Подготовка мини-лекций по профильным предметам

Геймификация	Введение игровых элементов в обучение	Баллы за задания, рейтинги, квесты
SCRUM-обучение	Гибкое проектное управление в командах	Разработка приложения по этапам

Преимущества АМО для СПО состоит в повышении мотивации – студенты видят связь теории с практикой, развитии soft skills – работа в команде, креативность, критическое мышление, лучшем усвоении материала – до 90% запоминания при активном участии (по сравнению с 10% при лекциях), подготовке к реальной работе – моделирование профессиональных ситуаций.

Примерами внедрения в российских колледжах можно представить - WorldSkills-технологии – использование конкурсных кейсов в обучении [6, 18], кейсы от работодателей (например, задачи от Сбера для IT-специальностей), VR-тренажеры – активное обучение через виртуальную реальность (медицина, строительство), стартап-студии – студенты создают реальные бизнес-проекты.

Проблемы и решения отражены в таблице 5.

Таблица 5. Проблемы и решения внедрения АМО в российских колледжах

Проблема	Решение
Нехватка времени на подготовку	Использование готовых кейсов (например, с платформы «Профобразование»)
Сопротивление студентов	Постепенное внедрение (сначала простые методы – дискуссии, затем сложные – проекты)
Отсутствие материальной базы	Применение цифровых инструментов (онлайн-симуляторы, мобильные приложения)

Тренды в АМО для СПО [15, 17]:

-Цифровые симуляторы – виртуальные тренажеры для отработки навыков.

-Микрообучение + геймификация – короткие интерактивные модули.

-Искусственный интеллект – адаптивные обучающие системы.

Вывод. Активные методы обучения в СПО - делают образование практико-ориентированным, повышают вовлеченность и результаты студентов, готовят специалистов, готовых к реальным профессиональным задачам.

5. Сотрудничество с бизнесом и предприятиями - ключевой фактор успешной подготовки кадров в системе среднего профессионального образования. Оно обеспечивает актуальность программ, трудоустройство выпускников и развитие материально-технической базы колледжей.

Сотрудничество с работодателями [2, 3]: участие в разработке ФГОС и программ – актуальность содержания образования, стажировки и трудоустройство – программы целевого обучения, оценка квалификаций – независимая сертификация (например, через WorldSkills).

1. Основные формы взаимодействия с работодателями.

1.1. Участие в разработке образовательных программ - совместное проектирование ФГОС и профессиональных модулей, актуализация учебных планов под реальные требования предприятий.

1.2. Организация практики и стажировок - дуальное обучение (теория в колледже + практика на производстве), долгосрочные стажировки с последующим трудоустройством.

1.3. Оснащение колледжей: спонсорская помощь (оборудование, ПО, материалы), создание базовых кафедр на предприятиях (например, РЖД, Газпром).

1.4. Оценка квалификаций: экзамены с участием работодателей (Демонстрационный экзамен по стандартам WorldSkills), независимая сертификация выпускников.

1.5. Трудоустройство выпускников: ярмарки вакансий и дни карьеры, целевое обучение (студенты получают стипендию и гарантированное место работы).

2. Лучшие практики в России.

2.1. Профессионалитет - кластерный подход: колледжи + предприятия одной отрасли (металлургия, IT, сельское хозяйство), ускоренное обучение (2–2,5 года) с упором на практику.

2.2. Корпоративные колледжи - колледж РЖД – подготовка кадров для железной дороги, академия Bosch – обучение автомехаников на оборудовании компании.

2.3. WorldSkills Russia [13, 14]: внедрение стандартов WSR в учебные программы, подготовка экспертов из числа работодателей.

2.4. Центры опережающей подготовки (ЦОПП) - короткие программы под запросы бизнеса (например, курсы по робототехнике).

3. Преимущества для всех участников отражены в таблице 6.

Таблица 6. Преимущества центров опережающей подготовки (ЦОПП) для всех участников

Для колледжей	Для работодателей	Для студентов
Актуальные программы - Новое оборудование - Повышение престижа	Готовые кадры - Снижение затрат на адаптацию - Участие в стандартизации	Практический опыт - Гарантированное трудоустройство - Стипендии и гранты

4. Проблемы и пути решения представлены в таблице 7.

Таблица 7. Проблемы и пути решения практики центров опережающей подготовки (ЦОПП)

Проблема	Решение
Недостаточная вовлеченность бизнеса	Стимулы: налоговые льготы, гранты для предприятий-партнеров
Разрыв между теорией и практикой	Внедрение дуального обучения и стажировок
Устаревшая материальная база	Привлечение спонсоров через государственно-частное партнерство

Международный опыт [16, 17] можно представить в таблице 8.

Таблица 8. Международный опыт

Германия	дуальная система (70% практики на предприятии)
Сингапур	колледжи работают в тесной связке с индустрией
Финляндия	проектное обучение на реальных бизнес-задачах

Вывод. Эффективное сотрудничество с работодателями позволяет:

-Готовить специалистов, востребованных на рынке труда.

-Обеспечивать колледжи современными ресурсами.

-Создавать устойчивые цепочки «образование – трудоустройство».

Soft skills и профессиональные компетенции:

- Развитие критического мышления, коммуникации, командной работы.

- Внедрение предметов по предпринимательству и цифровой грамотности.

В современном СПО формирование soft skills (гибких навыков) становится равноценной задачей наряду с освоением профессиональных компетенций. Работодатели все чаще требуют от выпускников не только технических знаний, но и развитых социально-личностных качеств.

1. Ключевые Soft Skills для выпускников СПО.

1.1. Базовые гибкие навыки - коммуникативные навыки (ведение переговоров, работа в команде, обслуживание клиентов), критическое мышление (анализ информации, решение нестандартных задач), эмоциональный интеллект (управление стрессом, эмпатия), клиентоориентированность (для специальностей сферы услуг).

1.2. Современные требования - цифровая грамотность (работа с цифровыми инструментами своей профессии), адаптивность (готовность к изменениям в профессии), базовые предпринимательские навыки (для самозанятости).

2. Методы развития Soft Skills в СПО приведены в таблице 9.

Таблица 9. Методы развития Soft Skills в СПО

Методы	
Интеграция в учебный процесс	Деловые игры (моделирование рабочих ситуаций).
	Проектная работа (развитие командных навыков).
	Кейс-метод (анализ реальных профессиональных ситуаций).
Специальные форматы	Тренинги soft skills (отдельные занятия или модули).
	Мастер-классы от HR-специалистов.
	Участие в чемпионатах WorldSkills (развитие стрессоустойчивости).
Оценочные инструменты	Ситуационные тесты.
	Оценка 360 градусов (от преподавателей, одногруппников, мастеров).
	Демонстрационный экзамен с оценкой soft skills.

Предлагаем для адаптации и актуализации подходов к организации учебного процесса по конкретным специальностям Модель формирования надпрофессиональных компетенций (НПК) у будущих экономистов в системе СПО для специальности: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Модель формирования надпрофессиональных компетенций (НПК) у будущих экономистов в системе СПО для специальности: 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Миссия модели: Подготовить конкурентоспособного специалиста, способного не только выполнять традиционные учетные функции, но и анализировать данные, работать в цифровой среде, эффективно коммуницировать и принимать управленческие решения в условиях неопределенности.

1. Целевой блок (ключевые НПК для экономиста)

На основе анализа профессиональных стандартов (например, «Бухгалтер», «Специалист по налоговому консультированию») и запросов работодателей (бухгалтерских сервисов, финансовых отделов компаний) определены представлены в таблице 10:

Таблица 10. Целевые НПК у будущих экономистов

Группа НПК	Конкретные компетенции
Аналитические	- Системное мышление: Понимание взаимосвязей хозяйственных процессов и их отражения в учете. - Анализ и работа с данными: Умение извлекать инсайты из массивов данных, визуализировать результаты.
Цифровые	- Владение ППП: Уверенная работа в 1С, Excel (в т.ч. сводные таблицы, функции), CRM- и ERP-системах. - Цифровая грамотность: Понимание основ кибербезопасности финансовых данных, работа с электронными документами и цифровыми сервисами (например, «Контур.Эльба», «СБИС»).
Коммуникативные	- Деловая коммуникация: Письменная (деловые письма, отчеты) и устная (общение с клиентами, проверяющими органами) речь. - Клиентоориентированность: Умение понять потребность клиента, объяснить сложные финансовые вопросы простым языком.
Регулятивные	- Управление временем и задачами (тайм-менеджмент): Соблюдение «дедлайнов» (сдача отчетности), работа в условиях многозадачности. - Самообучаемость: Готовность быстро осваивать изменения в законодательстве и новые версии ПО.

2. Содержательно-методический блок (интеграция НПК в образовательный процесс) представлен в таблице 11.

Таблица 11. Дисциплина/Модуль: «Технология составления бухгалтерской отчетности»

Тема занятия	Традиционный подход	Подход с интеграцией НПК
Подготовка квартальной отчетности	Лекция о формах отчетности, практическая работа по заполнению форм по готовым данным.	Ролевой бизнес-симулятор «Финансовый отдел»: 1. Студенты делятся на роли: бухгалтер, экономист, налоговый специалист, менеджер. 2. Получают исходные данные по компании за квартал (набор первичных документов, часто с преднамеренными ошибками). 3. Задача: Подготовить пакет отчетности и презентовать «руководителю» (преподавателю) финансовые результаты и аналитическую записку с выводами. 4. Формируемые НПК: - Системное мышление (связь данных учета с итоговым отчетом). - Работа в команде и коммуникация (распределение задач, обсуждение). - Анализ данных (интерпретация цифр, не просто подсчет). - Клиентоориентированность (понятное объяснение результатов «руководителю»).
Сдача отчетности в ФНС	Изучение сроков и способов сдачи.	Кейс «Сбой в системе»: 1. Моделируется ситуация: в день сдачи отчетности «отключился» интернет или «заблокировался» ключ ЭЦП. 2. Задача: Разработать план действий по минимизации рисков (альтернативные каналы связи, коммуникация с налоговым инспектором, использование мобильного интернета). 3. Формируемые НПК: - Решение проблем в условиях стресса и неопределенности. - Цифровая грамотность (понимание каналов передачи данных). - Деловая коммуникация (составление официального письма в ФНС).

Сквозные проекты отражены в таблице 12:

Таблица 12. Сквозные проекты

Проект «Оптимизация налоговой нагрузки»	Анализ данных условной компании и предложение законных способов оптимизации. Защита проекта перед «советом директоров» (студенты другой группы).
Участие в чемпионатах по стандартам WorldSkills по компетенции «Бухгалтерский учет»	Где строго оценивается не только точность расчетов, но и скорость, работа в ПО, организация рабочего места.

3. Организационно-педагогический блок (условия реализации) представлен в таблице 13.

Таблица 13. Организационно-педагогический блок модели

Кадры	Среда	Цифровые ресурсы	Тьюторское сопровождение
Преподаватели-практики	Учебная фирма («бухгалтерский	Доступ к облачным сервисам (Google	-: Помощь студенту в формировании

(действующие бухгалтеры, аудиторы), прошедшие обучение по ведению симуляций и оценке НПК.	офис»), оснащенная ПО (1С, Консультант+), с имитацией рабочих мест, принтеров для печати документов, зоны для консультаций с «клиентами».	Таблицы для совместной работы), онлайн-тренажерам по 1С, платформам для видеоконференций (для консультаций).	цифрового портфолио (CV, сертификаты, примеры выполненных кейсов, видео-презентации).

4. Оценочно-результативный блок (измерение результатов) представлен в таблице 14.

Таблица 14. Оценочно-результативный блок

Инструмент оценки	Что оценивает?	Конкретный пример
Комплексный экзамен (Демонстрационный)	Способность выполнить комплекс задач рабочего дня экономиста.	Студент получает «папку» входящих документов (счета, акты, банковские выписки) и за limited time должен: 1. Провести операции в 1С. 2. Сформировать отчет. 3. Подготовить краткий устный анализ финансового состояния компании. 4. Ответить на вопрос «клиента» (экзаменатора) по телефону.
Портфолио (Digital Skills Passport)	Коллекция доказательств развития компетенций за весь период обучения.	- Скриншоты из 1С с проведенными сложными операциями. - Ссылка на совместную Google-таблицу с финансовыми расчетами по групповому проекту. - Видеозапись презентации своего анализа перед группой. - Отзыв с производственной практики от бухгалтера-наставника.
Оценочная анкета от наставника на практике	Поведение в реальной профессиональной среде.	Наставник оценивает по шкале: - Насколько студент проявлял инициативу в изучении новых задач? - Как эффективно он коммуницировал с коллегами? - Соблюдал ли конфиденциальность финансовой информации?

Данная модель готовит не просто «счетовода», а младшего бизнес-аналитика, который понимает смысл behind the numbers (за цифрами), умеет работать с цифровыми инструментами и может стать ценным помощником в принятии управленческих решений. Это прямое соответствие запросу современного рынка труда на финансовых специалистов нового типа. Ее можно адаптировать и к другим смежным специальностям и не только.

Заключение.

Современное среднее профессиональное образование переживает трансформацию, ориентированную на практико-ориентированность, гибкость и соответствие запросам цифровой экономики. Ключевые тенденции включают практико-ориентированность, цифровизация, индивидуализация, развитие Soft Skills, международная интеграция, построение и применение модель формирования надпрофессиональных компетенций (НПК) для каждой специальности Эти образовательные организации движутся в сторону гибридной модели, сочетающей практические навыки (через сотрудничество с бизнесом), цифровые инструменты (для персонализации и доступности), гибкость (под потребности студентов и рынка труда). При этом появляются такие перспективы - расширение «Профессионалитета» и корпоративных программ, развитие метавселенных для профессиональной подготовки, углубление международного партнерства. Внедрение этих подходов требует системных изменений, но уже сегодня показывает результаты в виде -

повышения трудоустройства выпускников, роста престижа рабочих профессий, формирования специалистов будущего.

Список источников

1. Олейникова О.Н., Муравьева А.А. «Модульно-компетентностный подход в СПО». – М.: ФИРО, 2020.
2. Блинов В.И., Факторович А.А. «Современные модели практико-ориентированного обучения в СПО» // Профессиональное образование и рынок труда. – 2023. – № 2. – С. 45-58.
3. Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю. «Дуальное обучение в системе СПО: теория и практика». – М.: Академия, 2021.
4. Гетманская А.В. «Цифровые технологии в профессиональном образовании». – СПб.: Лань, 2022.
5. Гурьянова М.П. «Цифровая трансформация СПО: вызовы и решения» // Образовательные технологии. – 2022. – № 4. – С. 12-25.
6. Есенина Е.Ю. «WorldSkills как драйвер развития СПО» // Профессиональное образование. Столица. – 2021. – № 10. – С. 33-40.
7. Зеер Э.Ф. «Психология профессионального образования». – М.: Юрайт, 2023.
8. Олейникова О.Н., Муравьева А.А. «Модульно-компетентностный подход в СПО». – М.: ФИРО, 2020.
9. ФГОС СПО (актуальные стандарты по профессиям и специальностям). – М.: Минпросвещения РФ.
10. Стратегия развития СПО до 2030 года (утв. Правительством РФ).
11. Бейбалаева Д.К. Теоретические основы бухучета. Учебное пособие. УМК. Махачкала, Rizo-press, 2019.
12. Бейбалаева Д.К. Менеджмент. Учебное пособие. Махачкала, Rizo-press, 2024.
13. Бейбалаева Д.К. Маркетинг. Учебное пособие. Махачкала, Rizo-press, 2025.
14. Гетманская А.В. «Цифровые технологии в профессиональном образовании». – СПб.: Лань, 2022.
15. Портал «Современное образование» (Минпросвещения) – edu.gov.ru
16. OECD (2022). «Vocational Education and Training (VET) for a Global Economy» – [oecd.org](https://www.oecd.org)
17. UNESCO-UNEVOC – unevoc.unesco.org (ресурсы по профобразованию).
18. Официальный сайт WorldSkills Russia – worldskills.ru
19. Журнал «Профессиональное образование» – профессиональноеобразование.рф

Сведения о авторах

Бейбалаева Джамиля Куберовна, д.э.н., доцент кафедры интеллектуальных систем и цифровой экономики, ФГБОУ ВО Дагестанский государственный педагогический университет им. Р.Гамзатова, г. Махачкала, Россия

Алиомаров Лимат Мирзаханович, к.п.н., зав.кафедрой технологии и методики ее преподавания ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет им.Р.Гамзатова», г. Махачкала, РД, Россия

Ибрагим Байсунгурович Байсунгуров, к.п.н., доцент, декан факультета социальной психологии ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», г. Махачкала, Россия

Information about the authors

Beibalaeva Dzhamilya Kuberovna, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of Intelligent Systems and Digital Economy, R. Gamzatov Dagestan State Pedagogical University, Makhachkala, Russian Federation

Aliomarov Limat Mirzakhanovich, Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Technology and Methods of Teaching It Dagestan State Pedagogical University named after R. Gamzatov, Makhachkala, Dagestan, Russia

Baisungurov Ibragim Baisungurovich, PhD, Associate Professor, Dean of the Faculty of Social, Makhachkala, Dagestan, Russia

УДК 336.1

DOI 10.26118/2782-586.2025.26.50.017

Недялкова Пламена Георгиева
Санкт-Петербургский государственный университет
Экономический университет - Варна

Сравнительный анализ отчетов о доходах и расходах Болгарии и о финансовых результатах России согласно национальным стандартам бухгалтерского учета

Аннотация. Отчет о доходах и расходах (ОДР) является одним из наиболее важных финансово-бухгалтерских документов, которыый предприятия составляют в конце каждого отчетного года. Вместе с остальными основными финансовыми отчетами – бухгалтерским балансом, отчетом о денежных потоках, и отчетом о собственном капитале – ОДР дает полную картину финансового состояния предприятия и его экономической активности в рамках года. В этой статье мы рассмотрим значение отчета о доходах и расходах и как он используется с целью лучшего понимания финансовых результатов в процессе принятия управленческих решений. Целью статьи является изготовление сравнительного анализа отчета о доходах и расходах в Болгарии и отчета о финансовых результатах в России согласно национальным стандартам бухгалтерского учета с целью установления различий при представлении информации в финансовых отчетах обоих государств. Отчет о доходах и расходах (ОДР) как для Болгарии, так и для России является ключевым, особенно при принятии управленческих решений относительно: будущей ценовой политики предприятия, воздействующей на прибыль от продаж; относительно инвестиционной политики, стратегий развития и служит источником информации при определении эффективности деятельности предприятия.

Ключевые слова: отчет, доход, расход, финансовый результат.

Nedyalkova Plamena Georgieva
Saint Petersburg State University
University of Economics – Varna

A comparative analysis of the income statement in Bulgaria and the statement of financial results in Russia according to the National accounting standards

Annotation. The income statement is one of the most important financial and accounting documents that enterprises prepare at the end of each accounting year. Together with the other main financial statements – the balance sheet, the cash flow statement, and the statement of equity – the income statement provides a comprehensive picture of the enterprise's financial position and its economic activity during the year. In this article, we will examine the importance of the income statement and how it can be used to understand financial results better when making management decisions. The purpose of the article is to make a comparative analysis of the income statement in Bulgaria and the financial results statement in Russia according to national accounting standards, to reveal the differences in the presentation of information in the financial statements of the two countries. The income statement, for both Bulgaria and Russia, is key, especially when making management decisions regarding: the future pricing policy of the enterprise, which affects sales revenue; investment policy, development strategies, and serves as a source of information for determining the effectiveness of the enterprise's activities.

Keywords: statement, income, expense, financial results

Введение. Отчет о доходах и расходах одного предприятия имеет такое же значение

как соль для одного блюда, т.е. информация не будет полностью представлена, если этот отчет отсутствует. Кроме того, что этот отчет придает предприятию идентичный «вкус», который отличает его от остальных предприятий, но он способствует поддержанию прозрачности предприятия перед такими внешними лицами как налоговые институции, государственные регуляторные органы, банковские институции и др. Следует подчеркнуть, что этот отчет является финансовым документом одного предприятия, в котором в обобщенном виде представлены все доходы и расходы, и из которого выводится финансовый результат предприятия. Значение отчета о доходах и расходах усиливается и обстоятельством, что посредством него более наглядно представлено применение бухгалтерского принципа признания доходов и расходов. Именно все эти обстоятельства определили цель статьи – изготовление анализа отчета о доходах и расходах в Болгарии и отчета о финансовых результатах в России согласно национальным стандартам бухгалтерского учета.

Для достижения этой цели нам следует решить следующие задачи:

1. В ретроспективном плане установить изменение в названии отчета.
2. Представить и раскрыть современные особенности отчета о доходах и расходах в Болгарии и отчета о финансовых результатах в России согласно национальным бухгалтерским стандартам.

Основная часть.

Финансовые отчеты являются основным инструментом представления результатов деятельности и финансового состояния предприятий, их структура и содержание определяются действующими бухгалтерскими стандартами. В Болгарии отчет о доходах и расходах изготовляется согласно требованиям Бухгалтерского стандарта 1 (СС 1), а в Российской федерации аналогичным документом является отчет о финансовых результатах, регулируемый ФСБУ 4/23 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность». Независимо от того, что целью обоих документов является установление финансового результата предприятия, между ними существуют существенные различия в подходе, терминологии и представлении информации.

1. Относительно названия отчета о доходах и расходах

В историческом плане название «Отчета о доходах и расходах» представляет собой компонент, меняющийся очень часто в отличие от баланса. Можно принять, что именно посредством этих изменений в его названии определяются экономическая сущность и понимание, которые заложены в этом отчете на протяжении лет. С помощью таблицы 1, наглядно проиллюстрируем некоторые исторические факты, касающиеся изменения в названии отчета.

Таблица 1

Историческая хроника изменения названия отчета о доходах и расходах

Год	**Государство**	**Название отчета**	**Заметка/Разъяснения**
1494	Италия	Счет «Прибылей и убытков» -»Pro e Danno» (Profit and Loss)	Лука Пачоли в Summa de arithmetica, geometria, proportione et proportionalita, объясняет отчет сделок по отношению к времени, в котором он жил и творил. Современная практика конечного подведения баланса в течение определенных периодических интервалов не была знакома. Вместо этого каждая транзакция (хозяйственная операция) рассматривалась отдельно. После завершения каждой сделки сальдо по счету переносилось на счет прибылей и

			убытков. Незавершенные операции представлялись как сальдо на определенном активном счете. Этот метод выведения прибыли оказался наиболее удобным способом в те времена и объясняет, почему бухгалтеры не вели общий учет товаров и не считали нужным систематически подводить баланс. Пачоли объясняет, что кредитное сальдо на счете «Прибылей и убытков» представляет собой прибыль, а дебетовое сальдо представляет собой убыток, «от которого да сохранит Бог каждого человека, который докажет, что он истинный христианин» (Lommler, Lorena C. (1977)) [1]. Торговец всегда получал инструкции от бухгалтера, что счет «Прибылей и убытков» будет закрыт и отнесен на счет «Капитала», являющийся последним во всех бухгалтерских книгах. Следовательно, он является преемником всех остальных счетов». (Lommler, Lorena C. (1977))
Период 1500 г. 1700 г.	Германия	Счет «Прибылей и убытков», Gewinn- und Verlustrechnung	Еще в 16 веке (1511) фамилия Фуггеры использует балансы и бухгалтерские записи, в том числе «Unkostenbüchlein» (книга расходов) и «Geheimbuch», где записываются счета, напоминающие по структуре «прибыли и убытки» [2].
Период с 1800 г. по 1870 г.	Франция	Счет «Прибылей и убытков» (compte de pertes et profits)	В Торговом законе Франции от 1807 г. Указывается, что торговым обществам следует составлять баланс и счет «прибылей и убытков». После 1836 г. во время Livre III сделано существенное изменение закона,требующее в случае банкротства обществ составлять отчет о прибылях и убытках [3].
Период около 1840 г.	Велико британия	Счет «Прибылей и убытков»	Посредством промышленных предприятий в практике устанавливается понятие «счет прибылей и убытков» Все еще не употребляется понятие «отчет о прибылях и убытках»
1928 г.	Велико британия	Отчет о доходах и расходах	В Законе о компаниях 1928 года (Companies Act 1928) законодатель впервые обязывал компании представлять отчет о **доходах и расходах**. Указанный закон предписывал составление такого отчета в определённых случаях. Первое требование касалось директоров каждой компании - они обязаны на определённую дату, но не позднее восемнадцати месяцев после учреждения

			компании, а впоследствии — не реже одного раза в каждом календарном году представлять **общему собранию акционеров** компании **отчет о доходах и расходах**. Второй случай касался компаний, не осуществляющих торговую деятельность с целью получения прибыли. В таком случае также составляется **отчет о доходах и расходах** за соответствующий отчетный период. При первом отчете — с момента учреждения компании — и в каждом последующем случае после предыдущего отчета **дата составления отчета** не должна быть раньше даты общего собрания и должна охватывать период не больше девяти месяцев. В случае, если компания осуществляет деятельность или имеет интересы за рубежом, **отчет должен охватывать период не больше двенадцати месяцев**. Директора обязаны ежегодно составлять и представлять **общему собранию акционеров бухгалтерский баланс** на дату, на которую составляется **отчет о прибылях и убытках** либо **отчет о доходах и расходах** (a balance sheet as at the date to which the profit and loss account, or the income and expenditure account, as the case may be, is made up), в зависимости от конкретного случая. К каждому такому балансу должен прилагаться **отчет директоров** о состоянии дел компании, а также сведения о сумме (если таковая имеется), рекомендуемой к выплате в качестве **дивиденда**, и сумме (если таковая имеется), предлагаемой к зачислению в **резервный фонд**, **общий резерв** или **резервный счёт**, специально указанный в балансе [4].
До 1915 г.	США	«Отчет о Прибыли и убытке» и «Отчет о доходах и расходах»	До 1915 г. в США оба отчета прилагались вместе. (Jeffrey J. Archambault, Marie Archambault (2005)) [5].
С 1953 г.	США	Отчет о доходах и расходах	В «Review and resume; Accounting Terminology Bulletins, no. 1», опубликованный American Institute of Certified Public Accountants», официально

			указывается, что термин считается более подходящим и применяется вместо - «**profit and loss statement» [6].**
Период с 1878 г. по 1945 г. (после освобождения)	Болгария	Годовые отчеты состояли из Баланса и счета «Прибылей и убытков»	После Освобождения (1878 г.) в Болгарии начинают действовать коммерческие общества, кооперативы, страховые и кредитные институции, которые заимствуют западно-европейскую торговую модель (французско-итальянскую). Еще в 1880–1890 г. более крупные торговые дома в таких городах как Варна, Русе, Пловдив, София, ведут двойной бухгалтерский учет и изготовляют годовые отчеты – баланс и счет «Прибылей и убытков». [7]
Период С 1945 по 1990 г.	Болгария	Отчетность учитывает плановые показатели, и сохраняются классические и финансовые формы.	Министерство финансов Болгарии издает «Инструкцию по годовой бухгалтерской отчетности» и «Единый план счетов». Основными элементами финансовой отчетности являются: баланс Форма № 1); отчет о прибылях и убытках (Форма № 2); отчет о движении основных средств (Форма № 3); отчет о расходах по экономическим элементам (Форма № 4); отчет о плане труда и о зарплате – эту информацию предоставляли статистическому институту Болгарии и пояснительные записки к финансовой отчетности. В 1989 г. издан **Указ № 56** [8] о хозяйственной деятельности Народной Республики Болгарии (НРБ), согласно которому в ст. 41 указано, что акционерные общества обязаны до 31 марта опубликовать в центральном ежедневнике баланс за предыдущий год. Вместе с балансом публикуются: • Прибыли и убытки за последние 5 лет; • Выплаченные за последние 5 лет дивиденды.
После 1991 г.	Болгария	Отчет о доходах и расходах	В Первом законе о бухгалтерском учете от 1991 г. указано в ст. 40, опубликованной в ГГ, номер 4 от 15 января 1991 года, что годовая бухгалтерская отчетность включает: 1. бухгалтерский баланс; 2. отчет о доходах и расходах; 3. приложение с информацией о: а) применении методов оценки амортизации активов и пассивов; б) причинах изменения методов оценки и амортизации по сравнению с

			предыдущими отчетными периодами; в) финансовом состоянии предприятия.

С точки зрения России как государства, оказавшего очень сильное влияние на развитие бухгалтерского учета в Болгарии, и особенно после Освобождения, исторические этапы, через которые прошло изменение названия отчета о финансовых результатах:

Таблица 2 Исторические этапы изменения названия отчета о финансовых результатах в России

Период / этап	**Основные характеристики**	**Название отчета**	**Источники и примечания**
Предпетровская Россия / до XVIII века	Бухгалтерия развита плохо и недостаточно, учет был чаще натурально-стоимостным; «приходно-расходная книга» для материалов	Употреблялись книги прихода- расхода, но не как формализованный «отчет о прибылях и убытках»	Крупнейшим событием в истории русского бухгалтерского учета было издание Регламента управления адмиралтейства и верфи от 5 апреля 1722 г., которым предусматривалась строгая система натурально-стоимостного учета материалов и раз-решалось делать записи в бухгалтерские книги только на основе оправдательных документов. Приходо-расходная книга по учету материалов должна была вестись в алфавитном порядке по наименованию, с указанием количества и суммы [9].
XIX век (до 1917)	Возникновение акционерных обществ, усиление требований к отчетности, «Устав о промысловом налоге», публикации бухгалтерских учебников	В практике предприятий могли появляться «счета прибылей и убытков», «отчеты о доходах и расходах» в рамках годовых отчётов	В середине XX века отчет о прибылях и убытках (а не только баланс) стал играть важную роль как главный документ бухгалтерской отчетности [10].

РСФСР / Советский Союз (межвоенный и послевоенный период)	Централизация, нормативные инструкции, директивы Минфина; отсутствует частный капитал, форма хозяйствования меняется		Современные анализы эволюции российских стандартов отмечают, что в СССР отчетность и учет были жёстко регламентированы, но терминология могла меняться в зависимости от отраслевых инструкций [11].
Начало 1990-х / переход к рынку	Разрушение прежней системы, введение новых стандартов, адаптация к международным практикам	Появление термина «отчёт о финансовых результатах», «отчёт о прибылях и убытках (прибыли и убытки)» в нормативных актах и влияние МСФО	Активное внедрение МСФО российскими компаниями в 1990-х и 2000-х годах.[12]
Период 1999–2010	Утверждение национальных бухгалтерских стандартов (РСБУ / ПБУ), закрепление терминологии	ПБУ 4/99 — «отчёт о прибылях и убытках”, позже — отчёт о финансовых результатах	В нормативных базах российского законодательства ПБУ 4/99 долгое время определял «отчёт о прибылях и убытках». (Поиск законов РФ / ПБУ)
После 2010 до наших дней	Приказ Минфина № 66н (2010) Внедряет термин «отчёт о финансовых результатах», дальнейшие реформы стандартов	Отчёт о финансовых результатах» как официальное наименование, вместо «о прибылях и убытках»	В нормативных текстах приказов Минфина РФ — форма отчетности «отчёт о финансовых результатах». Также современные исследования отмечают эту трансформацию

На основе представленных данных в Таблице 1 и Таблице 2, можно сделать следующие выводы:

1. На протяжении лет название отчета изменялось во всех исследуемых государствах, в том числе и в России.
2. Изменения в названии отчета можно определить и как отражение того значения, которое общество придавало не только самому отчету, но и бухгалтерской деятельности.
3. В России акцент ставится на финансовом результате, а в Болгарии – на доходах и расходах, которые учтены в течение отчетного периода. Каждый год предприятия формируют свой финансовый результат на основе разных источников, и это является стоимостным выражением конечного экономического результата деятельности предприятия за определенный период времени. Конечный экономический результат может быть прибылью и убытком, т.е. финансовый результат представляет собой стоимостное выражение этих двух экономических показателей. Когда акцент в названии отчета делается

на финансовом результате, то тогда потребитель информации ориентируется на конечный экономический результат предприятия в рамках определенного периода времени. В Болгарии акцент делается на доходах и расходах, т е. на экономической выгоде от деятельности предприятия, и на ее изменении в сторону увеличения (т.е. доход) или в сторону уменьшения (т.е. расход).

4. Фокус играет важную роль в бухгалтерском учете. Название данного документа или отчета указывает направление с целью понимания информации в этом документе. Оно привлекает внимание читателя к объекту, к которому относится этот отчет а также к периоду, за который представлена информация.

2. Современные аспекты отчета о доходах и расходах и отчета о финансовых результатах в Болгарии и России согласно национальным бухгалтерским стандартам

В Болгарии согласно СС1 [13] отчет о доходах и расходах является составной частью финансовых отчетов. Предприятие выбирает конкретную форму отчета, допустимую этим стандартом. Ее следует сохранять в течение различных отчетных периодов. В исключительных случаях, когда приходится изменить форму отчета, следует указать это в приложении. Наименование и очередность представления статей в отчете о доходах и расходах можно изменить, когда характер деятельности предприятия требует этого. В отличие от бухгалтерского баланса при определении формы отчета о доходах и расходах сохранена альтернативность – его можно составить как в двухсторонней, так и в односторонней форме. В двухсторонней форме расходы классифицируются в зависимости от их сущности.

В России форма отчета – ***односторонняя***. Что касается наименования отчета, современная история показывает, что за последние годы изменилось его наименование, но форма сохранилась. Согласно ПБУ 4/99 (приказ от 06.07.1999 № 43н) и Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 N 43н (ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018) – «бухгалтерская отчетность состоит из бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, приложений к ним и пояснительной записки (далее приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках и пояснительная записка именуются пояснениями к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках), а также из аудиторского заключения, подтверждающего достоверность бухгалтерской отчетности организации, если она в соответствии с федеральными законами подлежит обязательному аудиту» [14]. В тот же самый период действовал и Приказ от 2 июля 2010 г. № 66н [15], согласно которому следует утвердить формы бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках. Позже, в октябре 2023 года издан новый стандарт ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность", который заменяет предыдущие правила (в том числе ПБУ 4/99 и Приказ № 66н от 2010 г.). Новый ФСБУ 4/2023 утвержден Приказом Министерства финансов России от 04.10.2023 № 157н и входит в силу с отчетностью за 2025 год. В данный момент, к 15.05.2025 года существует проект еще одного изменения к ФСБУ 4/2023, но, в сущности, это правка к уже принятому стандарту, а не «изменения ФСБУ 4» в широком смысле (то есть не новая редакция стандарта, а корректировка).

Формально приказ № 66н утратил силу 1 января 2025 года в связи с началом действия ФСБУ 4/2023, устанавливающего новые бланки бухотчётности. Этот стандарт устанавливает новые, более детальные правила составления и представления отчетности, включая образцы форм, содержание информации, критерии существенности и требования к промежуточной отчетности. Однако применять федеральный стандарт 4/2023 нужно только с отчётностью за 2025 год. Таким образом, чтобы сдать отчёт о финансовых результатах за 2024 год, налогоплательщики должны воспользоваться бланком из приказа № 66н.

С помощью Таблицы 3 и Таблицы 4 проиллюстрируем одностороннюю и

двухстороннюю форму отчета о доходах и расходах в Болгарии согласно СС 1 «Представление финансовых отчетов», а именно:

Таблица 3

Двусторонняя форма отчета о доходах и расходах согласно СС 1 «Представление финансовых отчетов» в Болгарии.

ОТЧЕТ О ДОХОДАХ И РАСХОДАХ

на_____

за_____

НАИМЕНОВАНИЕ РАСХОДОВ	**Сумма (тыс.лв.)**		**НАИМЕНОВАНИЕ ДОХОДОВ**	**Сумма (тыс.лв.)**	
	Текущий год	**Преды дущий год**		**Текущий год**	**Преды дущий год**
а	**1**	**2**	**а**	**1**	**2**
А. Расходы			**Б. Доходы**		
1.Сокращение запасов продукции и незавершенное производство			1. Чистые доходы от продаж, в т. Ч.:		
2. Расходы на сырье, материалы и внешние услуги, в т. Ч.:			а) от продукции		
а)на сырье и материалы			б) от товаров		
б) на внешние услуги			в) от услуг		
3. Расходы на персонал, в т. ч.:			2.Увеличение запасов продукции и незавершенное производство		
а)расходы на вознаграждения			3.Расходы на приобретение активов хозяйственным способом		
б) расходы на страхование, в т. ч.:			4.Прочие доходы, в т. ч.:		
аа) на страхование, связанное с пенсиями			- доходы от финансирования		
4. расходы на амортизацию и обесценивание, в т. ч.:			**Итого доходов от оперативной деятельности (1 + 2 + 3 + 4)**		
а) расходы на амортизацию и обесценивание долгосрочных материальных и нематериальных активов, в т. ч.:			5.Доходы от участия в дочерних, ассоциированных и смешанных предприятиях, в т. ч.:		

аа) расходы на амортизацию			- доходы от участия в группе предприятий		
бб) расходы на обесценивание			6. Доходы от прочих инвестиций и займов, признанных нетекущими (долгосрочными) активами, в т. ч.:		
б) расходы на обесценивание текущих (краткосрочных) активов			- доходы от группы предприятий		
Прочие расходы, в т. ч.:			7. Прочие процентные ставки и финансовые переходы, в т. ч.:		
а) балансовая стоимость проданных активов			а) доходы от группы предприятий		
б) резервы			б) положительные разницы от операций с финансовыми активами		
Итого расходов на оперативную деятельность (1 + 2 + 3 + 4 + 5)			в) положительные разницы от изменения курсов валют		
6. Расходы на обесценивание финансовых активов, включительно инвестиций в качестве текущих (краткосрочных) активов, в т.ч.:			**Итого финансовых доходов (5 + 6 + 7)**		
- отрицательные разницы от изменения курсов валют					
7. Расходы на процентные ставки и прочие финансовые расходы , в т. ч.:					
а) расходы, связанные с группой предприятий					

б)отрицательные разницы от операций с финансовыми активами					
Итого финансовых расходов (6 + 7)					
8. Прибыль от обычной деятельности			8. Убыток от обычной деятельности		
Итого расходов (1+2+3+4+5+6+7)			**Итого доходов (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 +7)**		
9. Бухгалтерская прибыль (итого доходов-итого расходов)			**9. Бухгалтерский убыток (итого доходов – итого расходов)**		
10.Расходы по налогам на прибыль					
11. Прочие налоги, альтернативные корпоративному налогу					
12. Прибыль (9 – 10– 11)			**11. Убыток (9 + строка 10 и 11 из р-ла А)**		
Итого (Всего расходов + 10 + 11 +12)			**Итого (Всего доходов + 10)**		

Дата составления:…..... Составитель ….....
Руководитель: …..

Таблица 4

Односторонняя форма отчета о доходах и расходах в зависимости от функции расходов согласно
СС 1 «Представление финансовых отчетов» в Болгарии

ОТЧЕТ О ДОХОДАХ И РАСХОДАХ название организации ..... за .(определенный период)		
Наименование доходов и расходов	Сумма (в тыс.. лв.)	
	текущий год	предыдущий год
а	1	2
1. Чистые доходы от продаж		
2. Себестоимость продаж (включительно амортизации и обесценивание)		
3. Валовая прибыль или валовой убыток (1 - 2)		
4.Расходы на продажу (включая амортизацию и обесценивание)		

5. Административные расходы (включая амортизацию и обесценивание)		
6. Прочие доходы		
7. Доходы от участия в дочерних, ассоциированных и смешанных предприятиях, в т.ч.:		
а) доходы от участия в группе предприятий		
8. Доходы от прочих инвестиций и займов, признанных нетекущими (долгосрочными) активами, в т.ч.:		
а) доходы от группы предприятий		
9. Прочие процентные ставки и финансовые доходы, в т.ч.:		
а) доходы от группы предприятий		
10. Расходы на обесценивание финансовых активов, в том числе на инвестиции, признанных текущими (краткосрочными) активами		
11.Расходы на процентные ставки и прочие финансовые расходы, в т.ч.:		
а) расходы, связанные с группой предприятий		
12. Налог на прибыль (корпоративный налог)		
13. Финансовый результат после налогообложения		
14. Прочие налоги, альтернативные корпоративному налогу		
15. Финансовый результат (прибыль или убыток)		
Дата составления: .....Составитель: .....Руководитель:.....		

В Болгарии в ст. 29 Закона о бухгалтерском учете (ЗБУ) [16] указано, что годовой финансовый отчет микропредприятий может состоять только из сокращенного баланса по разделам и из сокращенного отчета о доходах и расходах. Существуют несколько визий относительно сокращенных отчетов о доходах и расходах. **Первая визия** о сокращенном отчете о доходах и расходах содержит по меньшей мере следующую информацию ***по статьям*** (Статья 1: Чистые доходы от продаж; Статья 2: Прочие доходы; Статья 3: Расходы на сырье, материалы и внешние услуги; Статья 4: Расходы на персонал; Статья 5: Расходы на амортизацию и обесценивание; Статья 6: Прочие расходы; Статья 7: Расходы на налоги и Статья 8: Финансовый результат (прибыль или убыток). Тогда визия об отчете согласно СС 1 и согласно ст. 29, параг. 4 Закона о бухгалтерском учете выглядело бы следующим образом:

Таблица 5

Сокращенный отчет о доходах и расходах согласно ст.29, параг.4 ЗБУ.

СОКРАЩЕННЫЙ ОТЧЕТ О ДОХОДАХ И РАСХОДАХ
согласно ст. 29, параг. 4 ЗБУ.

Наименование расходов	**Сумма (в тыс. лв.)**		**Наименование доходов**	**Сумма (в тыс. лв.)**	
	Текущий год	**Предыдущий год**		**Текущий год**	**Предыдущий год**
А. Расходы			Б. Доходы		
Расходы на сырьё, материалы и внешние услуги			Чистые доходы от продаж		

Расходы на персонал			Прочие доходы		
Расходы на амортизацию и обесценение					
Прочие расходы					
Расходы по налогам					
Финансовый результат – прибыль			**Финансовый результат– убыток**		

Вторая визия касается ***малых предприятий***, выбравших составить сокращенный отчет о доходах и расходах по разделам и группам. Согласно параграфу 20.5 СС 1 этим предприятиям следует применять ст. 29, параг.6 Закона о бухгалтерском учете. Закон позволяет этим предприятиям группировать в одну статью под названием «***Валовой финансовый результат***» следующие статьи [17]:

- **В двухсторонней форме отчета**: 1. Чистые доходы от продаж; 2. Увеличение запасов продукции и незавершенное производство; 3. Расходы на приобретение активов хозяйственным способом; 4. Прочие доходы; 5. Сокращение запасов продукции и незавершенное производство; 6. Расходы на сырье, материалы и внешние услуги.
- **В односторонней форме отчета**: 1. Чистые доходы от продаж; 2. Себестоимость продаж; 3. Валовая прибыль или валовой убыток и 4. Прочие доходы.

Таким образом, отчет о доходах и расходах выглядел бы следующими двумя способами:

Таблица 6

Двухсторонняя форма в соответствии с параграфом 20.5., буквой «а» СС 1 в Болгарии согласно ст. 29, параг. 6 ЗБУ

СОКРАЩЕННЫЙ ОТЧЕТ О ДОХОДАХ И РАСХОДАХ
(двухсторонняя форма)
Согласно ст. 29, параг. 6 ЗБУ

Наименование расходов	**Сумма (в тыс. лв.)**		**Наименование доходов**	**Сумма (в тыс. лв.)**	
	Текущий год	Предыдущий год		Текущий год	Предыдущий год
А. Расходы			**Б. Доходы**		
1. Расходы на персонал			1. Валовой финансовый результат		
2. Расходы на амортизацию и обесценение			2. Доходы от участия в дочерних, ассоциированных и совместных предприятиях		
3. Прочие расходы			3. Доходы от других инвестиций и займов, признанных как внеоборотные (долгосрочные) активы		

4. Расходы от обесценения финансовых активов, включая инвестиции, признанные как текущие (краткосрочные) активы			4. Прочие процентные и финансовые доходы		
5. Другие расходы			**Итого доходы** *(1 + 2 + 3 + 4)*		
Итого расходы *(1 + 2+ 3 + 4 + 5)*			5. Бухгалтерский убыток		
6. Бухгалтерская прибыль					
7. Расходы по налогу на прибыль			6. Убыток *(5 + 7 + 8 из раздела А)*		
8. Другие налоги, альтернативные корпоративному налогу					
9. Прибыль *(6 - 7 - 8)*					
Всего (Итого расходы + 7 + 8 + 9)			**Всего (Итого доходы + 6)**		

Таблица 7

II. Односторонняя форма в соответствии с параграфом 20.5., буквой «б» СС 1 согласно ст. 29, параг. 6 ЗБУ.

СОКРАЩЕННЫЙ ОТЧЕТ О ДОХОДАХ И РАСХОДАХ
(односторонняя форма) согласно ст. 29, параг. 6 ЗБУ

НАИМЕНОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ	**Сумма (в тыс. лв.)**	
	Текущий год	Предыдущий год
А		
1. Валовой финансовый результат		
2. Расходы на продажи (включая амортизацию и обесценение)		
3. Административные расходы (включая амортизацию и обесценение)		
4. Доходы от участия в дочерних, ассоциированных и совместных предприятиях		
5. Доходы от других инвестиций и займов, признанных как внеоборотные (долгосрочные) активы		
6. Прочие процентные и финансовые доходы		
7. Расходы от обесценения финансовых активов, включая инвестиции, признанные как текущие (краткосрочные) активы		

8. Расходы на проценты и прочие финансовые расходы		
9. Налог на прибыль (корпоративный налог)		
10. Финансовый результат после налогообложения		
11. Другие налоги, альтернативные корпоративному налогу		
12. Финансовый результат (прибыль или убыток)		

В России согласно Приказу Минфина России от 04.10.2023 N 157н "Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета» ФСБУ 4/2023 "Бухгалтерская (финансовая) отчетность" односторонняя форма отчета о финансовых результатах выглядит следующим образом:

Таблица 8

Форма «Отчёта о финансовых результатах» (ОКУД 0710002) к Федеральному стандарту бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 "Бухгалтерская (финансовая) отчетность", утвержденному приказом Минфина России

Отчет о финансовых результатах			
за _____ 20 __ г.			
Организация			
Единица измерения:	тыс. руб.		
Пояснения [1]	Наименование показателя	За 20 г.[2]	За 20 г.[3]
	Выручка		
	Себестоимость продаж	( )	( )
	Валовая прибыль (убыток)		
	Коммерческие расходы	( )	( )
	Управленческие расходы	( )	( )
	Прибыль (убыток) от продаж		
	Доходы от участия в других организациях		
	Проценты к получению		
	Проценты к уплате	( )	( )
	Прочие доходы		
	Прочие расходы	( )	( )
	Прибыль (убыток) от продолжающейся деятельности до налогообложения		
	Налог на прибыль организаций		
	в том числе:		
	текущий налог на прибыль организаций	( )	( )
	отложенный налог на прибыль организаций		
	Прибыль (убыток) от прекращаемой деятельности		
	(за вычетом относящегося к ней налога на прибыль организаций)		
	Чистая прибыль (убыток)		
	Результат переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток)		
	Результат прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток)		
	Налог на прибыль организаций, относящийся к результатам переоценки внеоборотных активов и прочих операций, не включаемых в чистую прибыль (убыток)		
	Совокупный финансовый результат		

	Базовая прибыль (убыток) на акцию, руб. коп.		
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию, руб. коп.		

(наименование должности)	(подпись)	(расшифровка подписи)

"_____ 20 ___ г.

Ученые Шахмарданова З.И., & Рабаданова Ж.Б. [18] считают, что «эффективность деятельности организации за прошедший год можно оценить с помощью анализа отчета о финансовых результатах. Данные, присутствующие в отчете о финансовых результатах, выявляют все те изменения, связанные с доходами и расходами предприятия в отчетном году по сравнению с базисным годом».

Общее между Россией и Болгарией при составлении отчета о финансовых результатах или отчета о доходах и расходах состоит в том, что применяются общие бухгалтерские принципы, а именно: принцип начисления (текущего начисления); признания доходов и расходов; принцип недопущения взаимозачетов (компенсации) и принцип документального подтверждения хозяйственных операций. Кроме того оба государства выводят финансовый результат на основе утвержденного правила: Доходы – Расходы = Финансовый результат за год (прибыль/убыток). Другое, что является общим для обоих государств, заключается в том, что независимо от того, составляется ли отчет в односторонней или двухсторонней форме, независимо от упорядочения структуры и последовательности расходов и доходов, оба отчета дают общую информацию о: выручке от реализации; коммерческих расходах; прочих доходах и расходах; налоге на прибыль. Оба стандарта как в Болгарии, так и в России разграничивают оперативную, инвестиционную и финансовую деятельность (в России косвенным образом посредством разделов).

Что касается различий отчетов в Болгарии и России, следует принять во внимание, что двухсторонняя форма отчета о доходах и расходах в Болгарии характеризуется спецификой. По мнению А. Свракова «при двухсторонней форме представление расходов должно осуществляться в зависимости от их сущности и в этом заключается понимание экономических элементов. Односторонняя форма увязывается с представлением расходов в зависимости от их функции. Следует отметить, что это не соответствует Директиве 2013/34/ЕС, допускающей обе возможности, но только в форме одностороннего отчета». Эта возможность является более логичной, потому что финансовый результат достигается за счет вычитания расходов из доходов. В отличие от бухгалтерского баланса в этом случае следует произвести не действие сложение и подведение баланса, а вычитание. С целью правильного понимания отчета о доходах и расходах следует иметь в виду некоторые особенности:

- Во-первых, по своему характеру отчет характеризуется динамикой, поскольку отражает экономические процессы за определенный отчетный период, а не за конкретный момент;
- Во-вторых, классификация расходов по функциям или экономическим элементам оказывает влияние на анализ эффективности и рентабельности деятельности;
- В-третьих, структура отчета должна обеспечивать четкость и понятность для потребителей финансовой информации, позволяя отслеживать путь от валовых доходов к конечному финансовому результату.

Помимо формы и названия соответствующего отчета различия наблюдаются и между самими статьями (показателями), являющимися конструктивными структурными элементами отчета о финансовых результатах в России и отчета о доходах и расходах в Болгарии, а именно:

Таблица 9

Различия между отчетом о доходах и расходах в Болгарии и отчетом о финансовых результатах в России

№	**Болгария СС 1 – Отчет о доходах и расходах**	**Россия(ФСБУ 4/2023 – Отчет о финансовых результатах)**	**Толкование различий**
1	Доходы от продаж (продукции, товаров, услуг)	Выручка	Одинаково по сущности, но в России объединено в одной статье
2	Расходы на внешние услуги, материалы и персонал	Коммерческие и управленческие расходы	В России коммерческие и управленческие расходы являются отдельными статьями, а в Болгарии – включены в оперативные расходы
3	Расходы на амортизацию и обесценивание	Не требуется отдельное указание расходов на амортизацию	Болгарский отчет более детальный
4	Прибыль (убыток) от обычной деятельности	Прибыль (убыток) от продаж	Почти идентичные по содержанию
5	Существует различие между СС 1 в Болгарии и ФСБУ 4/2023 в России относительно последовательности и методологии определения конечного финансового результата		

В таблице 9 мы указали, что существует разница между последовательностью и способом определения конечного финансового результата согласно СС 1 в Болгарии и ФСБУ 4/2023 в России. В России методология, представленная с помощью отчета о финансовом результате, следующая:

Чистая прибыль (убыток)

± Результат от переоценки внеоборотных активов

± Результат от прочих операций

= Совокупный финансовый результат периода

Где:

Чистая прибыль (убыток) – Это - чистая прибыль (убыток) за период, т.е. **доходы** минус **расходы,** включительно налог на прибыль и **отложенный налог на прибыль организаций.**

Результат от переоценки внеоборотных активов – Это эффект в результате переоценки долгосрочных активов, который не относится к чистой прибыли, а к собственному капиталу.

Результат от прочих операций – Включает прочие всеохватные доходы/убытки, которые тоже не относятся к чистой прибыли (например, изменения в справедливой стоимости активов).

В **Болгарии** методология, представленная в СС 1 с целью определения **конечного финансового результата**, следующая:

Бухгалтерская прибыль (убыток)

- **Расходы по налогу на прибыль**
- **Прочие налоги, альтернативные корпоративному налогу**

= Конечный финансовый результат (прибыль/убыток)

Где:

Бухгалтерская прибыль (убыток), т.е. Итого доходов – Итого расходов. Основной финансовый результат до налогообложения.

Расходы по налогу на прибыль – Это корпоративный налог на прибыль, определенный Законом о корпоративном подоходном налогообложении (ЗКПО) [19].

Прочие налоги, альтернативные корпоративному налогу – Прочие налоги, в том числе местные налоги или налоги на патент, когда заменяют корпоративный налог.

Конечный финансовый результат (прибыль/убыток) – Это чистая прибыль (убыток) предприятия за отчетный период.

Подводя итоги всему вышесказанному, мы можем принять, что в отчете о доходах и расходах, составленном согласно СС 1 в Болгарии, нет элементов влияния всеохватного дохода. Финансовый результат по СС 1 завершается чистой бухгалтерской прибылью. Все другие эффекты (напр., переоценки, изменения в справедливых стоимостях) представляются непосредственно в Отчете о собственном капитале и в Балансе. С точки зрения российского бухгалтерского учета (ФСБУ 4/2023) проводится разграничение между чистой прибылью (операционная деятельность + налоги) и совокупным финансовым результатом (чистая прибыль ± эффекты от переоценки и другие элементы, например, отложенные налоги, влияющие на собственный капитал).

Заключение. Подытоживая все изложенное в статье, мы можем принять, что отчет о финансовых результатах в России является более адаптированным под воздействием МСБУ/МСФО. Воздействие наблюдается при стандартах IAS 1 «Presentation of Financial Statements»; IAS 12 «Income Taxes» и на IAS 16 «Property, Plant and Equipment», но влияние – частичное, неполное и учитывает российскую практику и законодательство. (С.А. Чернявская, А.А. Зубарева, & Д.А. Шульга [20] и Адаменко А.А., Хорольская Т.Е., & Тетер И.А. [21]). Некоторые из названий компонентов отчета о финансовом результате характеризуются однотипным наименованием как например МСБУ/МСФО: «Совокупный финансовый результат», который соответствует Total comprehensive income» и др., но это приближение дает более подробную информацию, которая в отчете о доходах и расходах в Болгарии отсутствует. По мнению других исследователей, таких как Вандина Ольга Георгиевна [22] и Джабраилова Наида Даудовна, & Расулова Джума Рамазановна [23] отчеты согласно ФСБУ 4/2023 полностью учитывают российские традиции и законодательства. «Российская система учёта ориентирована на историческую стоимость и обязательна для всех организаций, в то время как МСФО ориентированы на справедливую стоимость и являются добровольными. Эти различия создают вызовы и возможности для компаний, стремящихся соблюдать МСФО, и подчёркивают важность анализа и выбора подходящей системы учёта в контексте национальных и мировых бизнес-практик» [24]. Это утверждение бесспорное, но в новом ФСБУ 4/2023 существуют заимствованные новые идеи, которые адаптированы в нормативном акте и таким образом, информация в российском отчете о доходах и расходах становится гораздо всеохватной и подробной.

В процессе сравнения обоих отчетов согласно СС 1 и ФСБУ 4/2023 очень трудно определить, какой из обоих отчетов является лучшим с практической точки зрения. Оба отчета имеют свои положительные стороны, но имеют и отрицательные. Очень важным является то, как точно следует анализировать эти отчеты и в каком аспекте – то ли с позиции управления или с позиции инвесторов, то ли с позиции других заинтересованных лиц. Например в СС 1 гораздо меньше детализованы виды доходов, в то же самое время в ФСБУ 4/2023 это сделано намного лучше. В Болгарии отчет – более ограниченный, направленный на представление чистого финансового результата, а в России включаются и другие компоненты, касающиеся всеохватного дохода. Это - специфическая информация, дающая дополнительные сведения о предприятии. Другой положительной чертой ФСБУ 4/2023, является то, что стандарт тоже разъясняет упрощенную бухгалтерскую отчетность и представляет формы отчета, как это сделано в СС 1 в Болгарии. Оба стандарта основываются на своих внутренних государственных бухгалтерских законах, т.е. ФСБУ 4/2023 применяется в соответствии с Федеральным законом от 6 декабря 2011 г. N 402-ФЗ "О бухгалтерском учете"[25], а СС 1 - в соответствии с Законом о бухгалтерском учете в Болгарии.

Список источников

1. Lommler, L. C. Luca Pacioli and the Summa // Woman C.P.A. – 1977. – Vol. 39, Iss. 1. – Article 2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://egrove.olemiss.edu/wcpa/vol39/iss1/2 (дата обращения: 15.10.2025).

2. Schultz, V. Basiswissen Rechnungswesen. Buchführung, Bilanzierung, Kostenrechnung, Controlling. – 2. Aufl. – München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 2001. – S.12–13. – ISBN 3-423-50815-9.

3. Code de commerce 1807. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fr.wikisource.org/wiki/Code_de_commerce_1807 (дата обращения: 08.10.2025).

4. Companies Act 1928, UK Public General Acts 1928 c.45 (Regnal. 18_and_19_Geo_5). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Geo5/18-19/45/contents/enacted (дата обращения: 09.10.2025).

5. Archambault, J. J., Archambault, M. The Effect of Regulation on Statement Disclosures in the 1915 Moody's Manuals // Accounting Historians Journal. – 2005. – Vol. 32, No. 1. – P. 1–22. – DOI: 10.2308/0148-4184.32.1.1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.2308/0148-4184.32.1.1 (дата обращения: 09.10.2025).

6. American Institute of Certified Public Accountants. Committee on Terminology, Review and Resume; Accounting Terminology Bulletins, no. 1. – 1953. – American Institute of Accountants. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://egrove.olemiss.edu/dl_aia/356 (дата обращения: 09.10.2025).

7. Българско търговско параходно дружество в гр. Варна. Баланс за 1901 г., Печалби и загуби, Доклад. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://catalog.libvar.bg/view/show_ad.pl?id=2307&SC=pubSubjectid&RC=6933&SRV=true&LANG=en&CS=6&SA=%F2%FA%F0%E3%EE%E2%E8%FF (дата обращения: 09.10.2025).

8. Указ № 56 за стопанската дейност. – Държавен съвет на Народна република България. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.omda.bg/public/arhiv/Realii/Ukaz_%2056_teksta.htm (дата обращения: 09.10.2025).

9. Развитие бухгалтерского учета в России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studizba.com/lectures/jekonomika-i-finansy/istorija-buhgalterskogo-ucheta-i-audita/42306-razvitie-buhgalterskogo-ucheta-v-rossii.html (дата обращения: 09.10.2025).

10. Ясменко, Г. Н., Касьяненко, Е. А. Актуальные вопросы формирования отчета о прибылях и убытках // Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве. – 2011. – № 5. – С. 25–30.

11. Druzhilovskaya, T. Reforming Russian accounting: The history, current challenges, and prospects // International Accounting. – 2021. – Vol. 22. – P. 524–547. – DOI: 10.24891/ia.24.5.524.

12. Generalova, N. V., Pyatov, M. L., Sokolov, B. I. The History of IFRS in Russia in 1991–2021 // Journal of International Accounting Research. – 2024. – Vol. 23, No. 3. – P. 51–75. – DOI: 10.2308/JIAR-2023-042.

13. СС № 1 Представяне на финансови отчети (последно изм. и доп. ДВ бр.3 от 12.01.2016). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kik-info.com/normativna-baza/nss/0X2135501601/ (дата обращения: 16.10.2025).

14. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н (ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018) Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету 'Бухгалтерская отчетность организации' (ПБУ 4/99). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18609/22a849bd061b7ce2cce179cc74bc7795a1c7163e/ (дата обращения: 16.10.2025).

15. Приказ Минфина РФ от 02.07.2010 № 66н О формах бухгалтерской отчетности организаций. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=336238 (дата обращения:

16.10.2025).

16. Закон за счетоводството. – Обн. ДВ. бр.95 от 8.12.2015 г.; изм. ДВ. бр.74 от 20.09.2016 г.; изм. и доп. ДВ. бр.26 от 27.03.2025 г.; изм. и доп. ДВ. бр.61 от 29.07.2025 г.

17. Досев, Хр. Финансовите отчети по НСС в лоното на подхода за пробата и грешката // Списание на ИДЕС. – 2017. – № 4 (XXI год.).

18. Шахмарданова, З. И., Рабаданова, Ж. Б. Отчет о финансовых результатах //Форум молодых ученых. – 2020. – № 12 (52). – С. 545–547.

19. Закон за корпоративното подоходно облагане. – Обн. ДВ. бр.105 от 22.12.2006 г.; изм. ДВ. бр.52 от 29.06.2007 г.; доп. ДВ. бр.72 от 27.08.2024 г.; изм. и доп. ДВ. бр.26 от 27.03.2025 г.

20. Чернявская, С. А., Зубарева, А. А., Шульга, Д. А. Модели отчета о финансовых результатах в России в соответствии с МСФО // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 5 (55). – С. 397–401.

21. Адаменко, А. А., Хорольская, Т. Е., Тетер, И. А. Элементы отчета о финансовых результатах, их характеристика // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 1 (27). – С. 252–257. – DOI: 10.24411/2309-4788-2020-00044.

22. Вандина, О. Г. Роль и место МСФО в системе национального учёта в России // Journal of Monetary Economics and Management. – 2023. – № 3. – С. 209–214. – DOI: 10.26118/2782-4586.2023.26.52.030.

23. Джабраилова, Н. Д., Расулова, Дж. Р. Вопросы современных тенденций налогового и бухгалтерского учета // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 1. – С. 8–15. – DOI: 10.26118/2782-4586.2024.35.74.001.

24. Вандина, О. Г. Роль и место МСФО в системе национального учёта в России // Journal of Monetary Economics and Management. – 2023. – № 3. – С. 209–214. – DOI: 10.26118/2782-4586.2023.26.52.030.

25. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=15014-federalnyi_zakon_ot_06.12.2011___402-fz_o_bukhgalterskom_uchete (дата обращения: 16.10.2025).

Сведения об авторе

Недялкова Пламена Георгиева, главный ассистент кафедры «Бухгалтерского учета» Экономического университета – Варна, Болгария, и докторант кафедры «Статистики, учета и аудита» Санкт-Петербургского государственного экономического университета, г. Санкт-Петербург, Россия.

Information about the authors

Nedyalkova Plamena Georgieva, Chief Assistant Professor, Department of Accounting, University of Economics – Varna, Bulgaria, and Doctoral Candidate, Department of Statistics, Accounting, and Auditing, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia.

УДК 657.6
DOI 10.26118/2782-4586.2025.13.87.018

Селюжицкий Валентин Юрьевич
Барановичский государственный университет

Сущность и роль системы внутреннего контроля в современных условиях хозяйствования организаций агропромышленного комплекса

Аннотация. В настоящее время хозяйствующие субъекты сталкиваются с рядом проблем, эффективность решения которых может оказать существенное влияние на деятельность организации. К наиболее актуальным из них можно отнести снижение уровня существенности возникающих рисков, оперативное реагирование на изменения внешней среды и общее повышение эффективности деятельности организации. Усиление конкуренции, экономические кризисы, внешние санкции и другие факторы обусловливают необходимость повышения эффективности деятельности отечественных организаций.

Одним из наиболее эффективных инструментов для достижения поставленных целей путем повышения эффективности управления является разработка высококачественной системы внутреннего контроля. Такие системы уже созданы во многих организациях, но отсутствие единой концептуальной основы, определения точной структуры, принципов, целей, задач и методических рекомендаций по их организации приводит к тому, что они не всегда способны отвечать современным требованиям и эффективно противостоять существующим угрозам. В результате во многих организациях, особенно малых и средних, эффективность системы внутреннего контроля довольно низкая.

Рациональная организация системы внутреннего контроля позволяет повысить эффективность всех процессов в организации, гибкость и оперативность системы управления как внутренними, так и внешними факторами, а также дает возможность выявить, оценить и предотвратить негативные последствия возникающих рисков и способствует своевременному выполнению поставленных задач.

Ключевые слова: внутренний контроль, агропромышленный комплекс, эффективность деятельности, риски, тип системы внутреннего контроля.

Seliuzhytski Valiantsin Yurievich
Baranavichy State University

The essence and role of internal control systems in the modern economic conditions of agro-industrial organizations

Annotation. Currently, economic entities face a number of problems, the effective resolution of which can have a significant impact on the organization's activities. The most pressing of these include reducing the level of materiality of emerging risks, responding quickly to changes in the external environment, and generally improving the organization's performance. Increased competition, economic crises, external sanctions, and other factors necessitate improving the efficiency of domestic organizations.

One of the most effective tools for achieving these goals by improving management efficiency is the development of a high-quality internal control system. Such systems have already been created in many organizations, but the lack of a unified conceptual framework, definition of the exact structure, principles, goals, objectives, and methodological recommendations for their organization means that they are not always able to meet modern requirements and effectively counter existing threats. As a result, in many organizations, especially small and medium-sized ones, the effectiveness of the internal control system is quite low.

A rational internal control system improves the efficiency of all processes within the organization, increases the flexibility and responsiveness of the management system to both internal and external factors, and makes it possible to identify, assess, and prevent the negative consequences of emerging risks, thereby contributing to the timely completion of tasks.

Keywords: internal control, agro-industrial complex, operational efficiency, risks, type of internal control system.

Для того чтобы получить понимание сущности системы внутреннего контроля организаций агропромышленного комплекса, прежде всего, необходимо дать определение термину «система внутреннего контроля».

Изначально система внутреннего контроля понималась как совокупность следующих элементов: составление учётных регистров, разделение обязанностей и управление персоналом. Впоследствии функции и, соответственно, концепция внутреннего контроля вышли за рамки вопросов бухгалтерского учета, значительно расширились и трансформировались в организацию и координацию деятельности, направленной на обеспечение безопасности активов, проверку достоверности бухгалтерской информации, повышение эффективности операций и соблюдение политик и процедур, установленных организацией. [6].

В настоящее время существуют большое количество трактовок понятия «система внутреннего контроля», изложенных в различных нормативных и правовых документах, а также в множестве исследовательских трудах ученых, изучающих данное направление.

Основные группы трактовок данного понятия, условно разделенные на отечественные, зарубежные нормативные правовые акты и научные исследования, а также их отличительные особенности приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Особенности определения понятия «система внутреннего контроля» [1], [2], [3], [5], [8]

Источник	Перечень материалов	Особенности формулировки
Нормативные правовые акты Республики Беларусь	Национальные правила аудиторской деятельности «Понимание деятельности, системы внутреннего контроля аудируемого лица и оценка риска существенного искажения бухгалтерской и (или) финансовой отчетности» Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь «Об организации корпоративного управления»	Акцентируют внимание на таких функциях системы внутреннего контроля как достоверность составляемой отчетности, соответствии деятельности организации нормативным правовым актам, управлении рисками и распределением обязанностей между сотрудниками
Международные нормативные документы	Доклад «Контроль и аудит систем» (SAC), подготовленный Исследовательским фондом Института внутренних аудиторов (The Institute of Internal Auditors Research Foundation’s Systems Auditability and Control) Доклад «Внутренний контроль: интегрированный подход» (COSO), подготовленный Комитетом	Особое внимание уделяется направленности всех действий и процессов организации на достижении поставленных целей и задач, а также использованию системы внутреннего контроля как части общей системы управления

	спонсорских организаций Комиссии Тридуэя	
Научные работы	Сотникова Л.В., Егорова Л.И., Соколова Е.С., Шадрина Г.В.	Выражается необходимость определения организационно-методологических основ построения системы внутреннего контроля, направленной на повышение эффективности деятельности организации, достижении поставленных целей

Анализируя данные таблицы можно сделать вывод о том, что каждое определение понятия «система внутреннего контроля» было подготовлено в соответствии актуальными на тот момент целями и для решения определенных задач, вследствие чего в большинстве из них не уделяется внимания тем или иным особенностям, возникающим в ходе осуществления деятельности субъектами хозяйствования.

Исходя из этого, считаем необходимым уточнить определение понятия «система внутреннего контроля», учитывая цели, задачи и существующие особенности деятельности сельскохозяйственных организаций, которое станет основанием для всех последующих этапов построения и создания системы внутреннего контроля.

Система внутреннего контроля, создаваемая в организациях Республики Беларусь, должна соответствовать требования нормативных правовых актов, направлена на повышение эффективности деятельности и достижении поставленных задач и иметь четкую организационную структуру. Данные критерии обусловлены особой важностью аграрного сектора страны и значительным различием специфики деятельности организаций, что делает затруднительным возможность создания однотипной системы внутреннего контроля для всех организаций [4].

Таким образом, систему внутреннего контроля можно представить как взаимосвязанную совокупность направлений и компонентов внутреннего контроля, руководящего персонала, комплекса подразделений организации, целью которой является подготовка достаточной, актуальной и своевременной информации о ее деятельности и соблюдение ею как внешних, так и внутренних нормативных правовых документов, а также обеспечение соблюдения определенной стратегии развития организации и повышение эффективности осуществления хозяйственной деятельности.

В целях содействия более широкому распространению практики создания системы внутреннего контроля (далее – СВК) в аграрных организациях предлагаем, основываясь на текущих возможностях организаций по внедрению системы внутреннего контроля, выделение следующих типов СВК:

- упрощенная СВК;
- базовая СВК;
- усовершенствованная СВК.

Отличительными особенностями типа упрощенной системы внутреннего контроля являются минимальные материальные затраты на ее создание, отсутствие необходимости привлечения дополнительных специалистов.

На рисунке 1 представлена упрощенная схема взаимодействия структурных подразделений и специалистов организации, образованная для функционирования системы внутреннего контроля в организации.

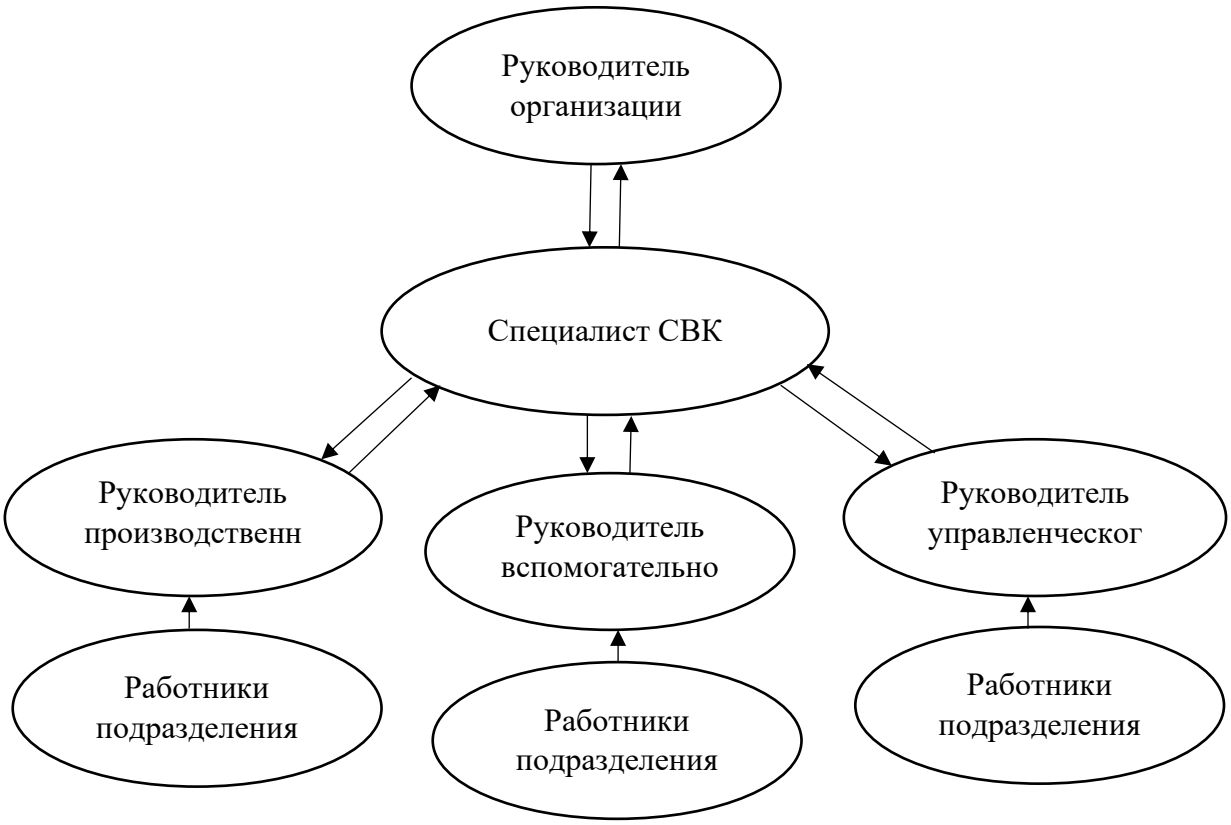


Рисунок 1 – схема взаимодействия структурных подразделений и специалистов организации при упрощенном типе СВК

Создание такого типа СВК требует от руководителя организации подписания соответствующих приказов, утверждения типовых форм документации, изменение должностных инструкций работников. Каждый привлеченный работник организации обязан вести и предоставлять разработанные формы документов в текущей зоне ответственности. В свою очередь к обязанностям определенного руководителем организации работника из числа управленческого персонала относятся анализ и обработка полученной информации, а также доведение результатов до заинтересованных лиц.

Следовательно, при подобной организационной схеме на руководителя организации будут возложены следующие задачи:

- утверждение приказа о создании СВК;
- утверждение дополнений к должностным инструкциям задействованных в ее функционировании работников;
- утверждение типовых форм отчётности и мониторинга состояния каждого структурного подразделения;
- принятие управленческих решений по предоставленным результатам осуществления внутреннего контроля.

К обязанностям специалиста, отвечающего за функционирование СВК можно отнести:

- сбор первичных форм отчетности, предоставляемых руководителями структурных подразделений организации;
- анализ полученной информации и составление итогового отчета;
- уведомление руководителя организации о результатах функционирования СВК;
- информирование заинтересованных лиц.
- осуществление общего контроля за функционированием СВК.

На руководителей структурных подразделений возлагаются обязанности по контролю за заполнением сотрудниками форм, утвержденных для мониторинга состояния

подразделения, их проверки и прикреплению к составленной форме отчетности. Привлечённые работники обязаны в установленные сроки предоставлять руководителю структурного подразделения установленные формы документов.

Отличительной особенностью базового типа СВК является его отличие от предыдущего специально привлеченным специалистом для анализа и обработки поступающей из всех отделов организации информации с целью обеспечения управленческого персонала данными, необходимыми для принятия управленческих решений. В этом случае в организации могут утверждаться дополнительные формы и способы проведения мониторинга, а также составление более точных и расширенных форм отчетности.

Усовершенствованный тип СВК отличается специально созданным отделом для более детального сбора и анализа информации, а также возможностью получения и обработки информации от подчинённых организаций с целью анализа общего состояния корпорации. Отличительной особенностью данной формы организации СВК является развитая структура утвержденной системы, отличающаяся повышенной эффективностью и результативностью деятельности, максимальным охватом всех направлений деятельности организации контрольными процедурами и минимальной нагрузкой на остальных работников организации.

Таким образом, каждый из предложенных типов СВК характеризуется определенным перечнем внутренних документов, необходимых для его создания, значительным количеством типовых форм документов, облегчающих работу сотрудников организации и различным, в зависимости от типа СВК, увеличенным объемом материальных ресурсов, необходимых для его функционирования.

Для внедрения предложенных форм организации системы внутреннего контроля необходима разработка:

- разработка документации, регламентирующей деятельность СВК;
- утверждение должностных инструкций привлекаемых специалистов;
- разработка базовых инструментов мониторинга и анализа состояния всех структурных подразделений организации, типовых форм отчетности, отражающих текущее состоянии организации.

Таким образом, представленные типы организации СВК позволят создать эффективно функционирующую систему контроля при различных уровнях финансового состояния организации, что позволит повысить общую эффективность и стабильность деятельности организации.

В заключение стоит отметить, что создание эффективной и рациональной системы внутреннего контроля, с помощью которой можно оценивать результативность деятельности организации, выявлять причины отклонений от установленных стандартов и норм, а также фиксировать неиспользованные резервы, становится одним из важнейших моментов в обеспечении стабильной работы организации и совершенствования системы управления.

Внедрение внутреннего контроля является одним из ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности организации, поскольку позволяет комплексно решать ряд вопросов, в первую очередь связанных с обеспечением стабильного функционирования организации в долгосрочной перспективе, а также с выявлением и активизацией имеющихся резервов организации. Исходя из вышесказанного, необходимым считаем закрепление понятия внутреннего контроля в нормативных правовых актах Республики Беларусь, а также разработку методических рекомендаций по его осуществлению и определение основных организационных положений.

Список источников

1. Об утверждении Национальных правил аудиторской деятельности «Понимание деятельности, системы внутреннего контроля аудируемого лица и оценка риска

существенного искажения бухгалтерской и (или) финансовой отчетности» [Электронный ресурс] : постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 29.12.2008 г. № 203 // Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.minfin.gov.by/ru/auditor_activities/legislation/legislative_acts/postmf/f32a82889d70301e.html.

2. Об организации корпоративного управления [Электронный ресурс] : Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 21.02.2024 г. № 62 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=B22441280.

3. Международные профессиональные стандарты внутреннего аудита (Стандарты) [Электронный ресурс]. – URL: https://na.theiia.org/ standards-guidance/mandatory-guidance/Pages/Standards.aspx

4. Горлов В. В. Управление затратами и организация внутреннего контроля на предприятии // Москва : Дашков и К°. — 2022. — 340 с.

5. Егорова Л.И., Соколова Е.С., Шадрина Г.В. Методические аспекты формирования системы внутреннего контроля // Экономика. — 2014. — № 1. — С.50–52.

6. Лебедева, Н. Ю. Методические подходы к построению и оценке эффективности системы внутреннего контроля в коммерческих организациях // Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. — 14 с.

7. Пучкова, Н.В. Особенности организации внутреннего контроля на малых предприятиях // Вектор экономики. — 2018. — № 4(22). — С. 57–61.

8. Сотникова Л. В. Внутренний контроль и аудит: учебник // ВЗФЭИ. — М.: Финстатинформ. — 2000. — 239 с.

9. Хуаныш, Л. Совершествование системы внутреннего контроля на предприятии // Бухгалтерский учет. — 2018. — № 5. — С. 114–122.

Сведения об авторе

Селюжицкий Валентин Юрьевич, м. э. н., преподаватель, Учреждение образования «Барановичский государственный университет», г. Барановичи, Республика Беларусь

Information about the author

Seliuzhytski Valiantsin Yurievich, Master of Economics, Lecturer, Institution of Education «Baranavichy State University», Baranavichy, the Republic of Belarus

УДК 332
DOI 10.26118/2782-4586.2025.26.24.019

Аль-Хаяни Муаадх Г.М
Российский университет дружбы народов

Совершенствование государственной политики в системе саморегулирования строительной деятельности

Аннотация. В статье проводится историко-институциональный анализ эволюции государственного регулирования и механизмов саморегулирования в российской строительной отрасли в период рыночных преобразований. Цель исследования — выявить противоречия между теоретическими рекомендациями по организации саморегулируемых организаций (СРО) и практическими решениями законодателя, а также предложить инструменты повышения эффективности отраслевого контроля. В качестве методологической базы использованы системный анализ нормативно-правовой базы, теория институциональных изменений и агентских отношений, а также статистические и отчетные данные СРО. В результате исследования доказано, что внедрение обязательного саморегулирования по законам 315-ФЗ и 372-ФЗ позволило снизить бюрократические барьеры, однако ряд организаций испытывает дефицит ресурсной и методической поддержки, а механизмы обратной связи с регулятором остаются слабо развитыми. На основе анализа выявлены ключевые проблемы прозрачности финансовых операций СРО, несогласованности членских процедур и отсутствия сквозных цифровых решений. Предложены меры по разработке единой цифровой платформы обмена данными, унификации методик оценки профессиональных рисков, усилению аудита гарантийных фондов и введению системы рейтингов СРО. Внедрение этих инструментов призвано оптимизировать взаимодействие государства и профессионального сообщества, повысить качество строительных работ и укрепить доверие участников рынка.

Ключевые слова: государственная политика, саморегулирование, строительная деятельность, саморегулируемая организация, нормативно-правовое регулирование

Al-Hayani Muaadh G.M.
Peoples' Friendship University of Russia

Improving state policy in the system of self-regulation of construction activities

Annotation. This article provides a historical and institutional analysis of the evolution of government regulation and self-regulation mechanisms in the Russian construction industry during a period of market transformation. The study aims to identify contradictions between theoretical recommendations for organizing self-regulatory organizations (SROs) and practical legislative decisions, as well as to propose tools for improving the effectiveness of industry oversight. The methodological framework utilizes a systems analysis of the regulatory framework, the theory of institutional change and agency relationships, as well as statistical and reporting data from SROs. The study demonstrates that the introduction of mandatory self-regulation under Federal Laws 315-FZ and 372-FZ has reduced bureaucratic barriers. However, a number of organizations experience a shortage of resource and methodological support, and feedback mechanisms with the regulator remain underdeveloped. The analysis identifies key issues such as the transparency of SRO financial transactions, inconsistency in membership procedures, and the lack of end-to-end digital solutions. Measures are proposed to develop a unified digital data exchange platform, standardize professional risk assessment methods, strengthen the audit of guarantee funds, and introduce a rating system for SROs. The implementation of these tools is intended to optimize

interactions between the government and the professional community, improve the quality of construction work, and strengthen the trust of market participants.

Key words: public policy, self-regulation, construction activities, self-regulatory organization, legal regulation

В последние десятилетия правительства разных государств активно внедряют инструменты дерегулирования, приватизации, разгосударствления и саморегулирования для повышения эффективности управления ключевыми отраслями экономики. Одновременно в научных публикациях разрабатываются методики и критерии успешного применения этих подходов: от оптимальной модели передачи функций отраслевого контроля профессиональным объединениям до оценки рисков и выгод приватизации отдельных сегментов рынка. В ходе проведённого автором анализа выявлено отмечаются расхождение между рекомендациями академического сообщества в области саморегулирования строительной деятельности и фактическими решениями. Это противоречие подчёркивает необходимость пересмотра и адаптации государственной политики в строительном секторе.

За последние два десятилетия российская строительная отрасль пережила ряд глубоких структурных преобразований: в 1990-е годы резкое сокращение государственного финансирования и устаревание СНиПов привели к сворачиванию крупных инфраструктурных проектов и возникновению дефицита нормативно-правовой базы, что способствовало несанкционированной застройке и недостаточному развитию городских систем жизнеобеспечения. Возрождение масштабного строительства началось в конце 2000-х годов после принятия в 2004 г. Градостроительного кодекса РФ и ряда законов об институтах саморегулирования, а в 2008 г. был введён обязательный принцип саморегулирования в строительном комплексе. Государственный контроль над деятельностью саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции и капитального ремонта осуществляет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) [6, с. 34-35].

Современная система регулирования строительной отрасли в России всё более опирается на принципы саморегулирования. В период с 2007 по 2015 год действовал Федеральный закон № 315-ФЗ «Об саморегулируемых организациях», после чего его заменил Федеральный закон № 372-ФЗ, существенно расширивший полномочия и ответственность СРО. Государству удалось сократить бюрократические барьеры и переложить часть функций контрольных органов на профессиональное сообщество, однако ряд институтов до сих пор испытывает дефицит ресурсной и методической поддержки, а механизм обратной связи между СРО и регулятором остаётся слабо сформированным.

Наряду с усилением государственного регулирования экономики получает развитие саморегулирование в ее отдельных отраслях, секторах. В этой связи вопрос о соотношении государственного регулирования и саморегулирования, допустимости их сочетания в той или иной отрасли, сфере также представляет интерес для политиков, законодателя и ученых-правоведов [4, с. 56].

Тема государственной политики в системе саморегулирования достаточно активно изучается как в отечественной, так и в зарубежной научной литературе. Среди ученых значительный вклад в разработку данной проблемы внесли Энтов Р., Радыгин А., Межераупс И., Швецов П., Ряховская А.Н., Кован С.Е., Алферов В.Н., Цветкова Г.С., Ворова Е.А., Козаков Р.Р., Цветков Ю.А., Кощеев В.А., Сычев И.В., Мохов А.А., Никифорова В.Д. [5], Никифоров А.А.

В экономической науке саморегулирование рассматривается через призму институциональной теории и теории общественных благ. С одной стороны, добровольные ассоциации профессиональных участников рынка способны выработать отраслевые стандарты и обеспечить высокий уровень ответственности. С другой стороны, без

эффективного государственного надзора саморегулируемые организации рискуют стать закрытыми «клубами», менее заинтересованными в защите интересов конечного потребителя. В рамках теории агентских отношений государство выступает принципалом, делегирующим СРО функции контроля качества и ответственности строителей, что порождает новые задачи по выстраиванию механизмов мотивации и санкций.

После принятия Закона № 372-ФЗ в 2015 г. были введены обязательные страховые и гарантийные фонды, усилены требования к членству и квалификации организаций-участников. Тем не менее на практике отмечается низкая активность ряда СРО в контроле качества работ и расследовании происшествий, а также неравномерное распределение нагрузки между крупными и малыми участниками рынка. Государственные органы продолжают сохранять право проведения выездных проверок, что зачастую дублирует функции саморегулируемых организаций и порождает неопределённость в зоне ответственности.

Проведённый анализ законодательства, статистики и отчётов саморегулируемых организаций выявил следующие ключевые проблемы:

• недостаточная прозрачность финансовых операций СРО и расходования гарантийных фондов;

• несогласованность процедур приёма и исключения членов, что создаёт риски «псевдочленства»;

• отсутствие сквозных цифровых решений для оперативного обмена информацией между государственными органами и СРО;

• слабые стимулы для развития внутреннего надзора и применения превентивных мер к недобросовестным участникам рынка;

• дефицит единых методических рекомендаций по оценке профессиональных рисков и стандартов проектно-строительной деятельности.

Внедрение цифровой платформы для взаимодействия СРО и регулятора, обеспечивающей в режиме реального времени доступ к информации о членстве, страховании, результатах проверок и жалобах. Такая система позволит повысить оперативность реагирования на нарушения и сократить административные издержки.

Разработка и утверждение единых методик расчёта профессионального риска в строительстве с учётом масштабов и специфики объектов. Государство должно взять на себя координацию работы экспертных советов при СРО и обеспечить периодический пересмотр норм с привлечением независимых специалистов.

Усиление требований к прозрачности финансовых операций СРО за счёт обязательной аудиторской проверки годовых отчётов и публикации результатов на публичных ресурсах. Это создаст дополнительный стимулирующий эффект для ответственного расходования гарантийных фондов.

Введение системы рейтингов СРО, основанной на объёме проанализированных и своевременно устранённых нарушений, числе принятых дисциплинарных мер и качестве образовательных программ для членов организаций. Рейтинг позволит государственным ведомствам выбирать наиболее эффективных партнёров при заключении соглашений о совместном контроле.

Совершенствование механизмов взаимодействия с органами местного самоуправления, которые в ряде регионов обладают правом выдачи градостроительных разрешений. Рекомендуется создать единые протоколы обмена информацией и предусмотреть участие представителей СРО на этапах подготовки градостроительных планов и экспертизы нарушений.

Переход к зрелой модели саморегулирования строительной отрасли требует не только передаваемых государством полномочий, но и активного участия СРО в обеспечении качества работ и защите интересов участников рынка. Предложенные меры направлены на более чёткое распределение функций между профессиональными объединениями и чиновниками, повышение открытости процессов и укрепление

институциональной базы. В результате укрепится доверие граждан к инвестиционным проектам, уменьшится число внештатных ситуаций и ускорится реализация национальных программ жилищного строительства.

Список источников

1. Воронова Е. Г. Особенности совершенствования институциональной инфраструктуры саморегулирования в строительстве // Вестник мировой науки. 2018. Т. 10. № 5. https://elibrary.ru/item.asp?id=36768632 (дата обращения: 21.03.2024).

2. Комов Р. Р. Развитие систем и отношений участников комплекса инженерии в строительстве // Актуальные проблемы строительства и образования – 2023: Сборник докладов IV Национальной научной конференции, Москва, 15 декабря 2023 года. Москва: Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет). 2024. С. 948–953.

3. Кожеев В. А., Кожеев М. В., Юд. А. Оценка конкурентоспособности саморегулируемых организаций в строительстве // Экономика и предпринимательство. 2023. № 6 (155). С. 1379–1382.

4. Мохов, А. А. Государственное регулирование и саморегулирование экономической деятельности с позиций теории систем / А. А. Мохов // Государство и право. – 2019. – № 6. – С. 56-65. – DOI 10.31857/S013207690005258-5. – EDN HHSGRH.

5. Никифорова, В. Д. Некоторые аспекты формирования бизнес экосистем и системы государственного регулирования и саморегулирования их деятельности / В. Д. Никифорова, А. А. Никифоров // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2024. – Т. 15, № 4(66). – С. 109-119. – EDN VAVPIU.

6. Сычев, И. В. Становление института саморегулирования в государственной системе управления строительным комплексом / И. В. Сычев // Рефлексия. – 2021. – № 6. – С. 34-37. – EDN TKXMRP.

7. Цыганов Г. В. Формирование структуры мониторинга выполнения государственного строительного заказа // Московский экономический журнал. 2023. Т. 8. № 7. URL: https://ejc.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskiy-ekonomicheskiy-zhurnal-7-2023/30

8. Цыганов Г. Взаимодействие формальных и неформальных институтов рынка: теоретический и методологический аспекты // Теория и практика общественного развития. 2013. № 9. С. 288–291.

Сведения об авторе

Аль-Хаяни Муаадх Г.М., магистрант Инженерной академии, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), г. Москва, Россия

Научный руководитель

Абу Махади Мохаммед Ибрагим, к.т.н., доцент, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН)), г. Москва, Россия

Information about the author

Al-Hayani Muaadh G.M., Master's Student at the Engineering Academy, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

Scientific supervisor

Abu Mahadi Mohammed Ibrahim, PhD, Associate Professor, Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

УДК 332.025:332.54+349.41
DOI 10.26118/2782-4586.2025.41.28.020

Карабанова Наталья Юрьевна
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства
Акимова Мария Сергеевна
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

Управление преференциальными территориями в аспекте регулирования состояния земельных ресурсов

Аннотация. Приводятся результаты обследования состояния земельных ресурсов под преференциальными территориями в Приволжском федеральном округе. Показана инвестиционная специализация регионов, темпы формирования и тенденции управления особыми экономическими зонами и территориями опережающего социально-экономического развития в них. Выявлена проблема недостаточной охраны земельных ресурсов, вовлеченных под инвестиционные проекты: не обеспечена обязательность перехода на зеленые стандарты, в обличие от зарубежных аналогичных территорий; законодательно не закреплена база норм по охране земель; нет актуальной методики оценки состояния земель под преференциальными территориями с различной специализацией и степенью воздействия на земельные ресурсы. Предложено зонирование ПФО по состоянию земельных ресурсов под преференциальными территориями. Методы исследования: статистический анализ, контент-анализ, экспертные оценки, систематизация. Данные результаты являются промежуточными и будут в дальнейшем расширены и углублены, но они уже показывают значительные проблемы регулирования состояния земельных ресурсов, вовлекаемых под инвестиционные цели.

Ключевые слова: преференциальная территория, особая экономическая зона, территория опережающего социально-экономического развития, регулирование состояния земельных ресурсов, Приволжский федеральный округ.

Karabanova Natalia Yurievna
Penza State University of Architecture and Construction
Akimova Maria Sergeevna
Penza State University of Architecture and Construction

Management of preferential territories in terms of regulating the state of land resources

Abstract. The article presents the results of a survey of the state of land resources under preferential territories in the Volga Federal District. It shows the investment specialization of the regions, the rates of formation, and the trends in the management of special economic zones and territories of advanced socio-economic development. The article identifies the problem of insufficient protection of land resources involved in investment projects: there is no mandatory transition to green standards, unlike in foreign similar territories; there is no legal framework for land protection; and there is no current methodology for assessing the state of land under preferential territories with different specializations and degrees of impact on land resources. The PFO has been zoned according to the state of land resources under preferential territories. The research methods used include statistical analysis, content analysis, expert assessments, and systematization. These results are preliminary and will be further expanded and deepened, but they already show significant problems in regulating the state of land resources involved for investment purposes.

Keywords: preferential territory, special economic zone, territory of advanced socioeconomic development, regulation of land resources, Volga Federal District.

Введение. В России наблюдается тенденция выявления и введения земель в хозяйственный оборот, в том числе, и в рамках реализации инвестиционной политики государства, идущая совместно с нарастанием негативных факторов землепользования и ухудшением состояния почв. Так, в инвестиционную деятельность на преференциальных территориях вовлечено порядка 30% земельных ресурсов страны. *Жуковский А.Д. и Орлов С.Л.* обращают внимание на то, что на преференциальных территориях необходимо обеспечивать «не только эффективное использование ресурсов, но и их охрану и устойчивое управление» [9].

Преференциальные территории в России представляют собой пространственные локализации, где устанавливаются льготные условия для бизнеса, который, в свою очередь, дает импульс для социально-экономического развития региона. По действующему законодательству выделяются такие преференциальные территории, как особая экономическая зона или специальная экономическая зона (СЭЗ) и территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) [2, 3]. В таблице 1 приведено сравнение СЭЗ и ТОСЭР. Если СЭЗ ориентированы в основном на внешние отношения бизнеса, то ТОСЭР сосредоточены на решении острых социальных проблем в конкретном регионе.

Таблица 1 – Сравнительный анализ СЭЗ и ТОСЭР

Критерий	ТОСЭР	СЭЗ	Комментарии для моногородов
Цель создания	Диверсификация экономики, создание новых рабочих мест, привлечение инвестиций в проблемные территории.	Стимулирование экспорта, привлечение иностранных инвестиций, развитие отдельных отраслей.	ТОСЭР более ориентированы на решение социально – экономических проблем конкретных территорий, что может быть особенно актуально для моногородов с зависимой экономикой.
Территория	Может быть создана на территории одного или нескольких муниципальных образований.	Четко определенная территория, часто обособленная.	Гибкость ТОСЭР в плане территории может быть полезной для моногородов, имеющих ограниченные возможности для создания полностью обособленной зоны.
Инициатор создания	Региональные органы власти, органы местного самоуправления.	Федеральные органы власти (часто Минэкономразвития).	ТОСЭР дают больше возможностей для участия региональных и местных властей в определении приоритетов развития.
Срок существования	Определенный (обычно 10 лет, с возможностью продления).	Определенный (обычно 49-70 лет, в зависимости от типа СЭЗ).	Долгосрочность СЭЗ может быть более привлекательной для крупных инвесторов, но гибкость ТОСЭР позволяет адаптироваться к меняющимся условиям.

Однако, классификация преференциальных территорий может быть проведена по различным критериям, включая цели создания, отраслевую специализацию, географическое положение и виды предоставляемых льгот (рис. 1).

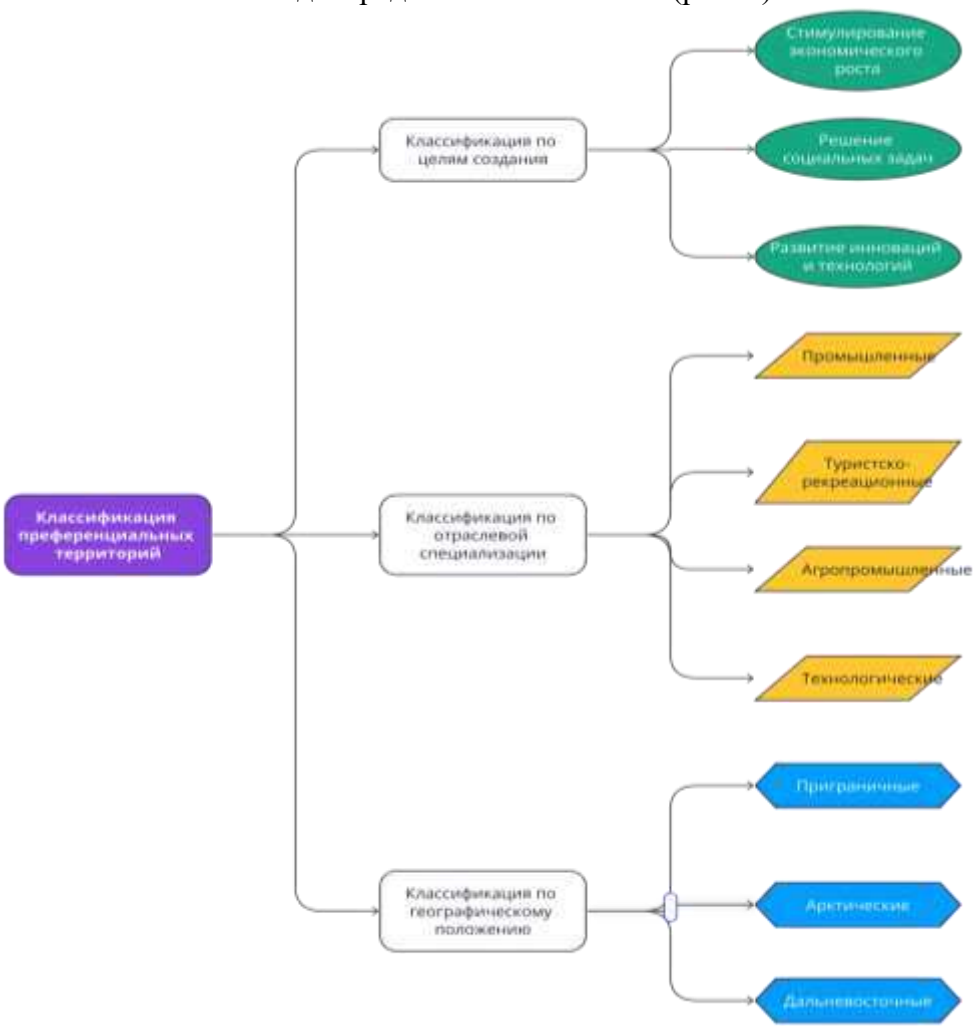


Рисунок 1 – Классификация преференциальных территорий

Управление преференциальными территориями в зарубежных странах и России существенно отличаются друг от друга. В исследовании *Синенко О.А.* прослеживается тренд перехода от экономико-правового подхода к экологическому подходу к формированию и управлению преференциальными территориями во многих странах [13].

В России выделяется, преимущественно, экономико-географический подход, что подтверждается следующими данными:

- переход на кластерную модель регионального развития. В настоящее время действуют 119 кластеров различной специализации, объединяющих более 3,5 тысяч организаций и более 1,5 миллиона человек, и более 160 территорий с преференциальными режимами;
- при размещении преференциальных территорий выделяются территории монопрофильных городов, в т.ч. ЗАТО, субъекты с низким уровнем социально-экономического развития, регионы Севера и Дальнего востока;
- специализация преференциальной территории ставится в зависимость от специализации региона. Так, ОЭЗ располагаются преимущественно в регионах Европейской части сраны, ТОРы – на Дальнем востоке, ТОСЭР – моногорода [11].

Что касается обеспечения преференциальных территорий земельными ресурсами, то здесь законодательно урегулирован процесс предоставления земель инвесторам, включая принудительное отчуждение земельных участков [4, 5, 6]. Сведения о границах особых

экономических зон и территорий опережающего развития должны содержаться в Едином государственном реестре недвижимости [1]. Однако ясных и однозначных законодательных требований об обеспечении охраны земельных ресурсов от негативного воздействия в процессе деятельности на преференциальной территории не закреплено; не прослеживается «логика отбора территорий для введения преференциальных режимов» [10].

Единственные требования об охране земельных ресурсов установлены совершенно недавно в Критериях создания особой экономической зоны [7], а именно: наличие проекта планировки территории (поскольку проходит экологическую экспертизу) и анализа экологических рисков проекта и (или) стратегии управления экологической эффективностью.

Далее в исследовании предлагается оценить состояние земельных ресурсов под преференциальными территориями. Алгоритм обследования инвестиционного земельного фонда:

1) определение инвестиционной специализации региона;
2) выявление действующих преференциальных территорий в регионе;
3) расчет динамики и инвентаризация структуры земельного фонда, вовлекаемого под инвестиционные цели;
4) расчет соотношения инвестиционного фонда к земельному фонду региона;
5) инвентаризация земель под преференциальными территориями по формам собственности;
6) выявление наличия документации, обеспечивающей соблюдение экологических требований по охране земли и окружающей среды;
7) наличие нарушенных земель на преференциальных территориях;
8) оценка влияния производственной деятельности резидентов с учетом типа преференциальных территорий на земельные ресурсы (положительное / нейтральное / отрицательное); и зонирование территорий по результатам оценки [8, 12].

Выбраны именно эти показатели, которые можно взять из открытых источников; в виду невозможности анализа имеющейся документации у резидентов не учтено большинство показателей охраны земель.

Результаты исследования. Далее в работе обследовано и оценено состояние земель под инвестиционными территориями в разрезе каждого региона Приволжского федерального округа (ПФО). Для анализа взяты федеральные, региональные и муниципальные инвестиционные площадки.

Исследованием ПФО в контексте проблем функционирования преференциальных территорий занимаются некоторые российские ученые. Так, в работе [16] обоснованы показатели «умеренного риска и высокого уровня устойчивости» большинства преференциальных территорий в этом регионе. А *С.А. Ханнановой* выявлены экологические риски в результате концентрации промышленных предприятий на небольшой территории [15].

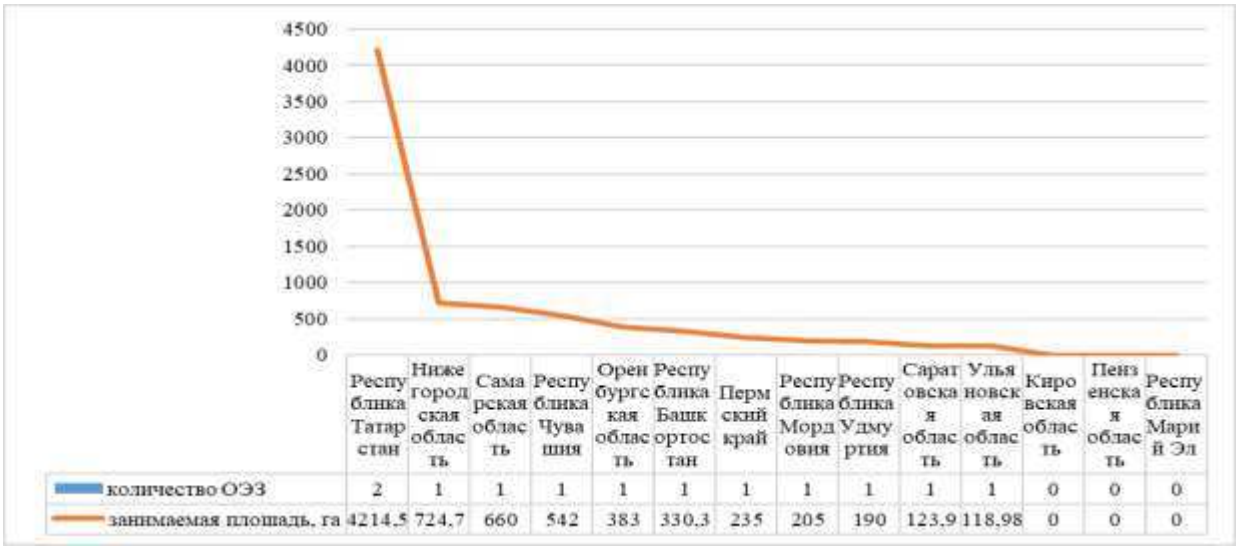
В состав ПФО входят 14 субъектов РФ. Территория составляет 1038,0 тыс. кв. км или 6,06 % от территории РФ [14]. В таблице 2 сведены основные показатели, характеризующие место и специализацию региона в инвестиционной деятельности.

Таблица 2 – Инвестиционная специализация субъектов ПФО

Субъект	Количество приоритетных инвестпроектов							
	Комплексные	Освоение месторождений полезных	Промпроизводство	АПК	Инновационная сфера	Инфраструктура здравоохранения	Инфраструктура ЖКХ	Инфраструктура транспортная

		ископаемых						
Республика Татарстан	1		2	1				1
Нижегородская область			3					
Республика Башкортостан			1					
Самарская область					1			
Пермский край			1					
Оренбургская область			3		1			
Саратовская область		1	1		1			
Республика Удмуртия				1				1
Республика Чувашия							1	
Пензенская область	2							
Ульяновская область	2			1				
Кировская область				1				
Республика Мордовия			2		1	1		
Республика Марий Эл				1				

Рис. 2 показывает, что наибольшее число ОЭЗ образовано в Республике Татарстан, и соответственно с наибольшей, отведенной под инвестирование, площадью земель. В основном на регион приходится по 1 ОЭЗ. В Пензенской области и Республике Марий Эл ОЭЗ не создано.



	Республика Татарстан	Нижегородская область	Самарская область	Республика Чувашия	Оренбургская область	Республика Башкортостан	Пермский край	Республика Мордовия	Республика Удмуртия	Саратовская область	Ульяновская область	Кировская область	Пензенская область	Республика Марий Эл
количество ОЭЗ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
занимаемая площадь, га	4214,5	724,7	660	542	383	330,3	235	205	190	123,9	118,98	0	0	0

Рисунок 2 – Распределение количества ОЭЗ по регионам ПФО и занимаемой площади

Пик создания ТОСЭР в Республике Татарстан пришелся на 2017 г., также в этот период образованы ТОСЭР и во многих других региона. В 2019 больше всего образовано ТОСЭР в Республике Башкортостан и Нижегородской области. Последние, сформированные ТОСЭР приходятся на 2020 г. – Ульяновская область (рис. 3).

Рисунок 2 – Динамика создания ТОСЭР в регионах ПФО

В ПФО по количеству образованных инвестиционных площадок преобладают располагающиеся на землях населенных пунктов, по площади – на сельскохозяйственных землях. Однако, наблюдается тенденция к росту числа площадок, образуемых на землях промышленности и в населенных пунктах; с годами на сельскохозяйственных землях становится меньше предложений для инвесторов. Так, по соотношению к общему земельному фонду, инвестиционный земельный фонд составляет порядка 1 %. В структуре земельного фонда сельскохозяйственных земель на преференциальные территории приходится 0,1 %, земель промышленности – 4 %, земель населенных пунктов – 5%.

В ПФО преимущественно, вовлекаемые под инвестиционные цели земельные ресурсы имеют государственную форму собственности. После процедур оформления, собственность переходит к резидентам либо корпорациям по управлению преференциальными территориями.

На рис. 4 приведена схема зонирования ПФО по итогам оценки состояния земельных ресурсов под преференциальными территориями.

Рисунок 4 – Зонирование ПФО по степени влияния преференциальных территорий на состояние земельных ресурсов

Заключение. Таким образом, управление преференциальными территориями в настоящее время недостаточно охраняет земельные ресурсы от негативного воздействия. Все еще наблюдается недостаток императивного воздействия государства на инвесторов чтоб обеспечить мероприятия по охране земель при строительстве, промышленном и агропромышленном производстве.

Управление преференциальными территориями требует сочетания не только юридических, экономических и социальных аспектов, но и экологизации землепользования, переход на зеленые стандарты, как во многих зарубежных преференциальных территориях. Только комплексный подход позволит повысить эффективность функционирования преференциальных территорий и создать благоприятные условия землепользования.

Список источников

1. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 31.07.2025) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025).
2. Федеральный закон от 29.12.2014 N 473-ФЗ (ред. от 23.11.2024) "О территориях опережающего развития в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.01.2025).
3. Федеральный закон от 22.07.2005 N 116-ФЗ (ред. от 04.08.2023) "Об особых экономических зонах в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024).
4. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 14.02.2024) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации".
5. Федеральный закон от 25.10.2001 N 137-ФЗ (ред. от 14.02.2024) "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации".
6. Федеральный закон от 30.11.1994 N 52-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации".
7. Постановление Правительства РФ от 14.02.2024 N 156 "Об утверждении критериев создания особой экономической зоны, Правил создания особой экономической зоны и изменения площади особой экономической зоны и требований к инвестиционным проектам, реализуемым резидентами особых экономических зон".

8. ГОСТ Р 58534 – 2019. Экологический менеджмент. Эффективность использования ресурсов. М., 2019. – 39 с.

9. Жуковский А.Д., Орлов С.Л. Условия и принципы реализации потенциала преференциальных зон как инструмента развития неурбанизированных территорий // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2023. № 4. С. 32–55.

10. Кузнецова О.В. География особых экономических зон и их аналогов в России // Региональные исследования. 2020. № 4 (70). С. 19-31.

11. Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/ (дата обращения: 27.08.2025).

12. Практические рекомендации по оценке экологических рисков / Сост. Борцова С., Конюхова И., Мирджалалова З., Печенюк О., Сливченко Л. - Бишкек: 2015. - 130 с.

13. Синенко О.А. Регулирование экологических аспектов в особых экономических зонах// Известия ДВФУ. Экономика и управление 2. 2018. 128–136.

14. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts (дата обращения: 27.08.2025).

15. Ханнанова С.А. Развитие преференциальных территорий Приволжского федерального округа в новых социально-экономических условиях на примере особых экономических зон // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2024;13(1):128-132.

16. Чайникова Л.Н., Трещева А.А. Анализ инвестиционной деятельности регионов Приволжского федерального округа // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. №4 (48). № статьи: 4819. Дата публикации: 26.11.2016. URL: https://eee-region.ru/article/4819/

Сведения об авторах

Карабанова Наталья Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Пенза, Россия

Акимова Мария Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Кадастр недвижимости и право» Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, Пенза, Россия

Information about the authors

Karabanova Natalya Yurievna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Law, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia

Akimova Maria Sergeevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Real Estate Cadastre and Law, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia

УДК 658.512
DOI 10.26118/2782-4586.2025.86.57.021

Никольская Вера Александровна
Тверской государственный технический университет
Никольский Сергей Владимирович
Министерство внутренних дел России
Кошкина Галина Вячеславовна
Тверской государственный технический университет

Вопросы стандартизации закупочной деятельности и оценки процесса государственных закупок

Аннотация. В исследовании проведен короткий анализ основных проблемных вопросов правового регулирования закупочной деятельности, а также пробелов законодательства в сфере государственных закупок, изучены возможные пути их преодоления. Рассмотрены основные виды контроля, предусмотренные законом при их осуществлении, предложены меры для совершенствования внутреннего и правового контроля. Стандартизация и сертификация признаны важнейшими инструментами для определения уровня качества продукции, на основе проведенного анализа внесены предложения по совершенствованию стандартизации закупочной деятельности и оценки процесса государственных закупок. Рассмотрены и оптимизированы этапы деятельности по стандартизации оценки процесса государственных закупок. Сформирован обоснованный вывод, что разработка и применение на практике многокомпонентного стандарта оценки системы закупок будет способствовать объективной оценке такой системы для дальнейшего принятия управленческих решений по повышению эффективности и результативности осуществления закупок. Предложена концепция формирования системы стандартизации закупочной деятельности государственных заказчиков с учетом качества. Разработан ряд предложений по совершенствованию контрактной системы в России, определены приоритетные направления, требующие дальнейшего совершенствования.

Ключевые слова: виды контроля, внутренний контроль, государственные закупки, закупочная деятельность, оценка процесса государственных закупок, правовое регулирование, правовой контроль, сертификация, стандартизация.

Nikolskaya Vera Aleksandrovna
Tver State Technical University
Nikolskiy Sergey Vladimirovich
Russian Federation Ministry of Internal Affairs
Koshkina Galina Vyacheslavovna
Tver State Technical University

Issues of standardization of procurement activities and evaluation of the public procurement process

Abstract. The study provides a brief analysis of the main problematic issues of legal regulation of procurement activities, as well as gaps in legislation in the field of public procurement, and examines possible ways to overcome them. The main types of control provided for by law in their implementation are considered, and measures are proposed to improve internal and legal control. Standardization and certification are recognized as the most important tools for determining the level of product quality; based on the analysis, proposals are made to improve the standardization of procurement activities and assess the public procurement process. The stages of the activity on standardization of the evaluation of the process of public procurement are considered and optimized. A reasonable conclusion is formed that the development and practical

application of a multi-component standard for evaluation of the procurement system will contribute to an objective evaluation of such a system for further management decisions on improving the efficiency and effectiveness of procurement. A concept for the formation of a standardization system for procurement activities of government customers taking into account quality has been proposed. A number of proposals have been developed to improve the contract system in Russia, and priority areas requiring further improvement have been identified.

Keywords: certification, evaluation of the public procurement process, internal control, legal control, legal regulation, procurement activities, public procurement, standardization, types of control

Споры о вопросах реформирования и оптимизации системы государственных закупок в России, продолжившиеся после принятия нового Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 22.03.2013 г. № 44-ФЗ (далее – Федеральный закон № 44-ФЗ, закон), не утихают до сих пор.

Статьей 1 Федерального закона № 44-ФЗ определено, что данный нормативный правовой акт регулирует отношения, направленные на обеспечение государственных и муниципальных нужд в целях повышения эффективности, результативности осуществления закупок товаров, работ, услуг, обеспечения гласности и прозрачности осуществления таких закупок, предотвращения коррупции и других злоупотреблений в сфере таких закупок, в части, касающейся:

1) планирования закупок товаров, работ, услуг;

2) определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей);

3) заключения предусмотренных данным законом контрактов;

4) особенностей исполнения контрактов;

5) мониторинга закупок товаров, работ, услуг;

6) аудита в сфере закупок товаров, работ, услуг;

7) контроля за соблюдением законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд (контроль в сфере закупок).

Таким образом, законом охватывается широкий спектр направлений деятельности, которые подлежат регулированию. Вместе с тем, несмотря на внесение многочисленных изменений и дополнений в указанный нормативный правовой акт, не устранены пробелы в законодательном обеспечении контроля качества процесса государственных закупок, отсутствуют определения ряда ключевых понятий. Нормативно не закреплены неоднократно использующиеся в законе понятия эффективности и результативности осуществления закупок, не определено понятие неэффективного использования бюджетных средств. Перечисленные недостатки являют собой только малую часть проблемных вопросов, однако, уже само наличие данных пробелов ставит под сомнение возможность достижения основных целей закона о контрактной системе.

Эксперты и исследователи в области государственного и муниципального заказа выделяют ряд и других приоритетных направлений, требующих дальнейшего совершенствования [10], в том числе:

1. Установление заказчиками специальных требований в конкурсной документации с целью отклонения участников закупок по формальным признакам. Решением данной проблемы представляется установление требования при закупке любых товаров, работ, услуг только с согласия участника закупки на другие работы (по аналогии с закупками строительных работ). Кроме того, в случае поставки товаров целесообразно ограничить количество характеристик, устанавливаемых в документации о закупке (например, не более 5-10 требований, имеющих наиболее важное значение).

2. Отсутствие возможности защиты своих прав поставщиками (подрядчиками, исполнителями) при исполнении контракта (договора). Решением данной проблемы

представляется установление как закрытого перечня случаев одностороннего отказа государственного заказчика от исполнения контракта (договора), так и права поставщиками (подрядчиками, исполнителями) обжаловать такой односторонний отказ заказчика в суде, в том числе установления ограничения на заключение контракта заказчиком на период судебных разбирательств.

3. Недобросовестный сговор при проведении конкурсных процедур. Решением данной проблемы представляется проведение аукциона для всех видов товаров, работ, услуг через два часа после окончания срока подачи заявок (по аналогии с закупками в сфере строительства, для которых действует временной промежуток в четыре часа).

4. «Цикличность» проведения закупки. Решением данной проблемы представляется исключение повторного проведения конкурсных процедур и предоставления права заказчику заключения контракта (договора) по согласованию с Федеральной антимонопольной службой России с единственным поставщиком в случае признания первоначально проведенных конкурсных процедур несостоявшимися.

Согласно Федерального закона № 44-ФЗ одной из основных целей контрактной системы является разработка эффективного механизма контроля качества товаров (работ, услуг), выступающих предметом государственных закупок.

В целях своевременного выявления и устранения отклонений, осуществление контроля выступает в качестве одного из предназначений предприятия, которое заинтересовано в минимизации любого ущерба собственной деятельности. Принято выделять ряд функций контроля [9, 11], к которым относятся:

1. Изучение фактического положения дел с целью выявления отклонений от требований, установленных нормативными актами (исследовательская).

2. Анализ причин отклонений (аналитическая).

3. Разработка предложений по устранению выявленных нарушений (практическая).

4. Разработка мер по недопущению таких нарушений в дальнейшем (профилактическая).

5. Привлечение к ответственности лиц, допустивших нарушения (охранительная).

Главой 5 Федерального закона № 44-ФЗ предусмотрена система контроля за деятельностью в сфере государственных закупок, определены функции, задачи и способы работы контролирующих инстанций. Закупочная деятельность регулируется несколькими федеральными органами, такая возможность предоставлена и самому заказчику. За некоторыми процессами могут наблюдать общественные организации, а также обычные граждане. Надзор за механизмом госзакупок осуществляется на местном, региональном и федеральном уровнях. В зависимости от субъекта контрольной деятельности контроль бывает трех видов: ведомственный (ст. 100); общественный (ст. 102); со стороны заказчика, или внутренний (ст. 101) [5].

Несмотря на широкое применение термина «правовой контроль» в организации и осуществлении управленческой деятельности, понятие данного вида контроля до настоящего времени формально не закреплено.

При этом правовой контроль, выступая одной из форм внутреннего контроля, может осуществляться на любом этапе деятельности предприятия, в том числе до совершения руководством значимых действий. Особенно важным может быть предварительный правовой контроль, например, контроль при установлении обязательства. Такой контроль может осуществляться до вступления организации в гражданско-правовое отношение и быть направлен на получение дополнительной информации о предполагаемом контрагенте с целью проверки его добросовестности до решения вопроса о согласии на участие с потенциальным субъектом в каких-либо правоотношениях.

Полученная информация представляет возможность руководителю предприятия оценить возможные риски, а также насколько в рамках предполагаемого правоотношения будут соблюдены его законные интересы. Вместе с тем, в соответствии с ч. 2 ст. 434.1 ГК РФ при вступлении в переговоры о заключении договора, в ходе их проведения и по их

завершении стороны обязаны действовать добросовестно. Таким образом, предполагается, что стороны не должны выходить за рамки, установленные законом, в т.ч. при проведении проверочных или контрольных мероприятий.

При применении данной формы управленческой деятельности подготовленными специалистами можно уверенно прогнозировать своевременное выявление негативных условий, способных критически повлиять на результаты деятельности предприятия, качество готовой продукции и предоставляемые сторонними организациями услуги [8].

В рамках внутреннего контроля заказчик отслеживает, каким образом подрядчики выполняют работу по контракту, с целью соблюдения положений закона (ст. 101) [10]. При этом ни один нормативный акт не определяет, какие действия должны предпринимать организаторы или заказчики закупки при осуществлении контроля, фактически предоставляя им свободу действий, если такие действия не нарушают другие нормы действующего законодательства. Соответственно одной из составляющих внутреннего контроля необходимо определять не только отслеживание заказчиком собственных действий на предмет их соответствия требованиям закона [4], но и контроль действий поставщика. Данная функция реализуется через разработку внутренней локальной документации, в которой прописываются правила проведения закупок и составляются шаблоны документов, используемых в заказах: контрактов, технических заданий и пр. Используя предоставленную свободу, заказчик имеет право детализировать гарантийные обязательства в проекте государственного контракта, включить функции контроля в собственные полномочия заказчика, в разделе, определяющем обязанности сторон, с включением перечня проверочных мероприятий. Аналогичные дополнения целесообразно включать и в техническое задание при организации закупок. Таким образом, заказчики самостоятельно организуют и осуществляют работу по контролю исполнения контракта. Если обнаруживаются случаи отклонения от правовых норм, то они являются основанием для расторжения договора (п. 15 ст. 95 Федерального закона № 44-ФЗ).

Несмотря на проработку в законе вопроса о контроле закупочной деятельности, остается неразрешенной проблема контроля качества товаров и услуг, предоставляемых в рамках государственной закупки. Одним из инструментов законом определена ответственность за нарушение условий договора о качестве, т.е. фактически механизм проверки качества предметов и услуг на всех этапах осуществления контракта нормативно не регламентирован и такая проверка выступает только частью контроля за исполнением требований закона о контрактной деятельности и контрактных обязательствах. Кроме того, одной из проблем правового регулирования данной сферы является и само качество закупаемых товаров, работ и услуг. Данная проблема связана с запретом дополнительных требований к предмету закупки, которые могут повлечь за собой ограничение конкуренции. Другая причина появления проблемы – отсутствие необходимого количества технических регламентов, устанавливающих требования к качеству товаров, работ и услуг [3].

Учитывая изложенное, одну из ведущих ролей в обеспечении качества занимают стандартизация и сертификация – важнейшие инструменты, без которых невозможно определить наличие и уровень качества продукции, работ и услуг. Согласно информации ФБУ «НИЦ ПМ – Ростест» под стандартизацией понимается деятельность, направленная на определение и разработку единых требований, норм и правил к продукции, работам и услугам [6]. Результатом такой деятельности выступает совокупность документов, ГОСТ, СНиП, изданных в установленном порядке уполномоченными органами государства, определяющая обязательные нормы и стандарты для всех сфер деятельности. Сертификация – это установление соответствующими сертифицирующими органами обеспечения требуемой уверенности, что продукция, услуга или процесс соответствуют определенному стандарту или другому нормативному документу [6]. Сертификация проводится на основе ранее разработанных и утвержденных стандартов. В результате сертификации производитель получает сертификат соответствия, который выступает

официальным документом, идентифицирующим конкретный товар как соответствующий установленным стандартам.

В управлении качеством государственная стандартизация позволяет улучшить характеристики качества, повысить эффективность экономической деятельности.

К преимуществам внедрения стандартизации в России относятся:

повышение открытости и прозрачности конкурентных процедур в сфере закупок путем формирования единых требований к закупкам для всех заказчиков страны;

повышение конкуренции в сфере закупок, минимизация коррупционных рисков;

обоснованное формирование начальных максимальных цен контрактов согласно единым требованиям к закупкам;

повышение эффективности расходования бюджетных средств;

реализация нормирования закупок;

ускорение сроков осуществления закупок;

возможность осуществления централизованных закупок.

На рисунке 1 представлена схема взаимодействия заказчика и потребителя в условиях сертификации и стандартизации закупочной деятельности.

Рисунок 1 – Схема взаимодействия заказчика и потребителя в условиях сертификации и стандартизации закупочной деятельности

Согласно данной схеме стандартизации подвергаются однотипные и повторяющиеся закупки, для которых обязательными для применения являются стандарты, спецификации, технические регламенты. Результаты таких закупок принимаются только при представлении декларации соответствия и соответствующего сертификата качества.

Для некоторых групп товаров вышеупомянутые процедуры не являются обязательными и такие закупки являются нестандартизированными, их отличительной чертой выступают сложность и (или) уникальность объекта закупки. Контроль за функционированием данной системы осуществляется различными государственными органами, ответственным за соответствующую сферу регулирования (рисунок 1).

При нормировании закупок они становятся чрезмерно усложненными, постоянное совершенствование правил нормирования в сфере закупок отчасти является негативным фактором, который может повлиять на эффективность осуществления закупок.

В соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО/МЭК 17007-2011 оценка соответствия является средством для определения того, отвечают ли установленным требованиям изделия, услуги и процессы.

Классическая модель внедрения стандартизации в определённую отрасль состоит из четырех этапов:

I этап: Выбор объекта стандартизации (систематические, повторяющиеся объекты).

II этап: Моделирование объекта стандартизации (абстрактная модель реального объекта).

III этап: Оптимизация модели (оптимальная модель стандартизируемого объекта).

IV этап: Стандартизация модели (разработка нормативного документа на базе унифицированной модели).

Деятельность по стандартизации оценки процесса государственных закупок предлагается представить в виде 3 этапов:

1 этап: Стандартизация описания объекта закупки.

2 этап: Типизация документации конкурентных процедур.

3 этап: Стандартизация оценки системы закупок.

В рамках 1 этапа представляется целесообразным разработать перечень (реестр) унифицированных наименований категорий товаров, работ, услуг с подробным описанием конкретных характеристик, единиц измерения и допустимым уровнем отклонений от заданных значений, который будет являться обязательным для применения при планировании и осуществлении закупок.

При реализации 2 этапа требуется дополнение размещенной в Единой информационной системе в сфере закупок[11] типовой документации (техническое задание, контракт, критерии оценки заявок участников закупки), содержание которой относительно каждого конкретного объекта закупки формируется на основе перечня (реестра) унифицированных наименований категорий товаров, работ, услуг, разработанного в ходе 1 этапа.

3 этап будет являться разработкой на основе утвержденной типовой документации стандарта оценки системы закупок, который должен содержать:

определение понятий «эффективность закупок» и «результативность закупок»;

критерии оценки эффективности процесса осуществления закупки;

критерии оценки достижения результата закупки;

критерии оценки деятельности контрактных управляющих, специалистов контрактных служб, членов комиссий по закупкам (в соответствии с профессиональными стандартами).

Разработка и применение на практике многокомпонентного стандарта оценки системы закупок будет способствовать объективной оценке системы закупок для дальнейшего принятия управленческих решений по повышению эффективности и результативности осуществления закупок (рисунок 2).

[11] https://zakupki.gov.ru

Рисунок 2 – Концепция формирования системы стандартизации закупочной деятельности государственных заказчиков с учетом формирования качества

Концепция включает в себя 4 этапа формирования системы стандартизации закупочной деятельности государственных заказчиков:

1 этап: Описание предмета стандартизации. В качестве предмета стандартизации могут рассматриваться как сама конкурсная документация, так и конкурентные процедуры, например, выбор победителя по итогам проведенного конкурса, а также итоги осуществления закупки, которые фиксируются посредством приемки результатов исполнения контракта, ведения претензионной работы при выявлении недостатков и замечаний (штрафные санкции).

2 этап: Разработка типовой документации.

По итогам отбора на первом этапе предмета стандартизации и его дальнейшего описания формируется перечень (реестр) унифицированных наименований товаров, работ, услуг, для каждого из которых разрабатывается типовая конкурсная документация (извещение о проведении конкурса, типовой контракт, типовые условия, которые обязательно должны быть включены в контракт, гарантийные обязательства и пр.).

3 этап: Описание этапов подпроцессов.

Когда в рамках первых двух этапов были сформированы перечень (реестр) унифицированных наименований товаров, работ, услуг и сформирована типовая документация для каждого из них, формируются стандарты (регламенты) действий государственного заказчика на каждом из этапов осуществления государственной закупки, т.е. детальным образом описываются шаги, документы, действия, которые должны быть совершены представителем государственного заказчика, чтобы государственный контракт считался успешно выполненным, а работа государственного заказчика оценена на высоком качественном уровне.

4 этап: Разработка профессиональных стандартов.

В дальнейшем на основе разработанных стандартов (алгоритмов действий) в отношении типовых товаров, работ, услуг должны быть сформированы и гармонизированы с ранее разработанными стандартами деятельности и профессиональные стандарты квалификации «Специалист в сфере закупок» и «Эксперт в сфере закупок», на основе которых формируются программы дополнительного профессионального образования, по

которым проходят повышение квалификации как специалисты органов государственной власти, так и государственных учреждений, занимающихся закупочной деятельностью.

В качестве предложений по совершенствованию контрактной системы в Российской Федерации выступают:

1) формирование в субъектах Российской Федерации и в органах местного самоуправления нужных условий для развития электронной торговли, утверждения единых принципов требований к документации, в том числе к электронной подписи;

2) поставка товаров (выполнение работ, оказание услуг) крупными партиями для того, чтобы увеличить экономию, связанную с объемом закупаемой продукции;

3) осуществление контроля за размещением закупок посредством проведения мониторинга электронных ресурсов, печатных изданий;

4) стандартизация закупочной деятельности государственных заказчиков с учетом формирования качества.

Кроме того, в целях увеличения конкуренции среди поставщиков одной из мер может выступать размещение муниципальными заказчиками извещений о проведении торгов не менее чем в трех СМИ: на официальном сайте РФ или на официальном сайте уполномоченного органа в субъекте РФ, в официальном печатном издании РФ или в официальном печатном издании субъекта РФ, а также в тиражном печатном издании.

Основной задачей контрактной системы является построение целостной структуры государственных (муниципальных) закупок – планирование и обоснование установления начальной (максимальной) цены закупок, размещение заказа, порядок исполнения контрактов, анализ результатов, а также устранение различных неточностей и пробелов в действующем законодательстве.

Применение мер по повышению эффективности функционирования контрактной системы должно касаться не только переработки нормативно-правовой составляющей контрактной системы, но и реальных принципов, которые используются для реализации процедур в электронной форме, создании и подаче заявок и прочее.

В настоящее время нововведения, которые направлены на повышение эффективности государственного и муниципального заказа, тесно соприкасаются с самой процедурой, требованиями и критериями к исполнителям. Государство в целом и местные власти всеми силами способствуют развитию этой сферы ради обеспечения максимально высокого качества товаров и услуг, а также в целях более рационального использования бюджетных средств [7].

Список источников

1. Федеральный закон № 44-ФЗ от 22.03.2013 г. «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» / Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17007-2011 Методические указания по разработке нормативных документов, предназначенных для применения при оценке соответствия / Консорциум Кодекс / 2025 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: https://docs.cntd.ru/document/1200089426.

3. Гагарина, С.Н. Аутсорсинг как метод повышения эффективности управления закупками организации / С. Н. Гагарина, В. С. Жукова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 11-2 (81). – С. 40-43.

4. Жукова А.Г. Общие требования к системе обеспечения качества деятельности организаций сектора государственного правления [Текст] // Наука и бизнес: пути развития. – 2019. – № 10 (100). – С. 78-82.

5. Комиссарова Е.Г. Правовая фигура государственного (муниципального) заказчика по законодательству о контрактной системе // Пермский юридический альманах. Ежегодный научный журнал. – 2018. – № 1. – С. 233-240.

6. Метрология, стандартизация, сертификация Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии – Ростест» [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://www.rostest.ru/termins/detail.php/?ELEMENT_ID=6947

7. Никифорова Л., Гончаров Е. Система рейтинговой оценки закупочной деятельности государственных заказчиков Воронежской области // Федерализм. – 2019. – № 3. – С. 186-196.

8. Никольский С.В., Никольская В.А. Правовой контроль как одна из форм управления качеством продукции и предоставляемых услуг // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 8 (169). / ред. журнала «Экономика и предпринимательство» (INTERECONOM Publishing), М., 2024. С. 1105-1108.

9. Подшивалов, Ю. И. Понятие государственного финансового контроля // Вестник Челябинского государственного университета. — 2009. — № 31.

10. Салимова Т.А., Менеджмент качества в условиях перехода к индустрии 4.0 [Текст] / Салимова Т.А., Ватолкина Н.Ш.// Стандарты и качество. – 2020. – № 9. – С. 56-59.

11. Файоль Анри. Общее и промышленное управление / А. Файоль; пер. Б. В. Бабина-Кореня с предисл. А. К. Гастева. – Москва: Центральный институт труда, 1923. – С. 122.

Сведения об авторе

Никольская Вера Александровна, кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия

Никольский Сергей Владимирович, заместитель начальника Штаба Управления Министерства внутренних дел России по Тверской области, Тверь, Россия

Кошкина Галина Вячеславовна, старший преподаватель кафедры информатики и прикладной математики, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия

Information about the author

Nikolskaya Vera Aleksandrovna, candidate of technical sciences, associate professor, department of economics and production mnagement, Tver State Technical University, Tver, Russia

Nikolskiy Sergey Vladimirovich, Staff Deputy Chief of the Tver Region Directorate of the Russian Federation Ministry of Internal Affairs, Tver, Russia

Koshkina Galina Vyacheslavovna, senior lecturer at the department of informatics and applied mathematics, Tver State Technical University, Tver, Russia

УДК 691.33
DOI 10.26118/2782-4586.2025.48.78.038

Динер Юлия Александровна
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Юрк Наталия Анатольевна
Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина

Инновации в агропромышленном комплексе: эволюция, риски и перспективы

Аннотация. Современное развитие отечественного агропромышленного комплекса в рамках индустрии 5.0 предполагает интеграцию передовых технологий для повышения эффективности, устойчивости и инновационности. Стратегическим ориентиром этого процесса выступает создание устойчивого, технологичного и конкурентоспособного сельскохозяйственного сектора, способного отвечать на глобальные вызовы, связанные с геополитической обстановкой, колебанием мировых рынков, изменением климата, роста населения и дефицита ресурсов. Активное внедрение инноваций в агропромышленный комплекс требует консолидации усилий со стороны государства, представителей академического и бизнес-сообщества. В работе представлен структурированный подход к реализации инновационной стратегии развития агропромышленного комплекса России, на основе синтеза эволюционного процесса развития инноваций и современных трендов цифровой трансформации в агропромышленном комплексе.

.**Ключевые слова:** инновации, агропромышленный комплекс, цифровая трансформация, развитие, возможности, риски

Diner Yulia Aleksandrovna
P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University
Yurk Natalia Anatolyevna
P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University

Innovations in the agro-industrial complex: evolution, risks, and prospects

Abstract. The current development of the domestic agro-industrial complex within the framework of Industry 5.0 presupposes the integration of advanced technologies to improve efficiency, sustainability, and innovation. The strategic focus of this process is the creation of a sustainable, technologically advanced, and competitive agricultural sector capable of responding to global challenges related to the geopolitical situation, global market fluctuations, climate change, population growth, and resource scarcity. Actively implementing innovations in the agro-industrial complex requires the consolidation of efforts by the government, academics, and business communities. This paper presents a structured approach to implementing an innovative development strategy for Russia's agro-industrial complex, based on a synthesis of the evolutionary process of innovation development and modern trends in digital transformation in the agro-industrial complex.

Keywords: innovation, agro-industrial complex, digital transformation, development, opportunities, risks

Введение

Эволюционное развитие агропромышленного комплекса (далее АПК) представляет собой перманентный процесс, происходящий под воздействием внешних и внутренних факторов, и ориентированный на адаптацию отрасли к современным вызовам [1, 2].

Ключевым фактором продвижения аграрной отрасли к высокой эффективности, устойчивости и конкурентоспособности являются инновации.

Понятие «инновация» имеет достаточно широкое трактование. В Большом толковом словаре русского языка С.А. Кузнецова, термин «инновация» в традиционном виде трактуется как «новшество»; с точки зрения экономики – как «комплекс мероприятий, направленных на внедрение новой техники, технологий, изобретений, модернизацию» [3]

Академическое сообщество России предлагает к рассмотрению разные концептуальные взгляды на природу инноваций, механизмы их распространения и влияние на экономические показатели [4-6].

Так, согласно концепции диффузии инноваций, появляющиеся нововведения развиваются постепенно, проходя стадии от зарождения до широкого распространения и устаревания, и требуя включения в процесс социальных институтов и инфраструктуры [7].

Теория эндогенного технического прогресса отводит ведущую роль внутренней экономики в зарождении и распространении инноваций. На стимулировании предпринимательской деятельности и появлении государственных механизмов, способствующих этому, построена институционная теория инноваций [8].

Однако широкий круг отечественных ученых придерживаются мнения, что динамику инновационного развития экономики определяют модели циклов Н.Д. Кондратьева, отражающие взаимосвязь изменений в структуре капиталовложений и технологиями [9].

Согласно статистическим данным уровень внедрения инновации в АПК страны составляет всего 8%, однако экспертное сообщество высоко оценивает потенциал отрасли в области инновационной деятельности, благодаря активной модернизации, технологизации и цифровизации [10, 11].

Экономическое содержание инновационной деятельности предприятий АПК охватывает комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности производства сельскохозяйственной продукции, улучшение качества конечного продукта и обеспечение устойчивого развития отрасли [2, 12].

Вместе с тем, в ряде работ отмечена необходимость систематизации и упорядочения имеющейся информации об инновациях отраслей АПК, что будет способствовать более эффективному управлению развитием отрасли и консолидации усилий для дальнейшего качественного роста [4, 6, 12].

В связи с вышеизложенным целью проводимых исследований является комплексный подход к анализу проблем, перспектив в области инновационной деятельности АПК.

Для достижения цели поставлены задачи: выделить основные подходы исследований инноваций в АПК; проанализировать эволюционные этапы развития инновационного процесса; определить проблемы и перспективы развития инновационного потенциала в сельскохозяйственной отрасли.

Научная новизна исследований заключается в авторском анализе инновационного развития АПК России.

Данные исследования расширяют теоретико-методологическое понимание проблем устойчивого развития АПК, способствует выработке эффективных управленческих решений и формирования стратегии технологического обновления сельского хозяйства в условиях глобальных изменений и цифровизации.

В качестве методов, лежащих в основе выполнения исследований, использованы: методы анализа, синтеза, систематизации и обобщения информационных данных.

Практическая ценность представленной работы заключается в систематизации и упорядочении информации об инновационной деятельности в АПК, что позволяет выявить тенденции, определяющие перспективные направления развития отрасли.

Результаты исследования

Теория инноваций играет важную роль в понимании процессов развития экономики АПК. На рисунке 1 представлены базовые методологические подходы к исследованию инноваций в АПК.

Технико-экономический подход

- сосредоточен на анализе технологических аспектов и экономических последствий инноваций. Основной задачей выступает оценка влияния новых технологий на производительность труда, себестоимость продукции, качество готового продукта и общий уровень эффективности производства
- уделяется внимание разработке и внедрению передовых сельскохозяйственных машин, автоматизированных систем управления производством, улучшению сортов растений и пород скота, использованию биологической инженерии и цифровых технологий

Организационно-управленческий подход

- направлен на выявление эффективных форм опрганизации бизнеса и управления производственными процессами, способствующими ускорению принятия и масштабированию инноваций
- важнейшими элементами анализа становятся управление человеческими ресурсами, маркетинговая стратегия, создание гибких организационных структур, сетевые формы сотрудничества и др.

Социально-психологический подход

- акцентирует внимание на психологических аспектах восприятия и понятия инновации сотрудниками предприятий

Маркетинговый подход

- направлен на формирование эффективной стратегии продвижения продукции на рынок, развития логистической инфраструктуры, создания брендов и торговых марок, обеспечивающих узнаваемость и лояльность потребителей
- важную роль играет диверсификация ассортимента продукции, ориентация на потребности рынка и учет изменений потребительских предпочтений

Рис.2 - Основные подходы исследования инноваций АПК

Каждый из перечисленных подходов имеет свое значение для углубления понимания природы инноваций и выработке рекомендаций по активизации инновационных процессов в аграрном секторе. В реальности современные исследователи часто интегрируют элементы всех четырех направлений, создавая комплексные методики оценки и сопровождения инновационных преобразований.

Развитие инновационных процессов в АПК (начало XX века до н.в.) представляет собой сложный многоэтапный процесс, представленный на рисунке 3.

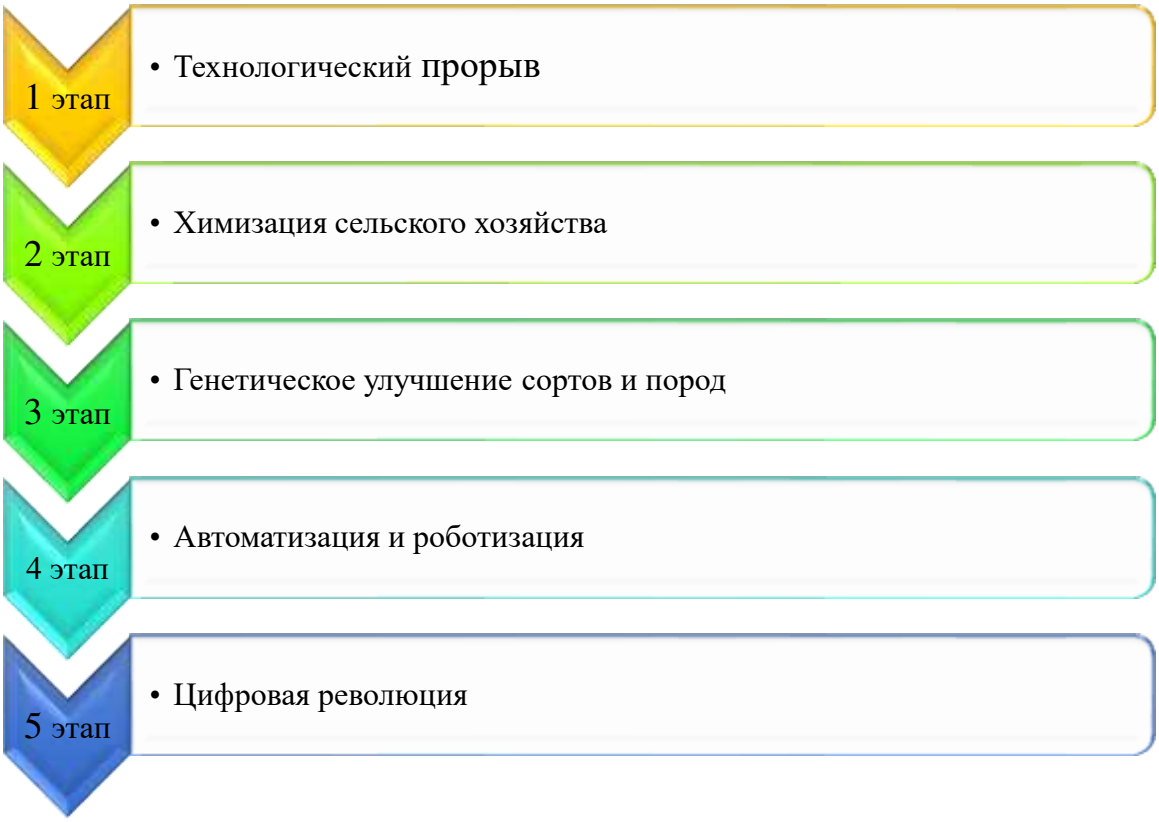


Рис. 3 -Этапы развития инновационного процесса в АПК

Технологический прорыв (начало XX века) характеризуется внедрением механизации сельскохозяйственного труда. Появление тракторов и комбайнов и другой сельскохозяйственной техники позволило существенно повысить производительность труда и снизить затраты на обработку земли. Механизация стала основой дальнейшего прогресса в сельском хозяйстве, позволив перейти от ручного труда к машинному производству.

Химизация сельского хозяйства (середина XX века) связана с широким применением минеральных удобрений, гербицидов и инсектицидов. Это привело к увеличению урожайности сельскохозяйственных культур и уменьшению потерь от вредителей и болезней растений.

На третьем этапе (конец XX века) с развитием биотехнологий появилась возможность создавать новые сорта растений (гибридные) и породы животных с улучшенными характеристика, что обеспечило рост продуктивности растениеводства и животноводства.

Современные технологии позволяют автоматизировать многие процессы в сельском хозяйстве. Используемые системы, средства и приемы автоматизации и роботизации (XXI век). Эти нововведения повышают эффективность аграрного сектора, во многом снижают зависимость от человеческого фактора, а также способствуют охране окружающей среды, тем самым уменьшая негативное воздействие на нее.

Современный этап развития инновационного процесса характеризуется как «цифровая революция», способствующая оптимизации производственных процессов и принятию управленческий решений на высшем уровне.

Основным документом, структурирующим усилия государства, бизнеса и науки для достижения долгосрочных целей, является Дорожная карта по реализации проекта стратегического направления в области цифровой трансформации АПК России на период до 2030 года.

Дорожная карта цифровизации АПК (рисунок 1) включает ряд последовательных шагов и мероприятий, направленных на повышение эффективности производства, улучшение качества сельскохозяйственной продукции, оптимизацию затрат и ресурсов, а также снижение издержек путем внедрения цифровых технологий.

Тенденции и приоритеты цифровой трансформации АПК в условиях реализации дорожной карты приведены на рисунке 2.

Рис. 1 – Дорожная карта АПК

Цифровая инфраструктура

- развитие высокоскоростного интернета в сельских районах;
- создание единой информационной системы мониторинга.

Автоматизация процессов

- внедрение автоматизированных систем управления процесами производства;
- использование беспилотников и роботизированных машин для мониторинга и обработки полей.

Анализ больших данных (Big Data)

- сбор и обработка данных (урожайность, здоровье поголовья и др.);
- применение аналитики для принятия решений о посевах, удобрениях и прочих данных.

Искусственный интеллект и машинное обучение

- автоматическое распознавание болезней и вредителей;
- прогнозирование урожая и оптимизация логистических цепочек.

Облачные технологии

- хранение и обработка данных;
- доступ к данным и аналитическим инструментам в режиме реального времени.

Информационная безопасность

- защита данных и инфраструктуры от кибератак;
- обучение сотрудников основам информационной безопасности.

Образование и подготовка кадров

- организация курсов повышения квалификации для специалистов АПК;
- подготовка новых кадров в области цифровой экономики и сельского хозяйства.

Финансовое обеспечение

- привлечение инвестиций в проекты цифровизации;
- государственное финансирование пилотных проектов и субсидирование инновационных разработок.

Регулирование и стандартизация

- разработка нормативных актов, регулирующих использование цифровыхтехнологий в сельском хозяйстве;
- стандартизация интерфейсов и протоколов взаимодействия цифровых платформ.

Рис. 2 – Тенденции и приоритеты цифровой трансформации АПК

Несмотря на очевидные преимущества инновационного подхода в АПК, существует ряд факторов, препятствующих широкому внедрению инноваций в АПК (таблица 1).

Таблица 1 - Проблемы, препятствующие цифровой трансформации АПК

	Проблема	Сущность
ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АПК	*Недостаточный уровень финансирования*	Финансовая нестабильность – одна из главных преград для широкого распространения инноваций. Инвестиции в новую технику, технологии и обучение персонала требуют значительных финансовых вложений, которые зачастую оказываются неподъемными для большинства хозяйств. Особенно остро эта проблема ощущается среди мелких и средних предприятий, которые не имеют достаточного капитала для обновления материально-технической базы и привлечения высококвалифицированных сотрудников
	Малая доля информированности и подготовки кадров	Недостаточное распространение знаний о новых технологиях и возможностях их применения снижает мотивацию руководителей и сотрудников к практическому освоению новшеств. Многие специалисты продолжают применять устаревшие методы организации деятельности, несмотря на наличие перспективных альтернатив. Своевременная и надлежащая подготовка квалифицированных специалистов, обладающих современными компетенциями, остается актуальной задачей в настоящее время
	Сложности в адаптации инноваций к условиям	Регионы имеют отличия между собой по ряду факторов (например, климатические и др.), которые влияют на эффективность сельскохозяйственного производства. Очень часто разработанные инновации ориентированы на общие условия, однако конкретные территории нуждаются в специфическом подходе. Необходимо отметить, что без должной адаптации и учета особенностей многие нововведения теряют свою значимость и приводят к дополнительным расходам.
	Высокие риски, связанные с инновационным процессом	Внедрение новых технологий сопряжено с рисками, такими как: вероятность не совсем правильно спланированных и проведенных экспериментов, зависимость от импортных комплектующих, необходимость технического обслуживания и адаптация производственного процесса. Предсказуемость и стабильность являются ключевыми характеристиками внедряемых успешных проектов, однако нередко возникают непредвиденные трудности, усложняющие принятие решения о переходе на новые подходы
	Достаточно малая обеспеченность современной инфраструктурой	Отсутствие развитых коммуникационных сетей, логистических центров, специализированных сервисов поддержки затрудняет получение предприятиями необходимых ресурсов и услуг для эффективного внедрения инноваций. Недостаток современного технологического оснащения существенно ограничивает возможности для оперативного реагирования на изменение рыночных условий и требований современных потребителей
	Бюрократические барьеры и административные ограничения	Необходимость прохождения многочисленных согласований, проверок и процедур часто влияет на эффективность применения инноваций. Законодательные нормы и требования могут оказаться недостаточно гибкими для внедрения технологических достижений в условиях действующего предприятия

	Ограниченный спрос на инновационную продукцию	Иногда даже успешное внедрение инноваций сталкивается с низкой востребованностью нового продукта или услуги на рынке. Потребители могут предпочитать традиционные продукты, а также недоверчиво относиться к новым брендам или испытывать дефицит доверия к качеству инновационной продукции. К тому же, конкуренция со стороны крупных игроков рынка также негативно влияет на успех небольших компаний, внедряющих инновации

Выше перечисленные проблемы требуют комплексного подхода к решению, включающего меры государственной поддержки, стимулирование частных инвестиций, своевременную разработку и актуализацию образовательных программ, а также укрепление институциональной базы инновационного развития. Толь при условии устранения указанных препятствий возможно достижение желаемого результата – широкомасштабного освоения инноваций и качественного роста агропромышленного сектора экономики.

Необходимо отметить, что перспективы развития инновационного потенциала в АПК весьма благоприятны. Рост потребностей целевой аудитории на экологически чистое продовольственное сырье и пищевые продукты стимулирует интерес инвесторов к своевременным вложениям в отрасль.

Увеличение финансирования современной науки и профессионального и высшего образования, расширение возможностей международного сотрудничества и постепенное совершенствование законодательной базы способствуют росту успешных примеров внедрения передовых технологий.

Развитие цифровой экономики открывает большие возможности для автоматизации ключевых бизнес-процессов управления предприятием, оптимизации производственных циклов и постоянного совершенствования взаимодействия с потребителями.

Интеграция информационных технологий обеспечит своевременное повышение эффективности управленческих решений, оптимизацию технологических процессов производства, улучшения качества и безопасности, как продовольственного сырья, так и пищевых продуктов, а также снижение затрат.

Поддержка государства в форме льготного налогообложения, государственных гарантий и грантов позволит увеличить приток капитала в сектор, способствуя появлению новых высокотехнологичных производств и улучшению условий для конкуренции на внутреннем и международном рынках. Создание технопарков и бизнес-инкубаторов помогает молодым предпринимателям реализовать свои идеи и проекты, обеспечивая доступ к современным технологиям и финансовым ресурсам.

Таким образом, перспектива дальнейшего развития инновационной деятельности в АПК выглядит многообещающей. Необходимо продолжать работу над устранением существующих барьеров и укреплять поддержку государства и частного сектора в освоении новейших достижений науки и техники. Только таким путём можно обеспечить устойчивое развитие российского сельского хозяйства и сделать страну лидером в области производства качественной и безопасной продукции.

Выводы

Инновационная деятельность является ключевым фактором повышения эффективности функционирования предприятий агропромышленного комплекса, обеспечивает устойчивый экономический рост и повышает конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции на рынках (как внутреннем, так и внешнем).

Для успешного развития инноваций необходимы дальнейшие усилия государства, бизнеса и научного сообщества по формированию благоприятных условий для реализации научно-технического потенциала и коммерциализации результатов исследований.

Решение поставленных задач позволило авторам систематизировать и упорядочить информацию об инновационной деятельности в агропромышленном комплексе.

Представленные базовые методологические подходы позволили определить основные направления развития инноваций в АПК, выделить ключевые тенденции и приоритеты, что не противоречит научным данным, отраженным в научных работах отечественных исследователей [2, 11, 13 -15].

Список источников

1. Булгаков Н.М. Технологические инновации в АПК России: анализ и перспективы // Научный аспект. 2024. Т. 7. № 3. С. 871-879.
2. Курбанов К.К. Инновации в обеспечении конкурентоспособности предприятий АПК // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 12 (158). С. 88-95. DOI: 10.26726/1812-7096-2023-12-88-95
3. Большой толковый словарь русского языка (под ред. Кузнецова С.А.) - СПб.: Норинт, 2000. - 1536 с.
4. Буранова М.А. Инновации - залог развития и конкурентоспособности промышленности страны // Интернаука. 2020. № 13-2 (142). С. 9-11.
5. Тельнова Н.В., Орел Ю.В., Грачева Д.О. Роль инноваций в устойчивом развитии экономики // Russian Journal of Management. 2023. Т. 11. № 4. С. 501-510.
6. Шарипов Т.М. Роль инноваций в условиях экономических изменений в России // Вестник научных конференций. 2025. № 3-4 (115). С. 112-115.
7. Тао Х. Систематизация моделей экономического роста: исторический аспект // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10 (111). С. 265-269.
8. Батожаргалов Б.Б. Концепция технико-экономического развития С.Ю. Глазьева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 4. С. 176-178.
9. Румянцева С.Ю. Механизмы экономического роста и развития: взгляд с позиций теории длинных волн // Вопросы политической экономии. 2024. № 3. С. 83-98. 10.5281/zenodo.13895664
10. Индикаторы инновационной деятельности: 2025 : статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2025.
11. Платонов А.В. Управление инновациями в организациях АПК // Инновации и инвестиции. 2012. № 3. С. 277-278.
12. Богатырев В.Д., Тюкавкин Н.М., Васильев Б.Н. Трансформационные процессы инфраструктурных институтов национальной инновационной системы России в условиях импортозамещения инноваций // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14. № 3. С. 28-40. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-28-40
13. Чернякова М.М., Евстратов А.Д. Управление инновациями и технологиями как фактор развития цифровых экосистем // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. № 6. С. 243-248. DOI 10.26118/2782-4586.2025.18.60.048
14. Гурьянов П.А. Инновации и долгосрочный экономический рост в России //
15. Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. № 5. С. 176-182. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.95.47.080
16. Соловьев Я.М., Сурков В.В., Владыкин А.А. Эффективные стратегии внедрения инновационных проектов на производственном предприятии // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2025. № 6. С. 70-78. DOI: 10.26118/2782-4586.2025.36.44.025

Сведения об авторах

Динер Юлия Александровна, доцент кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных, Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия.
Юрк Наталия Анатольевна, доцент кафедры разведения и генетики сельскохозяйственных животных, Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия.

Information about the authors

Yulia Aleksandrovna Diner, Associate Professor, Department of Farm Animal Breeding and Genetics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.
Natalia Anatolyevna Yurk, Associate Professor, Department of Farm Animal Breeding and Genetics, P.A. Stolypin Omsk State Agrarian University, Omsk, Russia.

УДК 330
DOI 10.26118/2782-4586.2025.76.95.022

Ахвердиева Валида Васиф кызы
МГИМО МИД России

Эволюция форм и методов оказания финансовых услуг и в условиях сетевого общества

Аннотация. Предметом данного исследования выступает процесс глубинной трансформации финансовых услуг и институтов посредничества, инициированный становлением сетевого общества и переходом к цифровой экономике. Исследование фокусируется на комплексном анализе фундаментальной смены парадигмы организации финансовой системы: от традиционной закрытой, строго иерархической и институционально-центричной модели — к принципиально новой, открытой, горизонтально-сетевой и децентрализованной архитектуре. В работе подробно раскрывается социально-экономическая сущность сетевого общества и анализируются его ключевые атрибуты, наиболее релевантные для финансового сектора: доминирование информационализма, вытесняющего материальное производство; сетевая логика структурирования любых взаимодействий; формирование «пространства потоков» (капитала, данных) в противовес «пространству мест». Центральная задача — показать, каким образом эти системные атрибуты напрямую детерминируют появление и рост децентрализованных форм финансового посредничества, таких как краудфандинг, P2P-кредитование и радикальные протоколы децентрализованных финансов (DeFi). В заключении анализируется, как данные инновации трансформируют или полностью замещают традиционные функции финансовых посредников (аккумулирование капитала, оценка рисков, проведение расчетов), что ведет к перераспределению власти и стоимости в финансовой экосистеме. Методологическую основу составил комплекс общенаучных методов: историко-генетический, сравнительный и структурно-функциональный анализ, а также системный подход, примененные для ретроспективного анализа и сопоставления парадигм.

Научная новизна исследования заключается в проведении комплексного анализа трансформации финансового посредничества как фундаментальной смены парадигмы, выходящей далеко за рамки простой технологической модернизации. Такой подход реализуется через призму социологической концепции сетевого общества М. Кастельса, что позволяет выявить глубинные системные изменения, а не только их технологические проявления. **Основные выводы** работы заключаются в следующем: эволюция финансовых услуг представляет собой нелинейный и многоуровневый процесс, последовательно проходящий этапы от первоначальной автоматизации существующих процессов через их диджитализацию к радикальной децентрализации. При этом традиционные функции посредников (агригация капитала, оценка риска, обеспечение доверия) не исчезают, но кардинально перераспределяются между новыми, более специализированными типами игроков, такими как информационные аналитики, разработчики смарт-контрактов и провайдеры репутационных систем. В результате формируется сложная гибридная финансовая система, где продолжают сосуществовать и конкурировать традиционные институты, централизованные платформы-экосистемы (FinTech) и полностью децентрализованные протоколы (DeFi). Однако данная трансформация порождает новые серьезные вызовы, включая регуляторные «ножницы», киберриски, системные угрозы устойчивости и усугубление проблемы цифрового разрыва

Ключевые слова. Сетевое общество, финансовое посредничество, финтех, цифровая трансформация, платформенная экономика, финансовые услуги, цифровизация.

Akhverdieva Valida Vasif kyzy
MGIMO University Ministry of Foreign Affairs of Russia

The evolution of forms and methods of financial services in a networked society

Annotation. The subject of this research is the process of deep transformation of financial services and intermediary institutions, initiated by the formation of a network society and the transition to the digital economy. The research focuses on a comprehensive analysis of the fundamental paradigm shift in the organization of the financial system: from a traditional closed, strictly hierarchical and institution-centered model to a fundamentally new, open, horizontally networked and decentralized architecture. The paper reveals in detail the socio-economic essence of the network society and analyzes its key attributes that are most relevant to the financial sector: the dominance of informationalism, which displaces material production; the network logic of structuring any interactions; the formation of a "flow space" (capital, data) as opposed to a "place space". The central task is to show how these system attributes directly determine the emergence and growth of decentralized forms of financial intermediation, such as crowdfunding, P2P lending, and radical decentralized finance (DeFi) protocols. In conclusion, it analyzes how these innovations transform or completely replace the traditional functions of financial intermediaries (capital accumulation, risk assessment, calculations), which leads to a redistribution of power and value in the financial ecosystem. The methodological basis was formed by a set of general scientific methods: historical-genetic, comparative and structural-functional analysis, as well as a systematic approach used for retrospective analysis and comparison of paradigms.

The scientific novelty of the research lies in conducting a comprehensive analysis of the transformation of financial intermediation as a fundamental paradigm shift that goes far beyond simple technological modernization. This approach is implemented through the prism of M. Castells' sociological concept of a networked society, which makes it possible to identify deep-seated systemic changes, not just their technological manifestations. The main conclusions of the work are as follows: the evolution of financial services is a nonlinear and multilevel process, sequentially passing through the stages from the initial automation of existing processes through their digitalization to radical decentralization. At the same time, the traditional functions of intermediaries (capital aggrandizement, risk assessment, and trust assurance) are not disappearing, but are being radically redistributed among new, more specialized types of players, such as information analysts, smart contract developers, and reputation system providers. As a result, a complex hybrid financial system is being formed, where traditional institutions, centralized ecosystem platforms (FinTech) and fully decentralized protocols (DeFi) continue to coexist and compete. However, this transformation creates new serious challenges, including regulatory scissors, cyber risks, systemic threats to sustainability, and the deepening of the digital divide.

Keywords. Network society, financial intermediation, fintech, digital transformation, platform economy, financial services, digitalization

Введение

В последние десятилетия мир финансовых услуг претерпевает значительные изменения, обусловленные развитием технологий и трансформацией социально-экономических условий. Появление цифровых платформ, мобильных приложений и всевозможных инновационных финансовых инструментов радикально изменило традиционные модели финансового посредничества. Эти изменения не только упростили доступ к финансовым ресурсам для широких слоев населения, но и создали новые проблемы для регуляторов и непосредственных участников рынка.

Сетевое общество, которое характеризуется высокой степенью взаимосвязанности и обмена информацией, стало катализатором для внедрения новых подходов в области финансов. В современных условиях глобализации и цифровизации, финансовые услуги перестают быть привилегией ограниченного круга лиц, открывая двери для малых и

средних предприятий, а также индивидуальных предпринимателей. Отметим, что это, в свою очередь, способствовало возникновению новых форм финансового посредничества, таких как краудфандинг, P2P-кредитование и другие альтернативные модели.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью полного осмысления глубинных изменений в природе финансового посредничества, выходящих за рамки простой технологической модернизации. Речь тут идет о смене самой парадигмы: от закрытой, институционально-центрической системы к открытой, сетевой и децентрализованной модели.

Данная тема недостаточно освещена в научном сообществе. Как правило, к ней подходят детально. К примеру, статья Стефановой Н.А. и Тихонова К.М. анализирует влияние инноваций в области финансовых технологий на традиционный банковский сектор в России. [1] Еще одна работа за авторством Белоусова Ю.В. рассматривает понятие цифровой экономики, а также анализирует тенденции в социально-экономической жизни общества, вызванные развитием, непосредственно, цифровой экономики. [2] Труд Сударушкиной И.В. также посвящен цифровой экономики и её перспективным направлениям. [3]

Цель данной статьи - анализ вектора и движущих сил эволюции финансовых услуг и институтов посредничества под влиянием становления сетевого общества.

Задачи:

1. Раскрыть сущность сетевого общества и его ключевые атрибуты, релевантные для финансового сектора.
2. Выделить и охарактеризовать основные этапы эволюции финансовых услуг.
3. Проанализировать трансформацию института финансового посредничества.
4. Обсудить возникающие вызовы и противоречия развития.

Объект исследования - финансовая система.

Предмет - процесс трансформации финансовых услуг и институтов посредничества в условиях сетевого общества.

Методы и принципы исследования. Методологическую основу исследования составил комплекс общенаучных методов, адаптированных для анализа социально-экономических явлений.

Историко-генетический метод был применён для ретроспективного анализа этапов эволюции финансовых услуг, что позволило выявить логику и преемственность их развития от автоматизации к децентрализации.

Сравнительный анализ использовался для сопоставления традиционной и сетевой парадигм финансового посредничества таким параметрам, как структура, функции, источники дохода и взаимоотношения с клиентом.

Системный подход позволил рассмотреть финансовую систему как сложный адаптивный организм, взаимодействующий с технологической, социальной и регуляторной средой, где изменения в одном элементе закономерно влекут трансформации в других.

Структурно-функциональный анализ был использован для декомпозиции функций финансовых посредников (к примеру, сведение контрагентов, трансформация рисков и сроков) и изучения того, как эти функции перераспределяются между типами новых игроков.

Теоретической базой, в свою очередь, послужили следующие концепции и теории:

4. Концепция сетевого общества Мануэля Кастельса. Суть данного движения заключается в том, что создание, обработка и передача информации становятся фундаментальными источниками производительности и власти в обществе, основанном на информационных технологиях. [4]
5. Теория трансакционных издержек Р.Коуза и О.Уильямсона. Любое действие в экономическом контексте связано с затратами, а базовая единица анализа - акт экономического взаимодействия (трансакция). [5]

6. Концепция «подрывных инноваций» К.Кристенсена. Новые технологии изменяют соотношение ценностей на рынке, из-за чего старые продукты становятся неконкурентоспособными, так как параметры, на основе которых раньше проходила конкуренция, теряют свое значение. [6]

Эмпирическую базу составили данные аналитических отчетов международных консалтинговых компаний, Центральных банков и международных финансовых организаций.

Основные результаты. Как мы выяснили, сетевое общество по Кастельсу - это общество, в котором ключевые структуры и деятельности организованы вокруг электронных информационных сетей. Конкретно для финансового сектора наиболее релевантны следующие его атрибуты:

- **Информационализм.** Создание, анализ и распространение сведений превращаются в ключевые факторы эффективности и влияния. В финансовой сфере это отражается в превращении информации в новый вид капитала, превосходящий по значимости традиционные финансовые ресурсы. Информационные массивы служат основой для разработки систем оценки, инструментов индивидуализации и методик управления рисками.

- **Сетевая логика.** Вместо привычной иерархической структуры, характерной для традиционных банков, все большее распространение получает децентрализованная сетевая модель. Такая организация отличается повышенной гибкостью и способностью к адаптации. Благодаря этому, финтех-стартапы получают возможность оперативно разрабатывать и внедрять инновационные решения, а также эффективно расширять свою деятельность.

- **Пространство потоков.** Реальность становится теснее, а время течет быстрее. Денежные переводы происходят моментально по всему миру, не требуя посещения банковского филиала. Границы между финансовыми системами разных стран становятся все менее заметными.

- **Культура участия.** Вклад пользователя становится ключевым фактором в процессе создания стоимости: он создает информацию, поддерживает проекты через коллективное финансирование, выставляет оценки сервисам, что приводит к возникновению сетевого эффекта, укрепляющего позиции платформ.

Эволюция финансов и финансового посредничества

Современный рынок финансовых услуг в России характеризуется рядом ключевых особенностей, обусловленных развитием сетевого общества и технологий. Основные направления эволюции финансового сектора включают цифровизацию, интеграцию новых платформ взаимодействия клиентов и банков, внедрение инновационных инструментов анализа рисков и повышения уровня доверия пользователей к онлайн-сервисам.

Практическую составляющую финансового рынка Российской Федерации составляют банковские услуги, страховые услуги, услуги по управлению капиталом и инвестициям, микрокредитование, пенсионные услуги, а также услуги электронных расчетов и хранения средств. По характеру оказываемых услуг четко проявляется и соответствующие поставщики услуг-основные участники рынка финансовых услуг. Стоит отметить, что со временем участники рынка и оказываемые ими услуги претерпевают изменения в силу развития внешних факторов, оказывающих влияние и на финансовую сферу.

В числе таковых, безусловно, выделяются меняющиеся предпочтения и ожидания конечных пользователей финансовых услуг с развитием технологий, сменой образа жизни и привычек. Согласно данным Центрального банка Российской Федерации (ЦБРФ) в течение последних лет наблюдается значительный рост доли цифровых транзакций в общем объеме всех финансовых операций в РФ. Доля безналичных расчетов достигла около 80% общего числа сделок в 2023 году, увеличившись почти вдвое по сравнению с показателями начала десятилетия. [7]

Таким образом, рынок меняется, и среди ключевых тенденций финансового рынка РФ наиболее ярко проявляется следующие:

1) Рост цифровой инфраструктуры ввиду того, что банковские учреждения и другие поставщики финансовых услуг активно внедряют мобильные приложения, цифровые кошельки и системы мгновенных платежей, облегчающие доступ к финансовым услугам;

2) развитие экосистем: ведущие крупные игроки на рынке финансовых услуг создают интегрированные сервисы, включающие широкий спектр продуктов и услуг, начиная от самых базовых услуг кредитования и приема свободных средств во вклады до страхования и инвестиций;

3) интеграция блокчейна и криптовалют: несмотря на ограничения и регуляторные барьеры, постепенно расширяется использование блокчейн-технологий в ряде банковских операций;

4) расширение числа поставщиков финансовых услуг: все чаще пользователи финансовых услуг предпочитают пользоваться не банковскими или не традиционными банковскими услугами для осуществления привычных операций.

Рассматриваю эволюцию финансов в сетевую и цифровую эпоху можно наблюдать, что этот процесс представляет собой совершенно не линейное развитие, а накладывающиеся друг на друга «волны», каждая из которых становится радикальнее предыдущей. Тем не менее, всё это можно разделить на этапы:

1. **Этап автоматизации (1990-2000).** Применение информационных технологий направлено на повышение эффективности рабочих процессов внутри организации и развертывание удаленных сервисов для клиентов (например, онлайн-банкинг или платформы для операций с банковскими картами). Несмотря на развитие цифровых решений, традиционная сеть офисов сохраняет свою значимость, а онлайн-каналы призваны расширять возможности обслуживания.
2. **Этап дематериализации (2000-2010).** В эпоху повсеместного распространения смартфонов, мобильные приложения становятся ключевым инструментом коммуникации с потребителями. Наблюдается тенденция отказа от традиционных физических носителей, таких как бумажные чеки и пластиковые карты, в пользу цифровых аналогов. В результате, физические офисы и филиалы утрачивают свою прежнюю важность.
3. **Этап деконструкции (середина 2010-х).** Новаторские финтех-компании, опираясь на API (Open Banking) и облачные вычисления, постепенно расчленяют традиционную банковскую систему на отдельные функциональные блоки, предлагая усовершенствованные альтернативы для каждой составляющей: от P2P-займов (как Lending Club) до автоматизированных консультаций по инвестициям (по типу Betterment) и электронных платежных систем (вроде PayPal). Это приводит к фрагментации банковских услуг.
4. **Этап платформизации и экосистемности (конец 2010-х-настоящее время).** Конкуренция между устоявшимися финансовыми организациями и новыми игроками, в частности технологическими корпорациями (Big Tech), приводит к стратегии «rebundling». Она подразумевает интеграцию различных финансовых и нефинансовых услуг (таких как розничная торговля, развлечения и транспорт) в рамках единой платформы — супераппа или экосистемы (например, Сбер, Тинькофф, Apple). При этом акцент переносится с отдельного продукта на целостный пользовательский опыт.
5. **Этап децентрализации (настоящее время).** Эволюция блокчейн-технологий и смарт-контрактов открывает возможности для построения децентрализованных финансовых систем (DeFi), которые в идеале исключают потребность в централизованных организациях-посредниках. Кредитование, обмен активами, страхование осуществляются программным кодом в децентрализованной среде (например, протоколы Aave и Uniswap).

Вспомним классическую теорию финансов, которая выделяет три основные функции посредника - сведение контрагентов и снижение транзакционных издержек, трансформация активов (сроков, рисков, ликвидности), предоставление гарантий и

обеспечение доверия. В условиях сетевого общества эти функции, как не трудно догадаться, подвергаются фундаментальной трансформации:

Кризис традиционного посредничества. Благодаря развитию Big Data и алгоритмов, информационная асимметрия, являющаяся ключевым фактором для работы посредников, значительно уменьшается. P2P-платформы обеспечивают прямое взаимодействие между заемщиками и инвесторами. В результате, уменьшается необходимость в посредничестве, связанном с принятием риска на баланс (как это делают банки).

Возникновение новых типов посредников:

- *Информационные посредники (агрегаторы).* Платформы, которые не оказывают услуги напрямую, но облегчают выбор оптимального варианта среди множества предложений (например, Compare.ru), выполняют функцию не преобразования активов, а скорее, анализа и систематизации данных. Их задача заключается в отборе и ранжировании информации, помогая пользователям находить наиболее подходящие решения.

- *Технологические посредники.* Организации, поставляющие банкам (как традиционным, так и финтех-компаниям) решения под собственной маркой, API для оценки кредитоспособности, процедур "Знай своего клиента", а также облачные сервисы (такие как Tinkoff Cloud или AWS Financial Services), играют ключевую роль в предоставлении необходимой технологической инфраструктуры. Их основная задача – поддержка и развитие технологической базы.

- *Провайдеры доверия и идентификаций.* В сфере децентрализованных финансов (DeFi) надежность системы гарантируется не традиционными организациями, а криптографическими методами и запрограммированными алгоритмами. Тем не менее, формируются альтернативные формы посредничества, такие как валидаторы в блокчейн-сетях (включая майнеров), инициаторы страховых фондов и эксперты по проверке смарт-контрактов.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что происходит не полное исчезновение посредников, а их «перерождение» в новые, более специализированные и технологичные формы.

Обсуждение

Меняющиеся реалии рынка финансовых услуг требуют своевременной смены траектории дальнейшего развития и роста. Так, ожидается дальнейшая интеграция инновационных решений, включая искусственное обучение и обработку больших данных для персонализации предложений клиентам. Требуется введение новым норм регулирования, направленных на защиту прав потребителей и борьбу с мошенничеством в сфере цифровых финансов. Будут развиваться также и технологии бесконтактных платежей и интеграции NFC-технологий.

Помимо перспектив развития рынка финансовых услуг, стоит отметить также, что любая трансформация финансовой системы требует внимания с точки зрения регулирования ввиду возникновения комплекса серьезных проблем и противоречий.

1. **Регуляторный вызов («регуляторные ножницы»).** Темпы развития технологий значительно превосходят скорость, с которой разрабатываются нормативные акты. Это приводит к возникновению пробелов в законодательстве и создает опасности для пользователей. В качестве решения были предложены регуляторные "песочницы", дающие возможность испытывать новые разработки в специально созданных условиях. Основной проблемой является нахождение оптимального соотношения между поддержкой инноваций и сохранением устойчивости всей системы.

2. **Новые риски -** кибер-риски (централизация двигает данные к тому, что они становятся целью хакерских атак), операционные риски (зависимость от сложных алгоритмов - сбой в одном звене может парализовать всю сеть), алгоритмические предубеждения (скоринговые модели могут усиливать социальную дискриминацию).

3. **Системные риски.** Тесная взаимосвязь участников в сетевых структурах создает ситуацию, когда проблема у одного значимого субъекта (скажем, стабильной криптовалюты или поставщика маржинального кредитования в децентрализованных финансах) способна моментально вызвать цепную реакцию по всей сети, подобно падающим костяшкам домино в цифровом мире.

4. **Социальные аспекты.** Сетевые финансы, безусловно, расширяют возможности для вовлечения в финансовую систему, особенно для жителей отдаленных местностей. Однако, одновременно с этим, возрастает риск усиления цифровой пропасти. Те, кто не обладает необходимыми знаниями в области цифровых технологий, не имеет доступа к сети Интернет или современным устройствам, могут столкнуться с еще большей финансовой изоляцией, чем когда-либо.

Заключение

Настоящее исследование позволяет утверждать, что формирование сетевого общества является основным фактором, обуславливающим кардинальные изменения в финансовой сфере. Данная трансформация является не просто технологическим усовершенствованием, а представляет собой смену парадигмы, оказывая влияние на фундаментальные принципы финансового посредничества.

В заключение, следует отметить:

Развитие финансовых сервисов прошло путь от элементарной автоматизации операций к коренной перестройке и децентрализации, где все большую значимость приобретают платформенные и алгоритмические подходы.

Традиционные роли финансовых посредников подвергаются изменениям. На замену посредничеству, основанному на балансовых отчетах, приходят инновационные формы – информационное, технологическое и сетевое посредничество.

Финансовая система будущего представляет собой смешанную среду, где будут одновременно существовать, конкурировать и сотрудничать модернизированные традиционные организации, централизованные платформы-экосистемы и децентрализованные протоколы. Их взаимодействие будет определяться способностью эффективно сокращать транзакционные расходы и обеспечивать надежность в новых реалиях.

В дальнейшем перспективным представляется изучение долгосрочного воздействия децентрализованных финансов (DeFi) и цифровых валют, выпускаемых центральными банками (CBDC), на денежно-кредитную политику и финансовую устойчивость, а также разработка подходящих регуляторных механизмов для гибридной финансовой системы.

Список источников

1. Стефанова Н.А., Тихонов К.М. Инновации в области финтеха и их влияние на банковский сектор// Региональная и отраслевая экономика, 2024, С.183-191.

2. Белоусов Ю.В. Цифровая экономика: понятие и тенденции развития// Вестник Института экономики Российской академии наук, 2021, С.26-43.

3. Сударушкина И.В., Стефанова Н.А. Цифровая экономика// Азимут научных исследований: экономика и управление, 2017, С.181-184.

4. Птицына С.С. Теория сетевого общества М.Кастельса: теоретикосоциологический анализ// Всероссийский журнал научных публикаций, 2011, С.55-56.

5. Панова А.А. Теория трансакционных издержек: логика возникновения и развития// Экономическая политика, 2018, С.98-107.

6. Усоский В.Н. Условия применения теории «подрывных» технологий Клейтона М. Кристенсена в рыночной экономике// Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество, 2023, С.202-207.

7. Цифровизация платежей и внедрение инноваций на платежном рынке / ЦБ РФ (Центральный банк Российской Федерации). [Электронный ресурс] – URL:

https://cbr.ru/Content/Document/File/161600/analytical_report_20240605.pdf – Москва, 2024. – 45 с. (дата обращения 01.09.2025).

8. Castells, M. (2010). The rise of the network society (2nd ed., Vol. 1). Wiley-Blackwell. pp. xvii-531.

9. van Dijk, J. (2020). The network society (4th ed.). SAGE Publications. pp. 1-316.

10. Benkler, Y. (2006). The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom. Yale University Press. pp. 1-515.

11. Rainie, L., & Wellman, B. (2012). Networked: The new social operating system. The MIT Press. pp. 1-358.

12. Михайлов А.В. Финансовое посредничество и его структурные особенности// Финансовые исследования, 2024, С.22-29.

13. Мануэль Кастельс. Власть коммуникации - [Электронный ресурс] - URL: https://vk.com/wall-68638203_2014 (дата обращения 02.09.2025).

14. Уильямсон, Оливер И. Экономические институты капитализма: Фирмы, рынки, "отношенческая" контрактация / О. И. Уильямсон; [пер. с англ. под науч. ред. В. С. Катькало, Н. Н. Вознесенской]. — Санкт-Петербург: Лениздат; CEV Press, 1996. — 702 с. — (Серия "Экономическая наука современной России").

15. Кристенсен, Клейтон М. Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании / К. М. Кристенсен; [пер. с англ. Ю. Н. Кантуревского]. — Москва: Альпина Бизнес Букс, 2004. — 239 с.

16. Couldry, N., & Mejias, U. A. (2023). The decolonial turn in data critique: Challenges for the network society. International Journal of Communication, 17, pp.12–32.

17. Fuchs, C. (2023). The public service internet: A radical alternative to the network society of platforms. Digital Journalism, 11(6), 1074–1102.

18. Qiu, J. L., & Sobande, F. (Eds.). (2023). The Routledge handbook of digital media and globalization. Routledge. pp. 1-458.

19. Оразбердиева С., Дурдыева Ай. Механизм посредничества на финансовом рынке// Вестник науки, 2023 С.44-46.

20. Землячева О.А. Понятие «Финансовое посредничество»// Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2022, С.144-147.

21. Игнатьева И.В. Защита прав и интересов потребителей финансовых услуг// Право и государство: теория и практика, 2025, С.226-229.

22. Дюдикова Е.И. DeFi-Кредитование: Новая парадигма финансовых услуг// Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2025 С.241-247.

23. Нуреев Р.М., Латов Ю.В. Рональд Коуз - Человек и теорема// Историко-экономические исследования, 2021 С.663-693.

Сведения об авторе

Ахвердиева Валида Васиф кызы, аспирант, Кафедра Международных финансов МГИМО МИД России, г.Москва, России.

Information about the author

Akhverdieva Valida Vasif kyzy, PhD Student, Department of International Finance, MGIMO University, Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia.

УДК 330.38
DOI 10.26118/2782-4586.2025.26.85.023

Сушко Ольга Петровна
Российский экономический университет

Оптимизация бизнес-процессов авиатранспортного предприятия на основе функционально-стоимостного анализа

Аннотация. В статье представлены ряд результатов исследования актуальной темы оптимизации бизнес-процессов авиатранспортного предприятия на основе функционально-стоимостного анализа. В условиях обостряющейся конкуренции и роста операционных расходов в авиационной отрасли оптимизация внутренних бизнес-процессов становится ключевым фактором повышения эффективности деятельности авиапредприятий. Для анализа и совершенствования деятельности авиакомпаний эффективно применять финансово-стоимостной анализ (ФСА). Анализ текущих затрат на наземное обслуживание свидетельствует о неэффективном расходовании ресурсов на функции, не всегда обеспечивающие соразмерную экономическую отдачу. Так, регистрация пассажиров и выдача билетов требуют значительных затрат на персонал и аренду при относительно низкой создаваемой ценности. Здесь имеется потенциал для сокращения расходов путем автоматизации и расширения онлайн-регистрации. Обработка багажа также сопряжена с высокими затратами из-за необходимости специализированного оборудования и большого штата сотрудников. Чистка самолета, хотя и является затратной функцией, напрямую влияет на качество сервиса, поэтому важно сохранить ее уровень при одновременном повышении эффективности работы. Техническое обслуживание и заправка – одни из самых дорогостоящих процессов с высокой степенью значимости. Оптимизация координации и внедрение автоматизации позволят снизить простои и уменьшить затраты.

Ключевые слова: авиатранспортное предприятие, бизнес-процессы, функционально-стоимостной анализ, ключевые статьи затрат.

Sushko Olga Petrovna
Plekhanov RussianUniversity of Economics

Optimization of business processes of an air transport company based on functional and cost analysis

Annotation. The article presents a number of research results on the current topic of optimizing business processes of an air transport company based on functional cost analysis. In the context of increasing competition and escalating costs in the aviation industry, the optimization of internal business processes is becoming a key factor in improving the operational efficiency of airlines. Functional cost analysis (FSA) is one of the most effective tools for analyzing and improving activities. An analysis of the current costs of ground handling indicates that a significant proportion of resources are allocated to perform functions, the economic return from which is not always commensurate with the invested funds. In particular, the process of passenger registration and ticket processing requires significant investments in staff and rental of premises, while the added value created remains moderate. There is potential in this area to reduce costs through the introduction of automated systems and the expansion of online registration capabilities, which is in line with the digital transformation trends observed in the industry. Baggage handling is also one of the resource-intensive operations that require significant costs for specialized equipment and personnel. At the same time, cleaning the cabin of an aircraft, despite the high costs, has a direct impact on the perceived quality of passenger service, which necessitates maintaining a high level of service while increasing the efficiency of this function. Aircraft maintenance and refueling

are among the most capital-intensive and at the same time mission-critical processes. Optimizing the coordination of operations and the introduction of automated resource management systems contribute to reducing aircraft downtime and associated costs. According to IATA research, automation of maintenance processes can reduce airline operating costs by 10-15%.

Keywords: air transport company, business processes, functional and cost analysis, key cost items.

Введение

Современные авиатранспортные предприятия сталкиваются с рядом актуальных проблем в бизнес-процессах, которые негативно сказываются на эффективности деятельности. Наиболее значимой является высокая затратность операционной деятельности, связанная с расходами на топливо, техническое обслуживание воздушных судов, аренду флота и обеспечение наземного сервиса [1-4]. При этом во многих случаях распределение затрат по функциям происходит неэффективно, что затрудняет точную оценку их полезности. Также существенную проблему представляет недостаточная автоматизация и цифровизация отдельных процессов: дублирование операций, отсутствие единой информационной среды и затяжной документооборот приводят к потерям времени и ресурсов. Кроме того, несогласованность между службами — техническими, производственными, сервисными — вызывает сбои в расписаниях, простои воздушных судов и рост косвенных расходов. Нередко в процессах сохраняются избыточные или устаревшие функции, не создающие добавленной ценности, но продолжающие потреблять ресурсы. Отсутствие точного контроля затрат на уровне функций и слабая внутренняя обратная связь дополнительно ограничивают возможности для оптимизации. Всё это формирует «узкие места» в деятельности авиапредприятия, устранение которых требует комплексного подхода, основанного на функционально-стоимостном анализе как инструменте повышения экономической эффективности [5, 6-8].

Повышение эффективности является одной из ключевых стратегических целей любого предприятия, включая авиатранспортные компании, деятельность которых характеризуется высокой капиталоемкостью и ресурсоинтенсивностью. В условиях постоянного роста операционных затрат (особенно на топливо, техническое обслуживание, персонал) и высокой конкуренции анализ эффективности приобретает не только финансовую, но и управленческую значимость [9, 10]. Однако традиционные подходы к расчету эффективности не позволяют точно идентифицировать, какие именно бизнес-процессы вносят вклад в формирование прибыли или, напротив, снижают её. Здесь и вступает в силу функционально-стоимостной анализ (ФСА) позволяет перейти от затратного анализа к функциональному: не просто «где и сколько тратится», а «зачем, насколько это важно и как влияет на прибыль».

В результате анализа теоретико-методологических основ повышения эффективности авиатранспортного предприятия было установлено, что ключевым фактором обеспечения устойчивого финансового результата является эффективное управление бизнес-процессами с позиции оптимизации их функционального наполнения и затратной составляющей [11-14]. В условиях высокой капиталоемкости и технологической сложности авиаперевозок традиционные подходы к управлению затратами оказываются недостаточными. В этой связи ФСА представляет собой действенный инструмент, позволяющий оценить экономическую обоснованность каждой функции внутри бизнес-процессов, выявить дублирующие, избыточные или неэффективные элементы, а также определить резервы повышения эффективности.

Композиция исследования

В условиях стремительной динамики мирового авиарынка, роста операционных расходов и ужесточения конкурентной борьбы особую актуальность приобретает задача повышения эффективности авиатранспортных предприятий. Современные авиакомпании вынуждены не только адаптироваться к быстро меняющимся внешним условиям — таким

как колебания цен на топливо, технологические инновации, изменения в законодательстве и потребительском поведении — но и искать внутренние резервы для повышения эффективности своей деятельности. Одним из действенных инструментов оптимизации внутренних процессов без ухудшения качества предоставляемых услуг становится ФСА бизнес-процессов, позволяющий выявлять избыточные, неэффективные функции и рационализировать использование ресурсов. Особый интерес к применению ФСА вызывает сфера гражданской авиации, где высокая капиталоемкость и технологическая сложность операций обуславливают необходимость системного подхода к управлению затратами.

Целью исследования является разработка практических предложений по повышению эффективности авиатранспортного предприятия на основе применения функционально-стоимостного анализа к его бизнес-процессам.

Для достижения поставленной цели был проведён анализ научной литературы по вопросам повышения эффективности и применения функционально-стоимостного анализа в транспортной отрасли, изучены современные подходы к управлению затратами и оптимизации бизнес-процессов, а также исследован практический опыт внедрения ФСА в деятельности ведущих авиакомпаний, включая производственную практику в авиакомпании. Методология исследования включает как качественные методы анализа текущих бизнес-процессов (включая структурный и функциональный анализ), так и количественные методы оценки экономической эффективности предлагаемых решений.

Результаты исследования

В авиационной отрасли бизнес-процессы охватывают полный цикл производственно-коммерческой деятельности: от организации перевозки до послепродажного обслуживания пассажиров. В условиях усиливающейся конкуренции и роста затрат в авиационной отрасли ключевым условием повышения эффективности становится оптимизация внутренних бизнес-процессов авиапредприятия [11, 15]. Одним из эффективных инструментов анализа и совершенствования деятельности является ФСА, в основе которого лежит исследование функции бизнес-процесса с целью выявления несоответствий между затратами и их полезностью. С позиции ФСА бизнес-процесс рассматривается не только как последовательность действий, но как совокупность функций (рис.1).

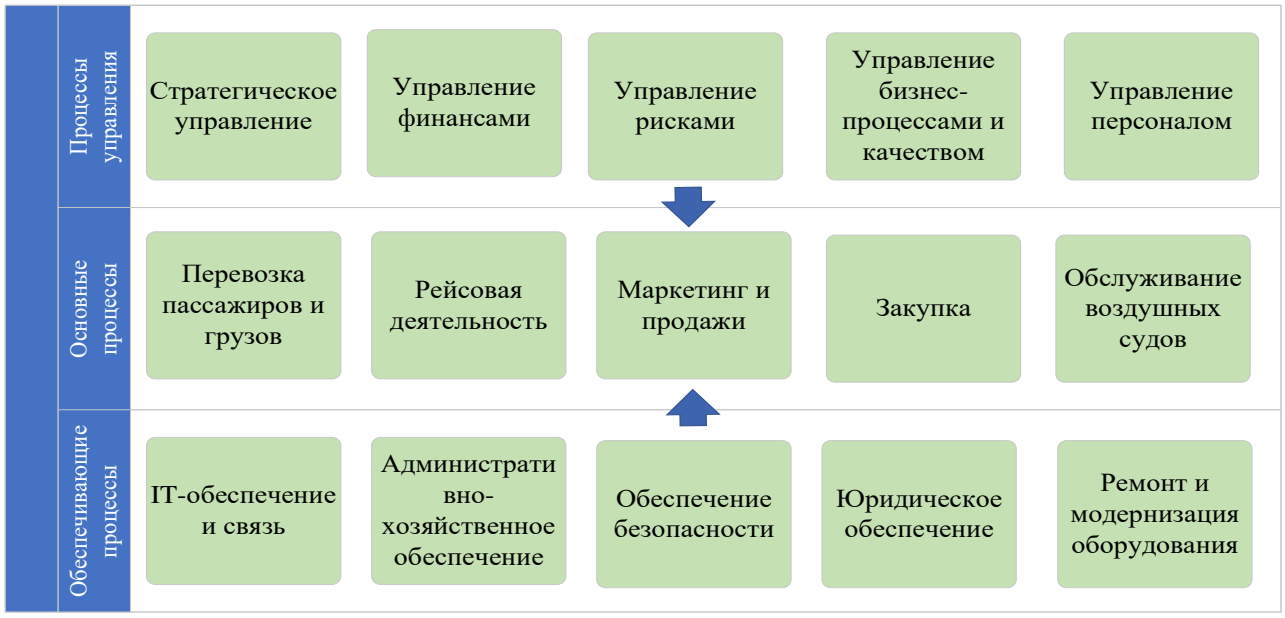


Рисунок 1- Бизнес-процессы авиакомпании верхнего уровня

Цель ФСА в контексте бизнес-процессов — сократить излишние затраты:

– выявить избыточные функции, не влияющие на конечный результат (например, дублирующие этапы проверки);

– обнаружить узкие места, задерживающие процесс (например, ожидание оборудования);

– обосновать инвестиции в автоматизацию, цифровизацию, обучение персонала;

– повысить рентабельность за счёт устранения затрат, не создающих ценности.

Таким образом, бизнес-процессы авиатранспортного предприятия являются приоритетным объектом для функционально-стоимостного анализа, поскольку именно в их структуре формируются затраты, влияющие на эффективность.

В структуре бизнеса авиакомпании наибольшую прибыль приносят процессы, связанные с эксплуатацией международных рейсов, грузовыми перевозками, дополнительными услугами и техническим обслуживанием [16, 17]. Прежде всего, дальнемагистральные международные маршруты играют ключевую роль в формировании прибыли благодаря высоким тарифам, стабильному спросу и наличию премиальных пассажиров. Далее, грузовые перевозки (cargo) становятся всё более перспективным направлением для увеличения выручки без значительного роста затрат. Кроме того, дополнительные услуги — такие как повышение класса обслуживания, дополнительный багаж, специальные блюда и залы ожидания — обеспечивают высокую маржинальность. Примерная структура затрат исследуемой зарубежной авиакомпании за 2024 г. показывает, что наибольшая доля затрат (42-43%) приходится на услуги сторонних организаций, что говорит о значительной зависимости компании от внешних поставок. Особенно это видно в части расходов на аренду самолетов и ремонты, что может свидетельствовать о модели эксплуатации, при которой компания не стремится полностью владеть своим авиапарком. [10, 18].

Таблица 1 — Структура затрат исследуемой зарубежной авиакомпании за 2024 г.

Статья затрат	Сумма (млрд. д.ед.)	Доля (%)
Затраты на топливо	26 042	29,34%
Затраты на персонал	7 936	8,94%
Амортизация	5 986	6,74%
Затраты на услуги, закупаемые у сторонних организаций	37 934	42,73%
- Капитальные ремонты двигателей	5 982	6,74%
- Текущий ремонт двигателей	3 123	3,52%
- Аренда самолетов	12 253	13,80%
- Прочая аренда	16 576	18,67%
Финансовые расходы	4 403	4,96%
- Процентные расходы	2 803	3,16%
- Убытки от курсовых разниц	1600	1,80%
Затраты на продажи	4 376	4,93%
Затраты на управление компанией	2 096	2,36%

В дополнение к этому, расходы на топливо составляют около 29-30%, что подтверждает, насколько это важный и неизбежный элемент в финансовой структуре авиакомпании. Топливо является одним из самых крупных расходов, и даже небольшие колебания цен на нефть могут существенно повлиять на финансовые результаты. Помимо этого, амортизация (6-7%) отражает старение и износ авиационной техники, что также является неизбежным для компаний, управляющих большим авиапарком. Затраты на

персонал (9-10%) расходов занимают меньшую долю по сравнению с операционными расходами. Затраты на продажи (4-5%) свидетельствуют о значении маркетинга и привлечения клиентов для стабильной работы компании. Финансовые расходы (4-5%), включая убытки от курсовых разниц (до 2%) и проценты по займам (3%), подчеркивают влияние внешних экономических факторов, что также свидетельствует о зависимости авиакомпании от внешнего финансирования и валютных рисков. Следовательно, анализ общей структуры затрат позволяет выделить ключевые статьи, формирующие финансовую нагрузку на авиакомпании, в том числе услуги сторонних организаций и аренду [14].

Одним из значимых компонентов в этой структуре являются расходы на наземное обслуживание. Расходы на наземное обслуживание, составляющие около 17–18% всех операционных расходов авиакомпании, являются довольно значительными и требуют тщательного анализа. Несмотря на то, что наземное обслуживание играет важную роль в поддержании бесперебойной работы рейсов, эти расходы могут быть оптимизированы. Бизнес- процесс наземного обслуживания авиакомпании включает 7 основных элементов (табл.2).

Таблица 2— Общая характеристика функций бизнес- процесса наземного обслуживания

Функция	Цель	Текущие затраты	Создаваемая ценность
Регистрация пассажиров и выдача билетов	Прием, подтверждение билетов, посадка пассажиров на борт	Высокие (большие затраты на персонал, затраты на площади)	Средняя
Управление багажом и его перемещение	Прием и транспортировка багажа	Высокие (использование тягачей, персонал)	Средняя
Чистка самолета	Очистка салона между рейсами	Высокие	Высокие (влияет на первое впечатление пассажиров)
Техническое обслуживание и заправка самолета	Обеспечение технической исправности и заправка топливом	Очень высокие (могут вызвать задержки при плохой координации)	Высокие (предотвращение сбоев и задержек)
Проверка безопасности и паспортного контроля	Соблюдение правил безопасности, контроль антитеррористических мер	Средние	Средняя
Посадка пассажиров в самолет	Организация посадки пассажиров быстро и правильно	Низкие	Средняя
Координация и модерация взлета	Управление персоналом и оборудованием для точного соблюдения расписания	Средние	Средняя

Анализ текущих затрат на наземное обслуживание показывает, что значительная часть ресурсов расходуется на функции, которые не всегда обеспечивают соразмерную экономическую отдачу [15]. Регистрация пассажиров и выдача билетов требует больших затрат на персонал и аренду, при средней создаваемой ценности. Здесь есть потенциал для

сокращения расходов за счёт автоматизации и расширения онлайн-регистрации. Обработка багажа тоже затратна из-за необходимости спецтехники и большого штата. Чистка самолёта – функция с высокими затратами, но она напрямую влияет на качество сервиса, поэтому здесь важно сохранить уровень, одновременно улучшая эффективность работы. Кроме того, техническое обслуживание и заправка — одни из самых дорогих процессов с высокой значимостью. Оптимизация координации и внедрение автоматизации помогут уменьшить простои и затраты.

Такие дисбалансы снижают общую операционную эффективность и напрямую влияют на уровень прибыли авиакомпании. Чтобы добиться устойчивого роста финансовых результатов, необходимо не только контролировать издержки, но и пересматривать функциональное наполнение процессов с точки зрения их вклада в прибыльность. Оптимизация затратных операций за счёт автоматизации, устранения неэффективных звеньев и повышения производительности труда представляет собой важный резерв для увеличения прибыли без ущерба для качества обслуживания.

Регистрация пассажиров и выдача билетов

Процедура регистрации на рейс в авиакомпании играет не только роль начального этапа воздушного путешествия пассажира, но и формирует значительную операционную и стратегическую ценность как для клиентов, так и для самой авиакомпании [6]. Ключевой проблемой процедуры регистрации на рейс остаётся нерациональное распределение трудовых ресурсов, что приводит к росту затрат на рабочую силу при низком коэффициенте её использования. Несмотря на внедрение онлайн-регистрации, подавляющее большинство пассажиров всё ещё предпочитает осуществлять процедуру непосредственно на стойке, в результате чего уровень цифровизации и автоматизации остаётся недостаточным для эффективной разгрузки персонала и оптимизации операций. Дополнительно, этап досмотра и обработки багажа по-прежнему включает элементы ручной обработки, что повышает риск задержек и недоставки багажа на борт своевременно. Эти структурные несоответствия подчёркивают необходимость комплексной модернизации процедур регистрации с целью повышения эксплуатационной эффективности и долгосрочного сокращения затрат авиакомпании (табл.3).

Таблица 3 — Оценка потерь текущей процедуры регистрация пассажиров и выдача билетов

Фактор потерь	Оценка
Неэффективное использование персонала	15–20% сотрудников могут быть избыточными в периоды низкой загруженности (при условии расширенного применения технологий и сокращения количества стоек регистрации).
Неоптимальное использование площади	10–15% площади зон регистрации может быть оптимизировано за счёт уменьшения числа активных стоек в непиковые часы или внедрения киосков самообслуживания.
Избыточное время ожидания	Каждый пассажир может сэкономить примерно 5–10 минут, если активнее использовать онлайн-регистрацию через приложение или киоски.
Потери времени пассажира	Около 10–15% времени, которое пассажиры тратят на оформление, может быть сэкономлено при переходе на автоматизированные процедуры регистрации.

Согласно ФСА, оптимизация процедуры регистрации на рейс в авиакомпании должна быть направлена на сохранение ключевой функциональной ценности при одновременном снижении избыточных эксплуатационных затрат. Важным решением является повышение доли автоматической регистрации через мобильное приложение и киоски самообслуживания в аэропортах, тем самым снижая нагрузку на традиционные

стойки регистрации [10]. Одновременно необходимо модернизировать программное обеспечение, обеспечив удобную функцию сканирования штрих-кодов и получение электронного посадочного талона прямо на мобильное устройство пассажира. Всё это позволит сократить время оформления и снизить уровень перегрузки в терминалах. Наконец, человеческий фактор продолжает играть ключевую роль во всей цепочке процессов. Поэтому необходимо обеспечить систематическое обучение персонала по работе с программным обеспечением, автоматизированным оборудованием, а также по алгоритмам реагирования на нестандартные ситуации.

Внедрение метода ФСА в авиакомпании может принести существенные позитивные изменения в операционную эффективность и общий уровень прибыльности компании.

Управление багажом и его перемещение

Система управления и транспортировки багажа приносит значительную практическую пользу как для авиакомпании, так и для её пассажиров. Во-первых, она играет ключевую роль в обеспечении безопасности и сохранности багажа. Во-вторых, оперативная и эффективная обработка багажа способствует сокращению времени разворота самолёта, тем самым снижая вероятность технических задержек рейсов по причинам, связанным с багажом. Несмотря на то, что текущая система управления и транспортировки багажа в авиакомпании в целом соответствует базовым требованиям безопасности и эффективности, в ней по-прежнему сохраняются значительные недостатки, ведущие к экономическим потерям и неэффективному использованию ресурсов. Современный процесс досмотра, сортировки и транспортировки багажа требует участия большого количества сотрудников, особенно в крупных аэропортах. Отсутствие автоматизации на ряде этапов приводит к нерациональному использованию персонала и, как следствие, к избыточным расходам на оплату труда. Кроме того, значительным ограничением остаются временные потери. Перемещение багажа от стойки регистрации к самолёту и обратно часто занимает много времени из-за сложности процедур, что негативно сказывается на соблюдении графика полётов, особенно в периоды пиковых нагрузок. Также стоит отметить неэффективное использование инфраструктуры — транспортных лент и складских помещений в ряде крупных аэропортов.

Все эти проблемы подчёркивают необходимость внедрения технологических и управленческих инноваций для повышения экономической эффективности процесса обработки багажа в авиакомпании (табл.4).

Таблица 4 — Оценка потерь текущей процедуры управления багажом и его перемещение

Фактор потерь	Оценка
Нерациональное использование персонала	Примерно 15–20% сотрудников могут быть избыточными при условии внедрения автоматизации или оптимизации процессов.
Длительное время обработки багажа	Перемещение багажа от стойки регистрации к самолёту и обратно может занимать от 5 до 15 минут без необходимости, если не улучшить общую эффективность.
Неоптимальное использование оборудования и пространства	Около 10–15% пространства в аэропорту может использоваться более эффективно при применении технологий и совершенствовании процедур.

Согласно методу ФСА, систему управления багажом в авиакомпании можно усовершенствовать, чтобы сохранить её ключевые функциональные свойства при одновременном снижении операционных затрат [8, 12]. Одним из основных направлений является внедрение технологии RFID (радиочастотная идентификация) для отслеживания багажа. Присвоение RFID-меток каждому багажному месту позволит системе автоматически идентифицировать, отслеживать и локализовать багаж на всём протяжении маршрута, тем самым снижая риск утери и ускоряя поиск в случае возникновения проблем. Кроме того, авиакомпании следует усилить автоматизацию систем транспортировки и

сортировки багажа. Использование интеллектуальных систем сортировки позволяет увеличить скорость обработки, сократить зависимость от ручного труда — особенно в аэропортах с высоким пассажиропотоком. Наконец, рациональная реорганизация пространства в зонах транспортировки и выдачи багажа в крупных аэропортах необходима для оптимизации логистических потоков, предотвращения заторов и повышения эффективности использования площадей. Комплексная реализация этих предложений позволит не только значительно сократить операционные расходы авиакомпании, но и повысить производительность, а также улучшить клиентский опыт на всех этапах процесса обработки багажа.

Техническое обслуживание и заправка самолета

Процедура технического обслуживания и заправки самолёта играет ключевую роль в обеспечении безопасной, эффективной и своевременной эксплуатации рейсов авиакомпании [5, 14]. Эксплуатационные расходы, связанные с техническим обслуживанием и заправкой самолётов в авиакомпании, в настоящее время составляют значительную часть общих затрат на выполнение рейсов. Основными составляющими этих расходов являются топливо и затраты на технический персонал (табл.5). Наибольшую долю занимает стоимость авиационного топлива. В зависимости от типа воздушного судна, его загрузки и протяжённости маршрута, каждый рейс может потребовать тысячи литров топлива. Учитывая постоянные колебания цен на авиатопливо на мировом рынке, этот компонент затрат крайне трудно поддаётся контролю и оказывает непосредственное влияние на рентабельность деятельности авиакомпании. Даже незначительные отклонения в расчётах потребления или ошибки в дозировке топлива могут привести к значительным потерям или нарушению требований безопасности. Дополнительно, значительными являются затраты на квалифицированный технический персонал. Проведение проверки, технического обслуживания и подготовки самолёта к вылету требует высокой квалификации, точности и строгого соблюдения стандартов безопасности.

Таблица 5 — Оценка потерь текущей процедуры технического обслуживания и заправки самолета

Фактор потерь	Оценка
Потери времени на технический осмотр	Примерно 5–10 минут можно было бы сократить при наличии эффективной координации и поддержки технологий.
Нерациональное использование персонала	Примерно 10–15% сотрудников могут быть избыточными при условии автоматизации процессов заправки и технического контроля.
Несогласованность в процессе заправки	Примерно 5–10% времени и объёма топлива могут быть потрачены впустую при отсутствии мониторинга в реальном времени.
Низкий уровень технологического оснащения	15–20% операций не автоматизированы, что влияет на точность и скорость выполнения процедуры.

На основе метода ФСА, авиакомпания может усовершенствовать процедуру технического обслуживания и заправки воздушных судов с целью поддержания операционной эффективности, снижения затрат и оптимизации использования ресурсов. Одним из ключевых решений является внедрение технологий Интернета вещей (IoT) для мониторинга состояния самолёта и хода заправки в реальном времени. Мониторинг заправки через специализированное программное обеспечение позволяет сократить время ожидания, повысить точность и оптимизировать объём заливаемого топлива. Кроме того, необходимо активное внедрение автоматизации в процессы технической проверки. Интеграция интеллектуальных систем диагностики в такие компоненты, как система кондиционирования воздуха, авионика и системы управления полётом, позволит автоматически фиксировать и оценивать техническое состояние в соответствии с

регламентом техобслуживания. Это уменьшит зависимость от ручных проверок и снизит риск ошибок, связанных с человеческим фактором. В результате сокращается время подготовки самолёта и повышается уровень точности и безопасности. Реализация данных предложений позволит не только повысить точность и скорость выполнения процедур технического обслуживания и заправки, но и значительно сократить эксплуатационные расходы, усилить конкурентоспособность авиакомпании и улучшить клиентский опыт за счёт точных, безопасных и своевременных рейсов.

Внедрение метода ФСА в авиакомпании показывает высокую эффективность в повышении прибыльности за счёт оптимизации технических и эксплуатационных процессов.

Заключение

В статье представлен возможности повышения эффективности авиатранспортного предприятия через использование ФСА бизнес-процессов. Анализ показал, что наибольшие расходы авиакомпании связаны с наземным обслуживанием, которое составляет значительную долю операционных затрат. На основании оценки соотношения «стоимость – ценность» каждой функции были разработаны конкретные предложения по оптимизации ресурсов, сокращению излишних расходов и, как следствие, увеличению прибыльности предприятия. Ключевые рекомендации включают активное внедрение автоматизации процессов регистрации и обработки багажа, реорганизацию численности персонала в зависимости от реальных потоков пассажиров, применение RFID-технологий для управления багажом, а также оптимизацию процедур обслуживания и уборки для сокращения времени оборота воздушных судов. Реализация данных предложений в комплексе позволяет достичь прямой экономии операционных затрат на уровне 10–20% в соответствующих подразделениях, увеличить частоту рейсов за счёт сокращения времени простоя, повысить пунктуальность выполнения рейсов и увеличить уровень удовлетворённости пассажиров. Все эти факторы способствуют устойчивому росту доходов и прибыли компании. Реализация предложений на основе ФСА также позволяет формировать новую парадигму управления, ориентированную на функциональную ценность для клиента и рациональное использование ресурсов. Эти меры будут способствовать долгосрочной конкурентоспособности авиакомпании и устойчивому развитию в условиях меняющейся экономической ситуации и роста издержек.

Таким образом, предложенные рекомендации могут быть успешно применены не только в компании, но и в других авиапредприятиях, стремящихся повысить эффективность и эффективность своей деятельности в условиях усиливающейся конкуренции.

Список источников

1. Дёгтева В.С. Методология функционально-стоимостного анализа // Инновационная наука. 2016. № 5-1 (17). С. 56-59.

2. Заруднев А.И., Заруднева А.Ю. Роль функционально-стоимостного анализа в трансформации ключевых бизнес-процессов предприятия // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2011. № 4 (77). С. 85-94.

3. История Вьетнамских авиалиний [Электронный ресурс]. URL: https://www.vietnamairlines.com/us/vi/vietnam-airlines/about-us/history

4. Карлина Е.П., Тарасова А.Н. Функционально-стоимостной анализ как метод повышения эффективности бизнес-процессов нефтегазодобывающих компаний // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2018. № 4. С. 36-44.

5. Маторин С.И., Цоцорина Н.В., Зайцева Н.О. Функционально-стоимостной анализ средствами системно-объектного подхода // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2010. № 13 (84). С. 107-111.

6. Морковина С.С., Панявина Е.А., Зенина В.В. Развитие методики функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов в лссц // Социально-экономические явления и процессы. 2017. Т. 12. № 3. С. 139-145.

7. Организационная структура [Электронный ресурс]. URL: https://www.vietnamairlines.com/~/media/FilesDownload/AboutUs/Investor-Relations/Thong-Tin-Co-Dong/1banthongtintomtatvecongtydaichung.pdf

8. Попазов Д.В., Нилова Н.М. Обзор средств функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов// Сборник информационного общества: современное состояние и перспективы развития. сборник материалов XIII международного форума. Краснодар, 2020. С. 255-257.

9. Рзун И.Г., Есипенко И.В., Людимович Е.Р. Функционально-стоимостный анализ бизнес-процесса // Флагман науки. 2023. № 8 (8). С. 307-308.

10. Симакова И.И. Функционально-стоимостной анализ как метод оценки эффективности бизнес-процессов // Обществознание и социальная психология. 2022. № 7-2 (37). С. 315-320.

11. Степаненко, А. С. Искусственный интеллект и эмерджентность как глобальная угроза бытию человека / А. С. Степаненко // Евразийский юридический журнал. – 2023. – № 8(183). – С. 531-532.

12. Степаненко, А. С. CJM пассажира как способ взаимодействия потребителя и производителя в авиатранспортной отрасли / А. С. Степаненко, К. А. Князева // Наукосфера. – 2024. – № 2-1. – С. 217-221.

13. Степаненко, Е. В. Цифровизация управления технологическими процессами на воздушном транспорте / Е. В. Степаненко, М. А. Румянцева, А. И. Юдина // Вестник транспорта Поволжья. – 2024. – № 1(103). – С. 60-68.

14. 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.

15. TCT превзошла целевые показатели, установленные в 2024 году, и предприняла решительные действия в 2025 году [Электронный ресурс]. URL: https://spirit.vietnamairlines.com/chuyen-dong-vna/tct-hoan-thanh-vuot-muc-cac-chi-tieu-dat-ra-trong-nam-2024-manh-me-hanh-dong-trong-nam-2025.html#:~:text=S%E1%BA%A3n%20l%C6%B0%E1%BB%A3ng%20v%E1%BA%ADn%20chuy%E1%BB%83n%20h%C3%A0nh,25%25%20so%20v%E1%BB%9Bi%20n%C4%83m%202023.

16. Шевцова Н.В. Оценка стоимости бизнес-процессов предприятия в рамках функционально-стоимостного анализа // Менеджмент социальных и экономических систем. 2019. № 1 (13). С. 11-18.

17. Экономия средств, оптимизация эффективности, устойчивое развитие [Электронный ресурс]. URL: https://spirit.vietnamairlines.com/chuyen-dong-vna/tiet-kiem-chi-phi-toi-uu-hieu-qua-phat-trien-ben-vung.html

18. VIAGS оценивает навыки обслуживания персонала [Электронный ресурс]. URL: https://spirit.vietnamairlines.com/tin-don-vi/viags-danh-gia-ky-nang-phuc-vu-cua-nhan-vien.html

Сведения об авторе

Сушко Ольга Петровна, д.э.н, доцент профессор, РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

Information about the authors

Sushko Olga Petrovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

УДК 316.48
DOI 10.26118/2782-4586.2025.22.48.024

Шмидт Мария Сергеевна
Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

Digital-технологии в формировании корпоративной культуры как фактор снижения конфликтогенного потенциала организации

Аннотация. Цифровые технологии становятся ключевым инструментом формирования корпоративной культуры, активно снижая конфликтогенный потенциал, вызванный низкой информированностью и разобщенностью сотрудников. В статье тренд цифровизации компаний анализируется через призму теории «воображаемых сообществ» Бенедикта Андерсона. Автор предлагает концептуализировать корпоративную культуру как целостный цифровой феномен и исследует, каким образом виртуальная среда может быть использована в качестве стратегического ресурса для укрепления организационного единства. Основной задачей данной статьи является систематизация имеющихся на данный момент digital-инструментов, применимых для консолидации сотрудников. Особое внимание уделяется тому, как цифровые платформы способствуют повышению уровня толерантности, формированию общего ценностно-смыслового поля и развитию взаимопонимания между сотрудниками, преодолевая коммуникационные барьеры в рамках современных форматах работы, а также проактивному предупреждению деструктивных конфликтов и созданию инклюзивной коммуникативной среды с использованием digital-технологий.

Ключевые слова: конфликт, организация, digital-технологии, управление, цифровизация, воображаемые сообщества, коммуникация, корпоративная культура.

Schmidt Maria Sergeevna
St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions

The role of digital technologies in shaping corporate culture as a factor in reducing organizational conflict potential

Annotation: Digital technologies are becoming a key tool for shaping corporate culture, actively reducing the conflict potential caused by low awareness and disunity among employees. The article analyzes the trend of company digitalization through the lens of Benedict Anderson's theory of "imagined communities." The author proposes to conceptualize corporate culture as an integral digital phenomenon and explores how the virtual environment can be used as a strategic resource for strengthening organizational unity. The primary objective of this article is to systematize currently available digital tools applicable for consolidating employees. Special attention is paid to how digital platforms contribute to increasing tolerance levels, forming a common value-meaning framework, and developing mutual understanding among employees by overcoming communication barriers in modern work formats, as well as proactively preventing destructive conflicts and creating an inclusive communicative environment using digital technologies.

Keywords: corporate culture, digitalization, imagined communities, conflict potential, remote work, internal communications, organizational unity.

Введение

Конфликтогенный потенциал организации определяется множеством факторов, включая отсутствие прозрачности в процессах, низкий уровень коммуникации, недоверие между коллегами и подразделениями, а также несогласованность действий сотрудников.

Одним из эффективных способов уменьшения конфликтности является эффективное функционирование корпоративной культуры, основанной на ценностях доверия, уважения и сотрудничества, а также доступности информации для всех членов коллектива.

Последние десятилетия отмечены активным внедрением digital-технологий в повседневную деятельность организаций. Интернет-сервисы, облачные хранилища, корпоративные порталы, мобильные приложения и социальные сети стали обычными инструментами управления и коммуникации. Однако, в рамках цифровизации всех сфер общества важно не забывать о прикладном характере данной деятельности, когда перевод всего в цифру не самоцель, а лишь средство оптимизации деятельности человека. В данном случае хотелось обратить внимание именно на то, как цифровые технологии воздействуют на корпоративную культуру и каково их влияние на сокращение конфликтогенности?

Главная цель — изучить потенциальные эффекты digital-решений на формирование корпоративной культуры и выяснить, как они способствуют снижению конфликтности в организациях.

Конфликты в организации и роль корпоративной культуры

Для начала определим основные дефиниции, используемые в статье. Существует множество определений понятия *«Организация»*, например по мнению российского исследователя А.И. Пригожина, *«Организация – это социальная система, созданная для достижения общих целей, характеризующаяся структурированностью, координацией деятельности и наличием устойчивых связей между участниками»*[1]. Но ввиду тематики работы требуется привести еще одно толкование данного термина Генри Минцберга, который полагает, что *«Организация – это совокупность рабочих процессов, в которых люди, ресурсы и технологии объединены для производства товаров или услуг»*[10]. В последнем мы можем отметить, что технологии являются актором, наравне с персоналом и ресурсами, что позволяет нам предположить необходимость внедрения и развития современных digital-технологий для оптимизации деятельности сотрудников и учреждения в целом.

Наиболее общее определение дефиниции *«Корпоративная культура»* дал в своей работе «Понимая организации» Чарльз Хенди: *«Корпоративная культура — это уникальная система ценностей, норм, убеждений и образцов поведения, разделяемых членами организации, которая определяет её идентичность и отличает от других»*[7]. Если мы обратим внимание на более современный взгляд от Герта Хофстеде на рассматриваемый термин: *«Корпоративная культура — это коллективное программирование ума, которое отличает членов одной организации от другой, проявляясь в символических действиях, артефактах и глубинных ценностях»*[8], можем отметить некоторый цифровой след в этом понятии в виде слова программирования, который Н. Вирт определил как конструирование алгоритмов и их реализация на вычислительных машинах [13].

Организация так или иначе являются частью общества в целом и здесь мы можем обратиться к теории ранее упомянутого Герта Ховстеде, раскрытую в книге «Cultures and Organizations: Software of the Mind» относительно культурных особенностей стран, влияющих на функционирование компаний, где так называемый менталитет оказывает влияние на возникновение и разрешение конфликтов в компаниях.

Внутренняя корпоративная культура определяет, как члены организации справляются с конфликтными ситуациями. Она объединяет систему ценностей, убеждений, ритуалов и традиций, принятых в организации. Организационная культура непосредственно влияет на возникновение и разрешение конфликтов, выступая либо катализатором напряжения, либо посредником в разрешении разногласий.

Возникает вопрос: каким образом цифровые технологии могут усилить положительный эффект корпоративной культуры?

Digital-технологии и корпоративная культура

Для начала обозначим понятие «Digital-технологии» — это инструменты, преобразующие аналоговые процессы в цифровые форматы, обеспечивая их интеграцию в компьютерные системы для повышения эффективности, согласно Gartner IT Glossary [6]. Таким образом, это все те же процессы, только в цифре. Если мы говорим об организации, тогда это перевод коммуникативных процессов в онлайн. Если мы рассматриваем внедрение digital в корпоративную культуру именно как изменение процесса коммуникации, направленное на повышение его эффективности, то в качестве научного обоснования можно привести концепцию воображаемых сообществ Бенедикта Андерсена. Концепция **«воображаемых сообществ»** (*imagined communities*), предложенная Б.Андерсоном для анализа национализма, может быть продуктивно применена к изучению корпоративной культуры. Оба феномена основаны на создании коллективной идентичности через символические практики, мифы и ритуалы [3].

1) Общие черты:

А) Конструирование идентичности

- **у Андерсона**: нации существуют как «воображаемые» потому, что их члены не знают друг друга лично, но ощущают связь через общие мифы, историю и символы (флаги, гимны);
- **в корпоративной культуре**: сотрудники, даже работающие в разных филиалах, воспринимают себя частью одной организации благодаря: **миссии и ценностям**, **ритуалам**, **символам.**

Б) Роль нарративов:

- **у Андерсона**: нации создаются через общие нарративы — исторические хроники, литературу, СМИ;
- **в корпорациях**: аналогичную роль играют - **легенды об основателях**, **корпоративные мифы**.

В) Границы и исключения:

- **у Андерсона**: нация определяется через противопоставление «своих» и «чужих»;
- **в организациях**: корпоративная культура маркирует «своих».

Цифровая среда радикально трансформирует способы конструирования корпоративной культуры, усиливая её сходство с «воображаемыми сообществами» Андерсона. Вот ключевые аспекты этой взаимосвязи:

1. Digital как пространство воображения.

А) Виртуальная принадлежность - глобальные корпорации (например, Microsoft, GitLab) объединяют сотрудников из разных стран через цифровые платформы (Teams, Slack, Zoom), создавая ощущение единства вне физических границ — аналогично тому, как нации «воображаются» через СМИ.

Б) Цифровые символы и ритуалы:

- **Аватарки в корпоративном стиле**, виртуальные фоны с логотипом, эмодзи-реакции заменяют традиционные атрибуты офисной культуры (например, бейджи).

2. Нарративы в digital-эпоху.

А) Социальные сети как корпоративные «СМИ» – LinkedIn, внутренние блоги и корпоративные страницы социальных сетях становятся аналогом «национальной печати» у Андерсона: они тиражируют мифы о героях компании (истории успеха сотрудников), транслируют ценности.

Б) User-generated content – сотрудники становятся «агентами культуры», распространяя её через личные социальные сети. Так формируется **параллельное цифровое сообщество**, выходящее за рамки организации.

3. Границы и контроль в digital-среде.

А) «Цифровой паспорт» - доступ к корпоративным чатам, базам знаний требует авторизации, что создаёт чёткую границу между «своими» и «чужими».

4. Риски цифровизации культуры.

- **Хрупкость**: Виртуальные ритуалы (например, Zoom-вечеринки) часто воспринимаются как искусственные, снижая эмоциональную связь.
- **Дистанционный цинизм**: Удалённые сотрудники могут игнорировать корпоративные нарративы, считая их «промывкой мозгов».
- **Культурные конфликты**: Глобальные команды сталкиваются с несовпадением норм.[9]

Digital-среда превращает корпоративную культуру в **гибридное воображаемое сообщество**, где физические и виртуальные практики сливаются. Однако если у Андерсона нации консолидировались через «печатный капитализм», то сегодня эту роль играют **платформенный капитализм** и **алгоритмическое управление**.

Электронные коммуникации, автоматизация процессов, big data-аналитика и цифровые платформы сделали возможными ранее невиданные уровни прозрачности и координации усилий. Дополнительно требуется отметить появления гибридной и удаленной формы занятости, где основной формой коммуникации становятся только цифровые ее формы.

1. Форматы цифровой коммуникации и их влияние на организацию.

Мгновенные сообщения, видеозвонки, чат-боты и CRM-системы сокращают расстояние между членами организации, делая общение быстрым и эффективным. Такое быстрое распространение информации улучшает осведомленность сотрудников, уменьшает неопределенность и снимает поводы для конфликтов.

2. Автоматизация процессов и прозрачность информации

Автоматизация документооборота, отчетности и административных процедур делает внутренние процедуры прозрачными и контролируемыми. Сотрудники получают четкое представление о целях и задачах организации, что предотвращает конфликтные ситуации, связанные с неясностью инструкций и полномочий.

3. Big Data и AI в снижении конфликтности

Сбор и обработка больших объемов данных позволяет оперативно реагировать на сбои в производстве, замечать отклонения от заданных параметров и предупреждать опасные ситуации.

4. Employee Generated Content (EGC)

Особое внимание требуется уделить Employee Generated Content (EGC) – контент, создаваемый сотрудниками организации в цифровых корпоративных пространствах (социальные сети, интернет, чаты). Этот тренд трансформирует традиционные модели внутренних коммуникаций, усиливая горизонтальные связи, но одновременно создавая новые вызовы для управления.

С конфликтологической точки зрения EGC может выступать как инструментом сплочения, так и катализатором напряженности. Несмотря на риски, EGC может способствовать снижению конфликтогенности, если используется осознанно:

Роль digital-технологий в профилактике конфликтов

Одна из главных угроз конфликтности в организации — недостаток прозрачности и искажение информации. За счет введения цифровых систем управления и отчетностью, сводится к минимуму подозрения. Сотрудник получает своевременную и точную информацию о положении дел, избегая ощущения несправедливости или манипуляций.

Совместные рабочие площадки, такие как Яндекс, OutLook, Jira и тд., улучшают взаимодействие сотрудников, сближая разные подразделения и отделы. Сотрудники могут обсуждать общие задачи и обмениваться идеями в режиме реального времени, что устраняет коммуникационные барьеры и снижает частоту недоразумений.

Заключение

В ходе исследование было обозначена важность внедрения digital-технологий в корпоративную культуру как одно из средств снижения конфликтогенного потенциала организации с учетом противоречий, возникающих из-за низкой циркуляции информации.

Цифровой мир приносит прозрачность, быстроту коммуникации и высокую степень согласования действий сотрудников. Правильно спроектированная корпоративная культура, подкрепленная digital-технологиями, создаёт условия для продуктивного взаимодействия и высокого уровня доверия среди сотрудников.

Передовые компании уже доказали пользу цифровых инструментов в снижении конфликтов и увеличении эффективности. Тем не менее, важно учитывать сопротивление персонала и провести подготовительную работу, прежде чем начинать внедрение digital-технологий, особенно учитывать возрастные особенности коллектива. Постепенное внедрение, обучение и постоянное обновление подходов помогут организации извлечь максимальную пользу из цифровых инноваций и построить сильную корпоративную культуру, способствующую стабильному развитию и достижению высоких результатов.

Список источников

1. Пригожин А. И. Методы развития организаций. — М. : МЦФЭР, 2003. — 864 с.
2. Atreyi Kankanhalli , Bernard C.Y. Tan & Kwok-Kee Wei (2006) Conflict and Performance in Global Virtual Teams, Journal of Management Information Systems, 23:3, 237-274, DOI: 10.2753/MIS0742-1222230309
3. Anderson B. Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism. - London : Verso, 1983. - 256 p.
4. Brett, J. M., Friedman, R., & Behfar, K. (2009). How to manage your negotiating team. *Harvard Business Review*, **87**, 105–109.
5. Ephraim Freed Dissecting Deloitte's digital workplace thinking: a focus on culture and talent - 2025. - URL: https://digitalworkplacegroup.com/deloitte-digital-workplace-culture-talent/
6. Gartner IT Glossary. "Digital Technology" – URL: https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary?glossarykeyword=Digital%20Technology
7. Handy C. Understanding Organizations. - New York, N.Y. : Facts on File, 1986. - 487 p.
8. Hofstede G. Cultures and Organizations: Software of the Mind. - 3rd ed. - New York : McGraw-Hill, 2010. - 576 p.
9. Leonardi P. M. Social Media and the Development of Shared Cognition: The Role of Network Transitivity // Organization Science. - 2021. - Vol. 32, № 4. - P. 869-890. - URL: https://doi.org/10.1287/orsc.2020.1397
10. Mintzberg H. Structure in Fives: Designing Effective Organizations. - Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1983. - 312 p.
11. Mehri S Agai Disconnectivity synced with identity cultivation: adolescent narratives of digital disconnection// Journal of Computer-Mediated Communication. - Journal of Computer-Mediated Communication - 2022. - Vol. 27, № 6. - P. zmac025. - URL: https://doi.org/10.1093/jcmc/zmac025
12. Ward van Zoonen Paradoxical implications of personal social media use for work // New Technology Work and Employment – 2017. – Vol. 32(1) - DOI:10.1111/ntwe.12098
13. Wirth N. Algorithms + Data Structures = Programs. - Englewood Cliffs : Prentice Hall, 1976. - 366 p.

Сведения об авторе

Шмидт Мария Сергеевна, преподаватель, кафедра конфликтологии, Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов, Санкт-Петербург, Россия

Information about the author

Schmidt Maria Sergeevna, Lecturer, Department of Conflictology, St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, St. Petersburg, Russia

УДК 37.014.54
DOI 10.26118/2782-4586.2025.30.95.025

Парьев Артём Эдуардович
Российский университет дружбы народов

Экономический аспект в экосистемном подходе в школьном образовании

Аннотация. В статье проводится комплексный анализ экономических аспектов внедрения экосистемного подхода в школьное образование. Исследуются альтернативные модели управления образовательными учреждениями, механизмы многоканального финансирования и возможности достижения синергетического эффекта через интеграцию различных участников образовательного процесса. Особое внимание уделяется практическим рекомендациям по оптимизации экономических компонентов образовательных экосистем, включая разработку нормативно-правовой базы, внедрение моделей смешанного финансирования и создание системы оценки эффективности. Предложены конкретные меры по преодолению институциональных, экономических и управленческих барьеров внедрения экосистемного подхода.

Ключевые слова: экосистемный подход, школьное образование, экономика образования, управление образованием, финансирование образования, образовательные экосистемы, многоканальное финансирование, синергетический эффект.

Parjev Artem Eduardovich
Peoples' Friendship University of Russia

The economic aspect of the ecosystem approach in school education

Annotation. The article provides a comprehensive analysis of the economic aspects of the introduction of an ecosystem approach in school education. Alternative management models of educational institutions, multi-channel financing mechanisms and the possibility of achieving a synergistic effect through the integration of various participants in the educational process are being investigated. Special attention is paid to practical recommendations for optimizing the economic components of educational ecosystems, including the development of a regulatory framework, the introduction of mixed financing models and the creation of a performance assessment system. Specific measures are proposed to overcome the institutional, economic and managerial barriers to the introduction of an ecosystem approach.

Key words: ecosystem approach, school education, economics of education, education management, education financing, educational ecosystems, multi-channel financing, synergetic effect.

Введение

Современная система образования переживает глубокую трансформацию, обусловленную технологическими, социальными и экономическими вызовами. Традиционная модель школьного образования, основанная на принципах индустриальной эпохи, все чаще демонстрирует свою неэффективность в подготовке учащихся к реалиям быстро меняющегося мира. Экосистемный подход возникает как ответ на эти вызовы, предлагая новые парадигмы управления и финансирования, направленные на создание гибких, адаптивных и устойчивых образовательных моделей. [8]

Новизна экосистемного подхода в школьном образовании заключается в переходе от линейных иерархических моделей к сетевым гетерогенным структурам, где ключевую

роль играют горизонтальные связи и коллаборация между разнородными участниками. Этот подход заимствует принципы экологических систем, характеризующихся способностью к самоорганизации, адаптивности и устойчивости в условиях нестабильности внешней среды [10]. В экономическом контексте экосистемный подход предполагает диверсификацию источников финансирования, оптимизацию ресурсного использования и создание дополнительной образовательной ценности через синергетический эффект взаимодействия участников.

Основной целью исследования является комплексный анализ экономических аспектов внедрения экосистемного подхода в школьное образование, включая управленческие модели, механизмы финансирования и проблемы реализации.

Задачи исследования:

1) проанализировать теоретические основы и принципы экосистемного подхода в образовании;
2) исследовать модели управления школьным образованием в рамках экосистемного подхода;
3) выявить экономические преимущества и механизмы финансирования образовательных экосистем;
4) определить ключевые проблемы и барьеры внедрения экосистемного подхода в современных условиях;
5) предложить практические рекомендации по оптимизации экономических аспектов образовательных экосистем.

Теоретические основы экосистемного подхода в образовании

Понятие "экосистема" пришло в образование из биологии и экономики, где оно обозначает сложную самоорганизующуюся систему взаимодействующих субъектов, объединенных общими целями и ресурсами. В образовательном контексте экосистема представляет собой сеть взаимосравнительных характеристик традиционной и экосистемной модели образования. [2]

Таблица 1. Сравнение подходов

Аспект	Традиционная модель	Экосистемная модель
Организационная структура	Иерархическая, централизованная	Сетевая, децентрализованная
Управление	Административное, вертикальное	Коллаборативное, горизонтальное
Финансирование	Государственное, бюджетное	Многоканальное, смешанное
Взаимодействие с внешней средой	Ограниченное	Интенсивное, многоформатное
Критерии эффективности	Академические результаты	Многомерные показатели развития

Управление школьным образованием в экосистемном подходе

Экосистемный подход предполагает переход от иерархических систем управления к сетевым моделям, основанным на принципах коллаборации и кооперации. Управление образовательной экосистемой требует переосмысления роли традиционных участников и формирования новых механизмов координации деятельности множества независимых, но взаимосвязанных субъектов. [6]

В экосистемной модели директор школы превращается из администратора в "экосистемного организатора" или "радетеля" (thrivalist), который выполняет множество ролей: лидера изменений, объединителя, рассказчика, мыслителя и разработчика. Такой

лидер должен обладать компетенциями в области сетевого взаимодействия, стратегического партнерства и ресурсного менеджмента. [1]

Исследователи выделяют несколько моделей управления образовательными экосистемами [5]:

- Кластерная модель - объединение образовательных учреждений вокруг ресурсного центра. (сеть детских технопарков "Кванториум" в России, где каждая площадка становится ресурсным центром для группы школ, предоставляя доступ к высокотехнологичному оборудованию и программам дополнительного образования. Школы-участницы кластера совместно используют инфраструктуру, кадровые ресурсы и методические материалы, что позволяет оптимизировать затраты и повысить качество образования). [8]
- Территориальная модель - создание образовательно-городских пространств (проект "Школа — центр социума" в г. Якутске, где общеобразовательные учреждения преобразуются в многофункциональные образовательные комплексы, объединяющие учебные классы, спортивные объекты, библиотеки и культурные центры. Эти комплексы работают в режиме полного дня и обслуживают не только учащихся, но и местное население, становясь центрами общественной жизни микрорайонов). [4]
- Отраслевая модель - интеграция образования с конкретными секторами экономики (специализированные классы "Роснефть-классы" в регионах присутствия компании, где школьники получают углубленную подготовку по предметам, необходимым для работы в нефтегазовой отрасли. Компания инвестирует в оборудование классов, подготовку учителей и организацию практик, обеспечивая целевой набор на профильные специальности в вузах-партнерах). [3]
- Платформенная модель - цифровая координация взаимодействия участников (образовательная платформа "СберКласс", которая обеспечивает цифровую среду для взаимодействия школ, учащихся, родителей и внешних экспертов. Платформа интегрирует образовательный контент, системы оценки и аналитики, позволяя персонализировать учебный процесс и создавать сетевые образовательные проекты с участием бизнес-партнеров). [9]

Важным инструментом управления становится компьютерное моделирование и симуляция экосистемных процессов. Например, программа СКОЛКОВО предлагает симулятор построения образовательных экосистем, позволяющий участникам выступать в разных ролях (преподаватели, обучающиеся, родители, работодатели) и совместными усилиями "выращивать" виртуальную образовательную экосистему. [8]

Экономическая составляющая экосистемного подхода

Экосистемный подход предполагает переход от бюджетного финансирования к многоканальной модели, включающей [7]:

- Государственное финансирование (базовое)
- Частные инвестиции (бизнес-структуры)
- Фандрайзинг (общественные организации, фонды)
- Самофинансирование (платные услуги)
- Краудфандинг (общественные инициативы)

Такой подход позволяет не только диверсифицировать финансовые потоки, но и повышает устойчивость образовательных учреждений к экономическим колебаниям.

Экосистемная модель позволяет достигать синергетического эффекта через объединение ресурсов участников и разделение затрат (cost-sharing). Исследования показывают, что коллаборативные модели могут снижать операционные расходы на 15–20% за счет оптимизации использования инфраструктуры, кадровых ресурсов и материально-технической базы. [7]

Таблица 2. Источники финансирования образовательных экосистем

Источник финансирования	Вклад в экосистему	Выгоды для участника
Государственный бюджет	Базовое финансирование	Выполнение социального заказа
Бизнес-структуры	Инвестиции в инфраструктуру, программы	Подготовка кадров, социальная ответственность
Благотворительные фонды	Грантовая поддержка инноваций	Реализация миссии, репутация
Местное сообщество	Ресурсное обеспечение проектов	Развитие территории, социальный капитал
Родители	Взносы, участие в финансировании	Качественное образование для детей

Экосистемный подход способствует созданию дополнительной экономической ценности через:

- формирование образовательных кластеров, стимулирующих развитие территорий;
- развитие социального капитала и предпринимательских компетенций у учащихся;
- создание инновационной среды для генерации стартапов и проектов;
- повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Исследования Московской школы управления СКОЛКОВО показывают, что образовательные экосистемы способствуют сокращению экономических потерь, связанных с несоответствием подготовки выпускников требованиям рынка труда, которые оцениваются в $5 трлн ежегодно в глобальном масштабе. [8]

Таблица 3. Ключевые проблемы внедрения экосистемного подхода и возможные решения

Категория проблем	Конкретные вызовы	Экономические последствия	Возможные решения
Институциональные и нормативные барьеры	Нормативные ограничения межведомственного взаимодействия, неразвитость правовой базы для ГЧП	Снижение эффективности использования ресурсов на 15–20%, увеличение сроков реализации проектов на 30–40%	Разработка нормативной базы для образовательных экосистем, создание межведомственных координационных советов
Экономические вызовы	Сложность распределения финансовой ответственности, риски неустойчивого финансирования	Рост операционных затрат на 10–15%, снижение инвестиционной привлекательности образовательных проектов	Разработка моделей софинансирования, создание фондов развития образовательных экосистем

Организационно-управленческие сложности	Дефицит компетенций экосистемного лидерства, сопротивление изменениям, неготовность к коллаборации	Снижение эффективности управления на 20–25%, увеличение времени принятия решений в 2–3 раза	Программы подготовки управленческих кадров, разработка методик оценки эффективности
Технологические барьеры	Недостаточный уровень цифровизации, кибербезопасность	Рост затрат на IT-инфраструктуру на 25–30%, риски потери данных	Разработка единых стандартов цифровых образовательных платформ
Культурные и психологические барьеры	Консерватизм образовательной системы, низкий уровень доверия между участниками, сопротивление инновациям	Снижение вовлеченности участников на 30–40%, увеличение времени адаптации к изменениям	Программы развития организационной культуры, мероприятия по построению доверия между участниками

Примеры образовательных экосистем

В мире накоплен значительный опыт построения образовательных экосистем. Например, в Финляндии реализуется модель "образовательных городов", где школы интегрированы в городскую среду и тесно сотрудничают с бизнес-сообществом, культурными институтами и общественными организациями. [1]

В Сингапуре создана высокоинтегрированная система образования, где правительство, отраслевые ассоциации и компании совместно проектируют образовательные программы, обеспечивающие подготовку кадров для приоритетных отраслей экономики. [1]

В России также появляются примеры экосистемного подхода в школьном образовании. Программа СКОЛКОВО "Основы управления образовательными экосистемами" предлагает участникам инструменты для создания региональных образовательных экосистем. [8]

Национальный проект "Образование" предусматривает создание образовательных экосистем нового типа, таких как "Кванториумы", "IT-кубы" и "Точки роста", которые призваны стать центрами инновационного образования, объединяющими школы, вузы и бизнес-структуры. [8]

Практические рекомендации по оптимизации экономических аспектов образовательных экосистем

На основе анализа современных тенденций и выявленных проблем внедрения экосистемного подхода можно предложить следующие практические рекомендации по оптимизации экономических аспектов образовательных экосистем.

- Создание адаптивного законодательства, регулирующего взаимодействие участников образовательных экосистем (разработку типовых договоров о сетевом взаимодействии, установление четких правил распределения финансовой ответственности и создание межведомственных координационных советов).
- Разработка и внедрение эффективных механизмов многоканального финансирования (фонды развития образовательных экосистем, системы грантовой поддержки и методики оценки социально-экономического эффекта).

- Разработка программ подготовки и переподготовки управленческих кадров для образовательных экосистем (специализированных программ повышения квалификации, междисциплинарные обучающие модули и стажировки).
- Создание единой цифровой платформы для координации взаимодействия участников экосистемы (интегрированные системы управления, системы мониторинга и анализа, цифровые сервисы для взаимодействия с работодателями и социальными партнерами).
- Разработка системы многомерной оценки эффективности образовательных экосистем (KPI системы, методики расчета ROI, мониторинг удовлетворенности).
- Разработка механизмов поощрения коллаборации между участниками экосистемы (системы бонусов и премий, конкурсы и фестивали, рейтинги образовательных экосистем).

Таблица 4. Примерная дорожная карта внедрения практических рекомендаций

Рекомендация	**Краткосрочные меры (0-1 год)**	**Среднесрочные меры (1-3 года)**	**Долгосрочные меры (3-5 лет)**
Нормативно-правовая база	Разработка типовых договоров сетевого взаимодействия	Создание межведомственных координационных советов	Формирование полноценной нормативной базы для экосистем
Финансирование	Запуск пилотных грантовых программ	Создание фондов развития образовательных экосистем	Внедрение устойчивой модели смешанного финансирования
Управление кадрами	Разработка программ повышения квалификации	Внедрение системы стажировок в успешных экосистемах	Формирование сообщества профессиональных управленцев
Цифровая инфраструктура	Анализ существующих платформ и систем	Разработка интегрированной цифровой платформы	Внедрение AI и big data для управления экосистемами
Оценка эффективности	Разработка системы KPI для экосистем	Внедрение методики расчета ROI	Создание системы многомерной оценки эффективности

Заключение

Экосистемный подход в школьном образовании представляет собой перспективную модель, способную ответить на вызовы современной экономики и общества. Он предлагает новые механизмы управления и финансирования, направленные на создание более гибких, адаптивных и устойчивых образовательных систем.

Экономические аспекты экосистемного подхода включают диверсификацию источников финансирования, достижение синергетического эффекта за счет объединения ресурсов и создание дополнительной образовательной ценности для всех участников.

Однако внедрение этой модели сталкивается с серьезными вызовами, включая институциональные барьеры, экономические риски и управленческие сложности. Преодоление этих препятствий требует согласованных усилий со стороны государства, бизнеса, образовательных учреждений и гражданского общества.

Предложенные практические рекомендации по оптимизации экономических аспектов образовательных экосистем позволяют системно подойти к решению выявленных проблем и создать основу для устойчивого развития образовательных экосистем в России.

Дальнейшее исследование экономических аспектов образовательных экосистем должно быть направлено на разработку методологии оценки эффективности, создание нормативно-правовой базы и формирование механизмов устойчивого финансирования экосистемных проектов в школьном образовании.

Список источников

1. Spencer-Keyse J., Cubista J., Luksha P. Educational Ecosystems: An Emerging Practice for the Future of Education // Global Education Futures. – 2018. – 124 p.
2. Аргунова М.В., Моргун Д.В. Экосистемный подход как новейшая парадигма образования // Современное образование. – 2021. – № 3. – С. 15-28.
3. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие: экосистемный подход // Экология и жизнь. – 2017. – № 5. – С. 22-27.
4. Изотова А.Г., Гаврилюк Е.С. Экосистемный подход как новый тренд развития высшего образования // Экономика образования. – 2023. – № 1. – С. 45-59.
5. Кичерова М.Н., Трифонова И.С. Принципы экосистемного подхода: возможности для моделирования образовательной экосистемы // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13. – № 3. – С. 45-72.
6. Ковалева Т.М. Экосистемный подход в образовании: теория и практика // Образовательная политика. – 2021. – № 2. – С. 34-41.
7. Овчинникова А.В., Зимин С.Д. Рождение концепции предпринимательских экосистем и ее эволюция // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Т. 11. – № 6. – С. 1497-1514.
8. Основы управления образовательными экосистемами: программа повышения квалификации // Московская школа управления СКОЛКОВО. – 2021. – URL: https://www.skolkovo.ru/programmes/27052021-osnovy-upravleniya-obrazovatelnymi-ekosistemami/
9. Почему будущее образования — за экосистемами // РБК Тренды. – 2021. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34
10. Экосистемный подход в национальной системе квалификаций // Национальный бизнес-форум. – 2023. – URL: https://nb-forum.ru/useful/ekosistemnii-podhod-v-natsionalnoi-sisteme-kvalifikatsii

Сведения об авторе

Парьев Артём Эдуардович, аспирант, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия

Information about the author

Parjev Artem Eduardovich, PhD student, Peoples' Friendship University of Russia, Russia, Moscow

УДК 338.1
DOI 10.26118/2782-4586.2025.94.43.026

Гурьянов Павел Алексеевич
Балтийского гуманитарного института
Кошкарев Максим Владимирович
АНО «Институт деловой карьеры»
Гарбузова Татьяна Георгиевна
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический
университет имени С.М. Кирова

Сравнительный анализ инновационной политики в России и США в XXI веке

Аннотация. В работе авторы проводят сравнительный анализ характеристики и результатов государственной инновационной политики Российской Федерации и США. Результаты исследовательской работы позволяют выявить положительное влияние международных антироссийских санкций на увеличение мощи и повышение эффективности инновационного развития российской экономики. Инновационная политика США имеет широкий инструментарий и методы регулирования хозяйственной деятельности инновационно-ориентированных предприятий, предоставляя возможности для развития и масштабирования, поддерживая научно-исследовательские центры и институты. В конце статьи приводятся рекомендации по совершенствованию инновационной политики в России.

Ключевые слова: инновационная политика; инновационная экономика, инновационное развитие, инновации, инновационная деятельность, компании-единороги, стимулирование инноваций, цифровая экономика, международные санкции, государственная политика.

Guryanov Pavel Alekseevich
The Baltic Institute for the Humanities
Koshkarev Maxim Vladimirovich
ANO "Institute of Business Career"
Garbuzova Tatiana Georgievna
St. Petersburg State Forestry Engineering University named after S.M. Kirov

Comparative analysis of innovation policy in Russia and the USA in the 21st century

Abstract. In the work, the authors conduct a comparative analysis of the characteristics and results of the state innovation policy of the Russian Federation and the USA. The research results reveal the positive impact of international anti-Russian sanctions on increasing power and increasing the efficiency of innovative development of the Russian economy. US innovation policy has a wide range of tools and methods for regulating the economic activities of innovation-oriented enterprises, providing opportunities for development and scaling, supporting research centers and institutes. At the end of the article, recommendations are given to improve innovation policy in Russia.

Key words: innovation policy, innovative economy, innovative development, innovation, innovation activity, digital economy, international sanctions, public policy. stimulating innovation, unicorn companies

Введение

Актуальность исследования связана с современными тенденциями, которые сопровождаются активным технологическим развитием экономики России, выступающего

ответом на вызовы от введенных международных антироссийских санкций с целью подрыва отечественной экономики.

Речь идет об экономической безопасности страны и предъявленных вызовах на действия недружественных стран. Только за 2022г. против России было введено более 11 тысяч различных видов санкций. В июне 2025г. общее количество санкций превысило 30 тысяч.

Несмотря на беспрецедентный характер России под мощнейшим давлением из вне удалось существенно улучшить свои экономические показатели. По ВВП по ППС РФ обогнала Германию и Японию, взлетев на 4 место в мире. По ВВП по ППС на душу удалось обогнать ряд европейских стран, таких как Румыния, Венгрия и Словакия.

Одной из приоритетных стратегий развития современного российского бизнеса является цифровая трансформация. Благодаря этому появляются новейшие технологии, практическое внедрение которых способствует совершенствованию производства, оптимизации бизнес-процессов, улучшение показателей основной деятельности бизнес структур.

Объектом статьи является государственная инновационная политика. Предметом статьи выступает характеристика и результаты государственной инновационной политики в крупнейшей экономике Европы (России) и крупнейшей экономики мира (США).

Литературный обзор

Р.К. Казаноков в своей научной работе определил, что важнейшую роль в становлении национальной инновационной системы США сыграла разработка достаточных инструментов нормативно-правового и регуляторного стимулирования инновационной активности хозяйствующих субъектов. В период 1980-х гг. были приняты основные законы, которые позволили увеличить эффективность механизма государственной поддержки инновационной деятельности и совершенствовать систему защиты объектов и прав интеллектуальной собственности [10].

Зарубежные авторы стали рассматривать проблемы венчурного капитала и развитие инновационной экономики, когда еще существовала РСФСР.

Стартапы — источник постоянных инноваций: они появляются и пропадают, преобразуют идеи, в том числе научные разработки, в готовые решения, т.е. осуществляют трансфер технологий в мировой экономике. [5; 15].

С помощью венчурного капитала из стартапов в мире создаются частные компании: «единороги», чья капитализация превышает 1 млрд. долларов и акции которых не котируются на фондовом рынке. В 2013г. когда в научный термин был введен данный термин: в мире существовало только 39 компаний. Сейчас их насчитывается более 1500.

В другой статье, автор пришел к выводу, что эффективные механизмы финансирования перспективных проектов, огромная научная база для исследований, научно-исследовательские центры – все это составляющие элементы американской инновационной модели, делая ее успешной и эффективной во всем мире [9].

В.Н. Минат исследуя особенности инновационного развития американской промышленности пришел к заключению, что важной особенностью государственной политики США является интеграция между промышленными компаниями и научно-исследовательскими центрами. Однако их современная концентрация дошла до максимальных значений, при том, что существует региональная диспропорция, где основные центры располагаются в списке нескольких штатов [13].

Также В.Н. Минат исследовал роль проектов государственно-частного партнерства, как механизма финансирования инновационной деятельности в экономике США, где установлена значительная роль государства, как инвестора. Данные выводы подтверждены трудами российских и зарубежных исследователей. [12].

А.К. Газизулина при анализе структуры финансирования инновационной деятельности в экономике США, определила, что государство принадлежит доля в 34%. Около 29% финансирования происходит за счет федерального бюджета, 4% за счет

бюджетов штатов, а 1% за счет муниципальных бюджетов. При этом частный сектор финансирует 63% капитала инновационных проектов, а университеты и институты – 3%. Данные результаты позволяют выявить активное участие государства, как инвестора инновационно-ориентированных предприятий [3].

К.А. Нестеренко пришла к выводу, что в США на трансформацию национальной инновационной системы влияли политические и социально-экономические потрясения, а также определялись реальными потребностями и возможностями государства. [14].

В.М. Бекета высказала мнения о том, что главной особенностью инновационной политики США является государственная поддержка малых предприятий. Так, более 50% кредитов банками для инновационной деятельности выделяется небольшим фирмам. Корпорации имеют свои источники финансирования, которые сформированы за счет нераспределенной прибыли от основной деятельности и возможностей мажоритарных акционеров. Кроме этого нужно выстраивать правильную кадровую политику на инновационных предприятиях используя современные рекомендации бизнес-консультантов [1; 16].

Группа исследователей: проведя системный анализ, пришли к выводу о том, что инновационная модель США является наиболее адаптированной к условиям воздействия факторов внутренней и внешней среды. С ее помощью в выстраивается четкий процесс взаимодействия трех субъектов: государства, бизнеса и лучших мировых университетов. В результате этого в данной стране больше всего компаний-единорогов в мире. На данный момент из 11мировых компаний, чья рыночная капитализация превысила 1 трлн. долларов, в США находится девять, из которых одна (NVIDIA) превысила 4,4 трлн. впервые в мировой истории фондового рынка [11; 14].

Методология

В данном научном исследовании использовалась научная литература из баз РИНЦ и Scopus. Было выявлено положительное влияние международных антироссийских санкций на увеличение усилий и повышение эффективности инновационного развития российской экономики. Государственная инновационная политика США имеет широкий инструментарий и методы регулирования хозяйственной деятельности инновационно-ориентированных предприятий, предоставляя возможности для развития и масштабирования, поддерживая научно-исследовательские центры и институты. Проведен комплексный анализ характеристики инновационной политики в современной России. Определены эффективные методы управления инновационным развитием в экономике США. Предложены комплексные рекомендации, направленные на повышение эффективности и результативности государственной инновационной политики Правительства Российской Федерации.

Основные результаты

Развитие инноваций в условиях антироссийских санкций увеличивает свою значимость. Успешная политика руководства страны в данных непростых условиях позволяет российской экономики расти. Рост ВВП продолжился даже в первом квартале 2025г., в то время как в США за этот период произошло незначительное снижение на 0,3%, во втором квартале 2025г. американская экономика продемонстрировала уверенный рост ВВП.

Богатейший предприниматель мира Илон Маск высказал, что из-за новых пошлин во втором полугодии 2025г. повысилась вероятность рецессии в американской экономике, что непосредственным образом скажется на мировой.

Снижение экономических темпов роста отечественной экономики вынуждает искать мобилизационные резервы. Ими должны стать: инновационная экономика и человеческий капитал, позволяющие существенно повысить уровень жизни населения. [6; 8]

Примером процветания населения является Сингапур, которые за несколько десятилетий политики в области инноваций позволили с привлечением венчурного капитала смогли создать собственные передовые технологии и значительно повысить

уровень жизни своих граждан. По данным международного валютного фонда ВВП по ППС на душу гражданина Сингапура превысил 156 тыс. долларов и страна оказалась на 1 месте в мире по данному показателю.

В период цифровизации экономики огромную роль занимают не только предприятия, производящие инновации, но и руководящие органы страны стимулирующее развитие человеческого и интеллектуальных капиталов. [6-8; 10; 20]

Поэтому в целях стимулирования экономического роста промышленности России на современном этапе рекомендуются следующие мероприятия:

1. Предоставление дополнительного финансирования проектов и программ, результаты которых обеспечивают импортозамещение зарубежных технологий и применение программного обеспечения.
2. Расширение программы инвестиционной платформы для предприятий не только тяжелой промышленности, но и более легкого производства, которые также требуют дополнительные льготы для финансирования инновационных проектов.
3. Формирование условий, стимулирующих трансформацию бизнес-моделей предприятий в пользу цифровых, платформенных и экосистемных моделей.

В то же время затраты на развитие цифровой экономики, в % к ВВП снижаются. За 2022г. это только 3,4%, против 3,8% в 2020г. и 3,6% за 2017г. (данные за 2022г. самые низкие за последние лет 6 лет наблюдений). [19].

Происходит отрицательная тенденция к снижению доли внутренних затрат на исследования и разработки, в % к валовому региональному продукту (ВРП). В 2023г. по данным Росстата они составили только 1,05%, в то время как десять лет (2013г.) назад статистические данные фиксировались на цифре – 1,39% Пик был пройден в 2014г. – 1,43%. [6-7; 19]

В современной российской практике инновационной деятельности актуальными и новыми являются следующие проблемы, негативно влияющие на развитие организаций:

−несовпадение существующих возможностей по финансированию инновационной деятельности организаций с реальными потребностями нуждающихся в развитии фирм;

−незначительность результатов реализации инновационных проектов, основанных на использовании существующей производственной инфраструктуры;

−низкий уровень активности венчурного капитала при серьезной ограниченности набора альтернативных возможностей финансирования инновационных проектов;

−ограниченность высшего менеджмента, ориентированного не на разработку собственных проектов, а на заимствование готовых инноваций других компаний;

−инертность всего коллектива организации, приводящая к сопротивлению всему новому из опасения возможной реструктуризации предприятия, которая может привести либо к необходимости коренной перестройки всей текущей работы.

Примером другой инновационной модели развития экономики является США. В целом особенной характеристикой социально-экономической модели США является ее инновационная ориентированность и возможность привлекать инвестиции с помощью фондового рынка. Зарождается все со стартапов и привлечение капиталов с помощью бизнес ангелов. Эту успешную практику необходимо внедрить в России. [15]

Связано это с тем, что государство ведет активную политику поддержки развития национальной инновационной системы. Характеристикой данного управления являются следующие процессы [18]:

−в реализации проектов государственно-частного партнерства помимо государства и крупного бизнеса участниками выступают субъекты малого инновационного предпринимательства, выступающих в роли субподрядчиков работ, товаров и услуг;

−большая часть программ инновационного финансирования научно-исследовательских проектов и стартапов осуществляется с помощью грантов;

–на региональном уровне управления созданы региональные инвестиционные кластеры, финансирующие проекты по развитию инфраструктуры инновационной системы;

–наиболее важными субъектами инновационной деятельности выступают более авторитетные научно-исследовательские центры и институты.

Если проводить сравнительный анализ американской социально-экономической модели и российской, то стоит отметить, что в России также делается большая ставка на экспорт продукции. Однако, если в США экспорту подлежат товары с высокой добавленной стоимостью, то российский экспорт – это зачастую продажа сырьевых товаров, углеводородов (нефти и природного газа) за рубежом. В результате, российская социально-экономическая модель относится к странам, страдающих «голландской болезнью» (сырьевой зависимости).

В 2020-х гг. ситуация меняется, и Россия проводит успешную модернизацию национальной экономики. Доля нефтегазовых доходов в экономике и бюджете снижаются, а вместо них появляются новые объекты высокотехнологического производства. Правительство ставит первоочередную задачу – импортозамещение, где важно обеспечение формирования технологического суверенитета государства. С этой целью можно заимствовать американский опыт, который позволяет заключить, что США одна из мекк инноваций, основанной на эффективной политике государства с использованием венчурного капитала. [22].

Что касается трансформации американской социально-экономической модели, то, вероятнее всего, будет продолжаться цифровизация экономики и производства. Также актуальным направлением развития экономики США будет возврат капитала американских компаний, которые открывали новые объекты производства в странах с дешевой рабочей силой. Это позволит простимулировать рост внутреннего рынка, увеличить занятость населения (повысить и среднюю заработную плату), а значит, и улучшение состояния личных финансов населения страны. [2; 4].

Наша страна ухудшает свои позиции в рейтинг стран мира с наиболее развитой инновационной экономикой. В 2021г. – 45 позиция, в 2022г – 47 место и в 2023г. только 51 место. США занимает в рейтинге 2023г. – 3 место. Наш один из основных союзников в последнем упомянутом рейтинге занимает 12 место (2012г. – 34 место). Это позволило Китаю при огромном количестве занятых в экономике повысить заработную плату в начале 2024г. чуть более 10000 юаней при гораздо большем количестве занятых в экономике. Это более 110 тысяч рублей по майскому курсу в 2025г. Для сравнения по итогам 2024г средняя зарплата россиян составила около 88 тысячи рублей.

Для совершенствования системы государственной поддержки инновационной деятельности предприятий в экономике России с учетом зарубежного опыта США, в условиях международных санкций, необходимы такие меры:

1. Приглашение независимых экспертов области сферы инноваций, что позволит улучшить стратегическое планирование инновационного развития экономических систем субъектов.
2. Формирование платформы и экосистемы для коммуникаций между органами власти, субъектами бизнеса, инвесторами и населением в решении задач инновационной политики.
3. Создание и развитие кластерной инвестиционной платформы, направленной на повышение инвестиционной привлекательности отрасли в целях привлечения как российских, так и зарубежных инвестиций в инновационные проекты российских стартапов с перспективой выхода на отечественный фондовый рынок.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволяет выявить то, что современная инновационная политика России направлена на достижение главной цели – формирования технологического суверенитета, поскольку принятые международные антироссийские

санкции привели к потере доступа ко многим технологиям и рынкам капитала. Для отечественных организаций важно развивать свои внутренние разработки, увеличивать инвестиции в НИОКР позволяющие проводить импортозамещение программного обеспечения, технологического оборудования и цифровых систем. Развивать систему поддержки инновационного бизнеса через различные программы бизнес-инкубаторов и совершенствование комплекса мер стимулирования венчурного капитала в стране и расширение количества бизнес-ангелов.

Список источников

1. Бекета В.М. Опыт стимулирования инновационного развития США и Японии // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2021. № 2 (145). С. 23-33.

2. Винокуров С. С., Гурьянов П. А., Медведь А. А. Проблемы принципала-агента при осуществлении международных инвестиций // Аудит и финансовый анализ. 2017. №. 1. С. 264-270

3. Газизулина А.К. Особенности финансирования инновационных проектов: опыт России и США // Политехнический молодежный журнал. 2022. № 2 (67).

4. Гибадуллин М.З., Лабутина Э.В., Хакимова И.Ф. Современное состояние инновационной экономики США и перспективы ее развития // Глобальная экономика и образование. 2022. Т. 2. № 1. С. 34-47.

5. Гришин Д.Л. Анализ состояния и перспектив развития венчурного рынка Российской Федерации // Теория и практика общественного развития. 2024. № 10. С. 164-169.

6. Гурьянов П. А. Инновационное предпринимательство в Российской Федерации // Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности: сборник научных статей по итогам международной научной конференции. Казань, 2021. С. 260-263.

7. Гурьянов П.А. Разработка инструмента оценки инновационного потенциала стран мира с использованием корреляционно-регрессионного анализа // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2024. № 6. С. 142-150.

8. Дмитриев Н.Д., Зайцев А.А., Родионов Д.Г. Модель взаимосвязи между интеллектуальным капиталом и формированием рентного подхода промышленных предприятий // Вестник Академии знаний. 2023. № 4. С. 92-97.

9. Казаноков Р.К. Инновационная стратегия Правительства США в XXI веке // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 3-1 (73). С. 216-220.

10. Казаноков Р.К. Особенности современной инновационной политики США // Экономическая безопасность. 2021. Т. 4. № 2. С. 273-290.

11. Ланьшина Т.А. Инновационный сектор США: государственная политика и тенденции последних лет // Управленческое консультирование. 2017. № 6. С. 73-87.

12. Минат В.Н. Государственно-частное партнерство в инновационной деятельности США // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2021. Т. 21. № 4. С. 380-391.

13. Минат В.Н. Информационно-цифровая трансформация высокотехнологичных отраслей как источник индустриального роста США // Вестник НГУЭУ. 2022. № 3. С. 212-227.

14. Нестеренко К.А. Особенности национальных инновационных систем зарубежных стран (на примере США и Китая) // Актуальные вопросы современной экономики. 2023. № 2. С. 34-39.

15. Салтанаева Е.А., Эшелиоглу Р.И., Амирова Э.Ф. Студенческие стартапы как новая база экономики России. // Вестник академии знаний. 2023. № 5. С. 273-275.

16. Супян В.Б. Экономика США: что Байден оставляет Трампу // Международная жизнь. 2025. № 2. С. 74-81.

17. Узденова З.А. Особенности государственного регулирования экономики США // Молодежь. Наука. Образование. 2020. С. 187-191.

18. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник к / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М. НИУ ВШЭ, 2024.

19. Шабалин К. О., Осипов А. Л., Амирова Э. Ф. Роль человеческого капитала в экономическом развитии // Экономика и управление: проблемы и решения. 2024. Т. 1. № 4. С. 207–214.

20. Florida R.L., Kenney M. Venture capital-financed innovation and technological change in the USA. Research Policy. 1988. 17(3), 119–137.

Сведения об авторах

Гурьянов Павел Алексеевич, к.э.н., научный сотрудник Балтийского гуманитарного института, Санкт-Петербург, Россия

Кошкарев Максим Владимирович, к.э.н., кафедра государственного и муниципального управления и конституционного права, Москва, Россия

Гарбузова Татьяна Георгиевна, к. с.-х. н., доцент, кафедра экономики, учета и анализа хозяйственной деятельности, доцент, Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Pavel Alekseevich Guryanov, Ph.D. in Economics, Researcher at the Baltic Institute for the Humanities, St. Petersburg, Russia

Koshkarev Maxim Vladimirovich, PhD in Economics, Department of State and Municipal Administration and Constitutional Law, Moscow, Russia

Garbuzova Tatiana Georgievna, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Economics, Accounting and Analysis of Economic Activity, Associate Professor, St. Petersburg, Russia

УДК 005.5
DOI 10.26118/2782-4586.2025.20.26.027

Липина Ольга Александровна
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна

Управление цифровой трансформацией на основе модели непрерывного консультационного сопровождения

Аннотация. В статье анализируется трансформация понятия организационного изменения с использованием цифровых технологий из эпизодического изменения в непрерывный процесс проведения изменений, затрагивающий полностью бизнес-модель компании (основные практики, процессы, стратегии, корпоративную культуру и мышление) в рамках цифровой трансформации (ЦТ). В данном процессе ЦТ и построения новых моделей клиентского взаимодействия организациям необходимы инновационные экспертизы, которые они могут получить через профессиональное сопровождение со стороны экспертов управленческого консультирования (УК) на основе непрерывного сопровождения. Данное исследование показывает преобразование процесса УК из разовой услуги в постоянное сопровождение и появление новых функций консультанта по УК в рамках ЦТ. В статье дается сравнительная характеристика классического процесса УК с непрерывным сопровождением организации-клиента в рамка процесса УК.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управленческое консультирование, цикл Деминга, непрерывные изменения.

Lipina Olga Alexandrovna
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Managing Digital Transformation in form of continuous consulting support

Annotation. This article examines the paradigm shift in organizational change facilitated by digital technologies, transitioning from episodic, discrete initiatives to a continuous and endless process of reinventing business-model (including core practices, operational processes, strategic orientations, corporate culture, and organizational mindset) and digital transformation (DT) of companies. As organizations navigate DT and develop new customer engagement models, they increasingly require specialized expertise, often attained through sustained professional support from management consulting (MC) partners via a continuous accompaniment model. This study highlights the corresponding transformation of the MC discipline itself from a traditional project-based service to an ongoing, embedded function and presents definition of new roles of management consultants within DT contexts. A comparative analysis is presented, contrasting classical MC methodologies with the continuous support framework, underscoring both theoretical and practical implications for contemporary organizational development.

Key words: digital transformation, management consulting, Deming cycle, continuous change.

Цифровые технологии стремительно развиваются и являются драйверами организационных изменений, затрагивающих полностью бизнес-модель организации. Эти стремительные технологические разработки, с одной стороны, предоставляют организациям новые возможности, такие как цифровые бизнес-модели (построение бизнес-экосистемы на базе цифровых платформ), но, с другой стороны, влекут за собой множество угроз, в том числе глобальная конкуренция со стороны новых высокотехнологичных игроков на рынке или угрозы дестабилизации. В ответ на эти глубокие изменения организации инициируют программы цифровой трансформации (ЦТ), чтобы преодолеть

глубинные структурные изменения и преобразовать основные практики, процессы, стратегии, корпоративную культуру и мышление.

В теоретических работах последних лет часто дается определение ЦТ как эволюционного процесса, который использует цифровые возможности и технологии для того, чтобы бизнес-модели, операционные процессы и клиентский опыт создавали ценность [11]. Учитывая недавние исследования, посвященные различиям между цифровыми технологиями и организационной трансформацией с использованием ИТ [6], а также признание ЦТ непрерывным и бесконечным процессом [8], возникает необходимость в понимании природы изменений ЦТ, а также способов управления ими и поддержания их эффективности. Выделяются две отличительные особенности: цель и масштаб изменений (ЦТ направлена на радикальное изменение бизнес-модели, создание новых ценностей и конкурентных преимуществ через цифровые технологии), роль цифровых технологий (в ЦТ технологии (AI, IoT, блокчейн) – драйверы инноваций) [13]. В том числе необходимо отметить, что цифровые инновации и ЦТ являются взаимосвязанными понятиями [9].

Таким образом, под ЦТ в данной статье изучается процесс, посредством которого компании объединяют множество новых цифровых технологий, усиленных повсеместным присутствием, с целью достижения высокой производительности и устойчивого конкурентного преимущества путем трансформации множества аспектов бизнеса, включая бизнес-модель, клиентский опыт (включая цифровые продукты и услуги) и операции (включая процессы и принятие решений), и одновременно влияя на людей (включая навыки, знания и культуру) и систему ценностей.

При изучении ЦТ как непрерывного изменения важно выявить причины (драйверы), запускающие данный процесс. Данные факторы могут быть как внутренними (инициатором которых будет решение самой компании) так и факторы внешней среды. В этом случае отдельного упоминания заслуживает роль государства в проведении ЦТ. В мае 2023 г. была принята Концепция технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г. одновременно с корректировкой реализуемой стратегии и программы «Цифровая трансформация» и ставящей в виде цели достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей национальной экономики.

Таким образом ЦТ, ее темпы и ожидаемые результаты зависят от выработки общей стратегии развития государства, реализации государственной политики. Парадигмы цифровой политики базируются на переносе технологических практик создания информационных систем и проектного управления в современной IT-сфере, в основе которых процессных подход (реализация бизнес-процессов, состоящих из определённых шагов и с ожидаемым результатом) на сферу государственного управления. Элементы известных в IT сообществе практик и методологий управления проектами, например, ITIL (набор лучших практик, которые используются для разработки и осуществления управления ИТ-услугами) интенсивно проникают в публичное управление.

Компании всё чаще конкурируют на основе своей способности к постоянным изменениям и инновациям, особенно в сравнении с конкурентами. Способность управлять изменениями, постоянно совершенствовать организацию с использованием информационных технологий стала, таким образом, ключевой стратегическим конкурентным преимуществом.

Понимание потенциала организационных изменений даст максимизировать вероятность успеха для инициативы изменений и ее заинтересованных сторон.

Рисунок 1. Составляющие потенциала изменений (составлено автором).

Как показано на рис.1, культура организации обеспечивает основу, поддерживает и поощряет открытость, плюралистическую точку зрения по вопросам и проблемам, приверженность к экспериментированию и обучению, и создание общей цели среди всех заинтересованных сторон.

Организационная культура согласно Э. Шейну представляет собой модель общих базовых предположений, которые были подтверждены членами организации в процессе решения проблем внешней адаптации и внутренней интеграции [4]. Процесс ЦТ оказывает значительное и далеко идущее влияние на организационную культуру (коммуникацию, сотрудничество и вовлеченность сотрудников). Понимание и целенаправленное развитие корпоративной культуры будут иметь решающее значение по мере того, как организации вступают в сферу цифровых инноваций, раскрывая тем самым весь потенциал ЦТ. Организации могут использовать цифровые технологии для развития разнообразия и инклюзивности, стимулирования креативности и повышения своей способности адаптироваться к изменениям и выживать в них, реализуя соответствующую стратегию.

Бурный рост цифровых технологий и повсеместное проведение ЦТ по данным рейтингового агентства RAEX дает наибольшую долю выручки в консалтинговых услугах приходится на сферы IT-консалтинга (23%), финансовый консалтинг (15%) [3]. Новейшие ИТ технологии уже позволили финансовым структурам предложить организациям ряд консалтинговых услуг из сферы финансовой, бухгалтерской, IT-поддержки, которая в недавнем прошлом была прерогативой специализированных консалтинговых компаний. На примере Экосистемы Сбербанка мы видим создание альянса с российской консалтинговой компанией Strategy Partners. Ведущие мировые IT гиганты, которые начинали развиваться исключительно в области информационных технологий сейчас уже предлагают экспертизу в различных областях консалтинга.

В классической литературе по управленческому консультированию используется термин «внешний или внутренний консультант» [10, с.50-51], подразумевая в первую очередь, что консультант выступает в роли эксперта по решениям. В литературе, посвященной теории организационному развитию вводится понятие агент изменений (К. Левин (динамика групп) [2], Р. Бекхард (Организационное развитие) [7], Э. Шейн (процессуальный консалтинг) [4,5]). Это понятие на данный момент широко используется в исследованиях и разработках проектов проведения цифровой трансформации, т.к. это специалист, который способствуют трансформации организации, применяя знания в области поведенческих наук и системного подхода для улучшения организационной эффективности. Таким образом, агент изменений работает с людьми и процессами, а не только с техническими решениями с фокусом на организационной культуре, сопротивлении изменениям и вовлечении сотрудников.

В свою очередь понятие «консультант» больше отражает функцию эксперта по решениям, который анализирует проблемы организации и предоставляет готовые или

кастомизированные технические или управленческие решения для их устранения [С.70-80, 10]. Даёт готовые ответы на конкретные проблемы (например, внедрение ERP-системы), работает в рамках предметной экспертизы (финансы, IT, маркетинг и т. д.). На данный момент, когда для полного сопровождения процесса трансформации консультанту недостаточно только предметной экспертизы в некоторых работах данного специалиста часто называют как 3-я сторона процесса цифровой трансформации [12].

Анализ классической модели УК по М. Курбу определяет суть консультирования в виде этапов диагностики организации, анализа проблемы передачей готового решения в виде отчета или презентации. Т.е. консультант выступает в роли носителя уникальных знаний и его роль заканчивается с передачей рекомендаций, а ответственность ограничивается заключенным договором. В связи с тем, что ЦТ рассматривается не как разовый проект, непрерывный процесс, у которого нет четкого конца, а технологии и рынки постоянно меняются, то целесообразно перейти к рассмотрению УК виде модели непрерывного сопровождения. В этом случае консультант становится драйвером (катализатором) изменений, коучем и долгосрочным партнером. Таким образом радикально меняется цель консультанта – научить организацию самостоятельно меняться, создать устойчивые внутренние процессы и команды для постоянной адаптации.

Ключевые характеристики непрерывного сопровождения:

• Сопроцессность – консультант работает внутри команды организации-клиента;

• Непрерывность и гибкость – взаимодействие строится на долгосрочной основе с использованием agile-подходов (спринты, итерации, регулярные встречи);

• Фокус на реализации и адаптации – главный KPI проекта будет успешное внедрение изменений и реальное использование новых цифровых инструментов сотрудниками;

• Развитие внутренних компетенций участников команды;

• Ответственность за результат – консультант разделяет с клиентом ответственность за достижение бизнес-результатов.

Сравнительный анализ критериев классического и непрерывного процесса УК приведены в табл.

Таблица

Сравнительный анализ

Критерии	**Классическая модель (М. Курб)**	**Модель непрерывного сопровождения (ЦТ)**
Роль консультанта	Эксперт, советник	Катализатор, фасилитатор, коуч, партнер
Отношения с клиентом	Временные, дистанционные	Долгосрочные, партнерские, встроенная-модель
Основной продукт	Отчет, презентация, план	Реализованное изменение, новые компетенции команды
Фокус внимания	Решение	Процесс (Process) и люди (People)
Участие в реализации	Минимальное, ограниченное контрактом или отсутствует	Активное, прямое участие и руководство
Ценность	Знание «что делать»	Знание «как делать» и способность это делать, в т.ч. научить
Подход к времени	Конечный проект (Project-based)	Непрерывный процесс

Таким образом у консультанта в условиях ЦТ появляются новые функции, которых не было в классической модели и которые могут выполняться командой или одним гибким специалистом:

1. Архитектор изменений (проектирует не просто решение, а систему изменений: процессы, роли, метрики, коммуникации; создание «дорожной карты» трансформации).

2. Фасилитатор и коуч (задает правильные вопросы, помогает команде самой найти решение, работает с руководителями на уровне развития мышления и лидерских качеств).

3. Agile-коуч или Scrum-мастер (внедряет гибкие методологии управления проектами (Agile, Scrum, Kanban) непосредственно в рабочие процессы команды, отвечает за скорость и адаптивность).

4. Специалист по адаптации (внедрению) и UX (клиентскому опыту) (проверяет, что новые цифровые продукты и процессы действительно используются сотрудниками; фокусируется на пользовательском опыте (User Experience) и снижении сопротивления; берет на себя ответственность за результат).

5. Data-консультант (выстраивание работы с данными: аналитика, BI-системы, KPI, переводчик-коммутатор между техническими специалистами и бизнес-руководством).

6. Интегратор технологий (владеет знаниями не в одной конкретной системе, а в том, как разные цифровые инструменты (CRM, ERP, AI, RPA) могут быть соединены в единую экосистему для решения бизнес-задач).

Подводя итог вышесказанному, можно сформулировать, что в современных условиях непрерывных изменений процесс УК – это непрерывный процесс развития организации, связанный с организационным, стратегическим, техническим, цифровым развитием, приобретением сотрудниками новых знаний, навыков, компетенций с помощью внешних или внутренних агентов изменений (см. рис.2) [1].

Рисунок 2. Проведение проекта непрерывных изменений путем итераций (составлено автором)

Эксперименты в меньшем масштабе помогают компаниям эффективно управлять рисками, позволяя им проверять гипотезы и выявлять потенциальные подводные камни, прежде чем выделять значительные ресурсы. То есть при проведении проекта УК путем небольших шагов подбирается стратегия и организационная структура, пока они не начинают соответствовать друг другу. Самое главное в этом процессе, что организация и ее сотрудники привыкают к изменениям, пусть и небольшим, в противовес происходящим каждые 4–5 лет крупным потрясениям. Последовательные небольшие изменения в процессе и структуре, происходящие на постоянной основе более эффективны, не встречают сопротивления со стороны менеджеров и сотрудников.

Таким образом можно сделать вывод, что в условиях ЦТ организации процесс УК трансформируется из оказания разовой услуги в процесс постоянного сопровождения стейкхолдеров организации. Значение данного сопровождения крайне важно не только в области предоставления дополнительной экспертизы в виде специализированных (в т.ч. информационно-технологических) консультаций , но и проведения и поддержания процесса необходимых изменений, определения стратегических планов дальнейшего развития, проведения мероприятий для снижения уровня сопротивления персонала, построение организационной культуры организации, готовой к работе в условиях постоянных изменений.

Список источников

1.Липина, О. А. Особенности применения управленческого консультирования в условиях непрерывных изменений в фармацевтической отрасли / О. А. Липина // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2025. – № 3(112). – С. 160-169. – DOI 10.21295/2223-5639-2025-3-160-169. – EDN VHJQIM.

2. Руднев, Е. А. Динамика изменений: классика и современность / Е. А. Руднев // Инновационные проекты и программы в образовании, 2020. – № 5 (71). – С. 57-66.

3. Советские перспективы: рейтинг консалтинговых групп и компаний 2024 года // Сайт рейтинговой группы RAEX. URL : https://raex-rr.com/b2b/consulting/biggest_consulting_companies_and_groups/2024/analytics/consulting_analytics_2024

4. Шейн, Э. Организационная культура и лидерство./ Э. Шейн – М.: Альпина Бизнес Букс, 2011. – 336с.

5. Шейн, Э. Процесс консалтинга. Построение взаимовыгодных отношений «клиент -консультант» / Э. Шейн – пер. с англ. СПб.: Питер, 2008. – 288 с.

6. Baiyere, A. Digital Transformation and the New Logics of Business Process Management/ A. Baiyere, H. Salmela, T. Tapanainen – DOI:10.1080/0960085X.2020.1718007 // European Journal of Information Systems, 2020. – 29(3). – P. 238–259

7. Beckhard, R. Organizational transition: Managing complex change / R. Beckhard, & R. T. Harris // Addison-Wesley, 1987. – https://doi.org/10.5465/ame.1987.4275847.

8. Carroll, N. Transform or Be Transformed: The Importance of Research on Managing and Sustaining Digital Transformations / N. Carroll, N. R. Hassan, I. Junglas, T. Hess & L. Morgan – DOI:10.1080/0960085X.2023.2187033 // European Journal of Information Systems, 2023. – 32(3). – P. 347–353.

9. Drechsler, K. At the Crossroads between Digital Innovation and Digital Transformation/ K. Drechsler, R. Gregory, H. Wagner, & S. Tumbas // Communications of the Association for Information Systems,2020. – 47. – P. 521—538.

10. Kubr, M. (Ed.). Management consulting: A guide to the profession / M. Kurb. – International Labour Organization. Geneva, 2002. – 976 p.

11. Morakanyane, R. Conceptualizing digital transformation in business organizations: a systematic review of literature / R. Morakanyane, A. A. Grace, P. O'Reilly //In: Blede Conference, Bled, Slovenia, 2017. – P. 427–444.

12. O'Neill, J. Exploring the role of third parties in digital transformation initiatives: a problematized assumptions perspective/ O'Neill, J., Pidoyma, D., Northridge, C., Pai, S., Treacy, S. and Brosnan, A // Communications of the Association for Information Systems, 2025. – 57(1). – P. 156-184. https://doi.org/10.17705/1CAIS.05707

13. Wessel, L. Unpacking the Difference between Digital Transformation and IT-enabled Organizational Transformation/ L. Wessel, A. Baiyere, R. Ologeanu-Today, J. Cha & T. Blegend-Jensen // Journal of the Association for Information Systems, 2021. – 22(1). – P.102-129.

Сведения об авторе

Липина Ольга Александровна, старший преподаватель, Высшая школа технологии и энергетики, Санкт-Петербургского Государственного Университета Промышленных Технологий и Дизайна, Санкт-Петербург, Россия
ORCID: 0009-0003-4156-8313
SPIN: 8445-4929

Information about the author

Lipina Olga Alexandrovna Senior lecturer, Higher School of Technology and Energy,Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, St. Petersburg, Russia

УДК 332.14
DOI 10.26118/2782-4586.2025.80.93.028

Горький Артём Сергеевич
Национальная ассоциация участников рынка ассистивных технологий «АУРА-Тех»
Лапин Дмитрий Васильевич
Автономная некоммерческая организация высшего образования «Институт международных экономических связей»

Теоретико-методологические основы комплексного социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов в условиях цифровой трансформации

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена недостаточной научной проработанностью теоретико-методологических основ, позволяющих учитывать динамику цифровой трансформации при оценке устойчивого развития инновационных регионов. В рамках исследования сформулированы концептуальные принципы и методы комплексного социоэкономического анализа, адаптированные к условиям цифровой эпохи, и обоснована их роль и статус в обеспечении сбалансированного развития инновационных регионов на основе междисциплинарного подхода. Особое внимание уделено методологии комплексного социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов, включая новые метрики цифровой эпохи. В рамках исследования обосновывается переход от фрагментарных, дисциплинарно замкнутых подходов к междисциплинарной интеграции анализа на стыке экономики, социологии, региональных и управленческих наук с учетом интенсивного развития цифровых технологий. Авторы формируют широкий теоретический фундамент, включающий системный подход, теорию сложных адаптивных систем и концепцию цифровых экосистем, что позволяет рассматривать инновационный регион как открытую и динамичную сеть институциональных, социально-экономических и технологических взаимодействий, гибко и быстро реагирующую на экзогенные вызовы.

Ключевые слова: инновации, социоэкономический анализ, цифровая трансформация, инновационные регионы, устойчивое развитие, региональная экономика, экономика и социология инноваций.

Gorkiy Artem Sergeevich
The national association of assistive technology industry «NAATI»
Lapin Dmitry Vasilyevich
Autonomous Non-Commercial Organization of Higher Education «Institute of International Economic Relations»

Theoretical and methodological foundations of a comprehensive socioeconomic analysis of the sustainable development of innovative regions in the context of digital transformation

Abstract. The relevance of this study is determined by the insufficient scientific development of the theoretical and methodological foundations for taking into account the dynamics of digital transformation when assessing the sustainable development of innovative regions. This study formulates conceptual principles and methods of comprehensive socioeconomic analysis adapted to the conditions of the digital age and substantiates their role and status in ensuring the balanced development of innovative regions based on an interdisciplinary approach. Particular attention is paid to the methodology of comprehensive socioeconomic analysis of the sustainable development of innovative regions, including new metrics of the digital age. The study substantiates the transition from fragmented, disciplinary-isolated approaches to

the interdisciplinary integration of analysis at the intersection of economics, sociology, regional and management sciences, taking into account the intensive development of digital technologies. The authors develop a broad theoretical foundation, including a systems approach, the theory of complex adaptive systems and the concept of digital ecosystems, which allows us to consider an innovative region as an open and dynamic network of institutional, socioeconomic and technological interactions that flexibly and quickly responds to exogenous challenges.

Keywords: innovation, socioeconomic analysis, digital transformation, innovative regions, sustainable development, regional economy, economics and sociology of innovation.

Введение

Современный этап развития экономической сферы ойкумены характеризуется ускоренной и динамичной цифровой трансформацией, которая значительно преобразует не только отдельные отрасли, но и пространственные структуры, формируя новаторские парадигмы устойчивого развития отдельных регионов.

В фронтире экономической науки инновационные регионы фиксируются как сложные социально-экономические конструкции, интегрирующие научный, производственный и институциональный потенциал территории. Согласимся с позицией А.А. Житяева, что «экономическое содержание и функциональное назначение инноваций позволяет определить их значимость в системе отношений социально-экономического развития региона» [2].

В условиях перманентных глобальных вызовов от климатических дрейфов до социально-демографических сдвигов инновационные регионы становятся ключевыми драйверами общественного и экономического прогресса, баланс которых напрямую зависит от способности интегрировать цифровые технологии в систему управления с целью устойчивого развития.

Как отмечает П.У. Бобомуродов, — «современный уровень развития требует, чтобы все субъекты рыночной экономики создали соответствующие базы для функционирования инновационного процесса и инновационной деятельности» [1]. Вместе с тем сложность современных процессов требует перехода от узкоспециализированных подходов к комплексному анализу, объединяющему экономические, социальные, экологические и информационные аспекты в единую методологическую платформу.

Общепризнано, что «устойчивое развитие» как концепция получила в научном обиходе широкое признание после публикации доклада Brundtland G., определившего как «развитие, отвечающее потребностям настоящего без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои потребности» [7]. Наряду с этим в условиях цифровой трансформации классическая триада «экономика-социум-экология» дополняется четвертым измерением цифровой инфраструктурой, которая становится не просто инструментом, но системообразующим фактором. Инновационные регионы, по определению Asheim B., Isaksen A., представляют собой «территории, где локализованы кластеры знаний, технологий и предпринимательской активности, формирующие «регион как лабораторию» [5]. Вместе с тем цифровизация меняет природу инновационных процессов: если с момента появления первых государств и вплоть до середины XX столетия ключевым для процветания являлся доступ к физическим ресурсам, то на сегодняшний день решающее значение приобретают большие данные, оптимальные алгоритмы и широкая структура сетевых взаимодействий. Данное обстоятельство требует пересмотра традиционных моделей регионального анализа, ориентированных на промышленные или постиндустриальные уклады, и разработки гибридных подходов, всецело учитывающих цифровую динамику [10].

Целью данной работы является проведение комплексного анализа теоретико-методологических подходов к изучению социоэкономического устойчивого развития регионов, представленных в трудах ведущих отечественных и зарубежных ученых. В фокусе исследования расположены:

- основные теоретические парадигмы;
- методологические инновации;
- сравнительный анализ отечественных и зарубежных (США и ЕС) исследовательских традиций.

Теоретической основой исследования выступает синтез системного подхода, теории сложных адаптивных систем и концепции цифровой экосистемы. Системный анализ, восходящий к работам Bertalanffy L.V. [6], позволяет рассматривать регион как открытую систему, взаимодействующую с внешней средой через потоки ресурсов, информации и знаний, что синхронизируется с теорией сетевого общества или глобализации. В условиях цифровой трансформации представленная система очевидно сетевитизируется, повышается её связность и скорость обмена данными определяют устойчивость. В свою очередь теория сложных адаптивных систем фиксирует нелинейность в региональных процессах, где незначительные изменения в цифровой инфраструктуре приводят к негативным социоэкономическим последствиям. Например, широкое внедрение платформенных решений в управлении городским пространством может повысить эффективность транспортных потоков путем внедрения платных парковок, но усилить социальное неравенство жителей. Концепция цифровой экосистемы, предложенная плеядой ученых Aarons D., Bohm M., Hanelt A., Kolbe L.M., дополняет представленные подходы, фокусируя внимание на синергетической взаимозависимости акторов от стартап-проектов до государственных институтов развития в их коллективном влиянии на развитие инноваций в регионах [8].

Основная часть

Методологическая база комплексного социоэкономического анализа строится на интеграции количественных и качественных методов, адаптированных к цифровой среде. Традиционный инструмент, такой как индекс устойчивого развития оказывается недостаточно функциональным вследствие статичности показателей в портфеле и недостаточного внимания к скорости изменений.

Важно отметить, что предложенный методологический каркас включает три уровня анализа. Во-первых, макроуровень предполагающий оценку влияния цифровой трансформации на валовый региональный продукт, занятость и экологические показатели через эконометрическое моделирование с использованием технологий обработки больших массивов информации (Big Data). Например, использование нейросетей для осуществления прогнозирования корреляции между внедрением устройств интернета вещей и снижением углеродного следа. Во-вторых, мезоуровень, предполагающий анализ взаимодействий институтов в инновационных кластерах с поддержкой социальной сетевой аналитики, выявляющей узкие места в цифровых экосистемах. В-третьих, микроуровень, ориентированный на изучение жизнедеятельности домохозяйств и предпринимателей через цифровые следы (цифровые метрики в социальных сетях и мобильные данные). Это позволяет оценить социальную адаптацию к технологическим изменениям. Таким образом, критически важным является разработка и совершенствование динамических индикаторов таких как индекс цифровой устойчивости, учитывающих не только статику, но и способность региона к адаптации.

Таблица 1 — Теоретические парадигмы социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов

Российская исследовательская традиция	Западная исследовательская традиция
Системно-территориальный подход: - Учет межрегиональной дифференциации и ресурсных ограничений. - Модели пространственного развития.	Институциональный подход: - Анализ формальных и неформальных институтов как основы инновационной активности. - Концепция «национальных инновационных систем» и ее адаптация к региональному уровню.

Государственно-ориентированные модели: - Роль институтов развития. - Критика «ресурсного проклятия».	Эволюционная экономика: - Идея path dependence и технологических траекторий. - Роль знаний и обучения в формировании инновационных регионов.
Социокультурный анализ: - Влияние человеческого капитала и социального доверия. - Культурные проблемы коммерциализации инноваций.	Концепция «тройной спирали»: - Взаимодействие университетов, бизнеса и государства. - Кейсы инновационных кластеров.
Количественные методы: - Эконометрическое моделирование. - Индексы инновационности (Global Innovation Index, Regional Innovation Scoreboard, Digital Resilience Index).	
Качественные методы: - Case-study (анализ успешных кластеров). - Сетевой анализ.	
Смешанные методики: - GIS-моделирование пространственных данных. - Экспертные опросы (Delphi Method).	

Источник: составлена авторами.

Проведенный анализ позволил выявить:

- Конвергенцию методологий: отечественные и западные ученые все чаще используют комбинированные подходы.
- Рост значения качественных методов: особенно в исследованиях институциональной среды.
- Необходимость адаптации теорий к условиям цифровой трансформации.

Особое значение в условиях цифровой трансформации приобретает проблема измерения нематериальных активов, которые по различным экспертным оценкам могу достигать до 80 процентов капитализации компаний. Традиционные методологии, как правило, игнорируют такие компоненты, как качество данных, уровень цифровой грамотности населения или доверие к цифровым сервисам, что искажает картину устойчивости. С целью преодоления данного барьера следуют расширить систему национальных счетов в рамках внедрения отдельной категории — цифро-технологического капитала (по аналогии с социальным капиталом). Содержанием данного вида капитала будет являться инфраструктура и результаты интеллектуальной деятельности в сфере искусственного интеллекта: ноу-хау, депонирование и патентование. Параллельно необходимо учитывать существующие риски цифровизации: киберугрозы, манипуляции алгоритмами, дипфейки, а также усиление регионального неравенства в этой сфере. Данное утверждение подчеркивает важность дифференцированного подхода, где методы анализа должны учитывать стартовые условия (в т.ч. эффект низкой базы) и цифровую зрелость региона.

Комплексный социоэкономический анализ устойчивого развития инновационных регионов невозможен без междисциплинарного синтеза (таблица 2).

Несмотря на различия в методологических подходах, российские и западные исследования демонстрируют тенденцию к конвергенции в понимании ключевых факторов устойчивого развития инновационных регионов.

Таблица 2 — Сравнительный анализ методологических принципов российских и западных исследований социоэкономического устойчивого развития регионов

Критерий (принцип)	Российские исследования	Западные исследования
Теоретическая база	Акцент на системный подход	Мультидисциплинарность (экономика, социология, география)
Методология	Преобладание макроанализа	Комбинация количественных и качественных методов
Практическое применение	Ориентация на государственное регулирование (фокус на государственные программы)	Связь с бизнес-структурами и стартапами

Источник: составлена авторами.

Экономические модели должны интегрироваться с экологическими оценками жизненного цикла и социологическими исследованиями восприятия технологий у местного населения. Обозначенные данные критичны для проектирования инклюзивных цифровых стратегий. Кроме того, методология должна учитывать временной горизонт: краткосрочные выгоды от автоматизации (снижение издержек) могут конфликтовать с долгосрочными целями устойчивости (сохранение рабочих мест). Здесь перспективным представляется применение сценарного анализа с использованием цифровых двойников, моделирующих последствия политических решений в виртуальной среде [9].

Одной из ключевых методологических проблем остается баланс между объективными данными и субъективными оценками. Показатели, генерируемые алгоритмами (например, уровень цифровой вовлеченности через мобильные приложения), часто противоречат восприятию населения, выявленному в опросах. Для разрешения этого противоречия предлагается использовать метод фаззификации, преобразующий качественные оценки в количественные шкалы, сохраняя их многомерность [11].

Современные исследования устойчивого развития инновационных регионов демонстрируют методологический дефицит в комплексном социоэкономическом анализе, который определяет необходимость социологического поворота в исследовании, а именно:

- микросоциальных механизмов генерации инноваций;
- культурных барьеров диффузии технологий;
- неформальных сетей знания и функционирования неформальных институтов.

В качестве определения научной новизны, авторами исследования предлагается: во-первых, разработка модели «трехслойного социального фильтра» инноваций макроуровень (институциональная среда); мезоуровень (профессиональные сообщества); микроуровень (социокультурные установки инноваторов), а также введение социологических индикаторов в систему оценки устойчивого развития инновационных регионов (индекс плотности профессиональных сетей; коэффициент культурной восприимчивости к инновациям и показатель социального доверия в R&D-коллаборациях).

Современные региональные инновационные системы функционируют в условиях, как правило пяти ключевых социальных трансформаций: цифровая фрагментация общества; революция гибридной занятости; ценностный сдвиг молодых поколений; возникновение метавселенных и экологизация общественного сознания. Таким образом, эффективность и устойчивое развитие инновационных регионов будет определяться их способностью:

- интегрировать новые формы социальной организации;
- адаптироваться к изменяющимся цифровым практикам;
- учитывать ценностные ориентации «цифровых персон».

Теоретическими основаниями включения социологической составляющей являются концепция «сообществ инновационной практики», теория культурных кодов в сравнительном анализе кода «эксперимента» (допустимость ошибки), кода «точности», а также кода «адаптации».

В качестве методического инструментария авторами выделяются сетевая аналитика:

- метод SNA (Social Network Analysis) для выявления «брокеров знания» в региональных инновационных системах и структурных дыр в коммуникации, например, карта научных коллабораций;
- глубинные интервью, позволяющими индикативно зафиксировать и описать культуру недоверия к инновациям среди акторов инновационных процессов (стартап-проекты, институты развития, изобретатели и др.).

На основе SNA-анализа (Social Network Analysis) выявлено три доминантных типа социальной архитектуры инновационных регионов:

- кластерная, характеризируемая территориальной концентрацией субъектов;
- платформенная, обладающая множеством цифровых хабов управления субъектами;
- ризоматическая, главенствующей характеристикой которой является наличие децентрализованных самоорганизующихся сетей.

При этом каждый тип рассматриваемых социальных архитектур инновационных регионов должен быть представлен сравнительными характеристиками (таблица 3).

Таблица 3 — Сравнительная эффективность социальных архитектур в комплексном социоэкономическом анализе устойчивого развития инновационных регионов

Параметр	Кластерный тип	Платформенный тип	Ризоматический тип
Скорость диффузии	3.2 года	1.8 года	0.7 года
Транзакционные издержки	Высокие	Средние	Низкие
Устойчивость	8.2/10	6.7/10	4.5/10

Источник: составлена авторами.

В качестве инструментов управления в цифровом проектировании социальной архитектуры региональных инновационных систем могут использоваться цифровые двойники сетей; карты компетенций с визуализацией структурных дыр; стимулирование слабых цифровых связей через грантовые механизмы поддержки, а также кейсы по цифровой трансформации.

Основными принципами новой социальной архитектуры инновационных регионов выступают:

- закон оптимальной связности, предполагающий, что максимизация инноваций возможна при средней плотности сети;
- принцип диагональной интеграции, учитывающий ценность кросс-отраслевых социально-экономических связей;
- парадокс устойчивости, фиксирующий, что ризоматические сети требуют институциональной поддержки.

Авторами предлагается введение в дополнение к традиционным экономическим показателям следующих социологических индикаторов в условиях цифровой трансформации (таблица 4).

Таблица 4 — Социологические индикаторы в комплексном социоэкономическом анализе устойчивого развития инновационных регионов

Группа показателей	Примеры метрик	Метод сбора
Социальный капитал	Индекс плотности сетей (0-1)	Social Network Analysis + опросы
Культурные коды	Коэффициент толерантности к риску	Контент-анализ СМИ
Коллективные действия	Частота нетворкинг-мероприятий	Event-анализ
Ценностный слой	Цифровая мобильность (% гибридных рабочих мест); Ценностная совместимость (Индекс ESG-ориентации стартапов); Сетевая интеграция (Число DAO-проектов).	Анализ вакансий, контент-анализ, блокчейн-аналитика.

Источник: составлена авторами.

Важным элементом методологии является обеспечение прозрачности и воспроизводимости анализа. Цифровая трансформация создает риски «черного ящика», когда решения принимаются на основе алгоритмов, недоступных для общественного контроля. Для повышения доверия к результатам социоэкономического анализа необходимо внедрять принципы open data и open methodology. Методологическая открытость усиливает устойчивость региональных систем, превращая анализ в инструмент коллективного управления.

Таким образом, теоретико-методологические основы комплексного социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов в условиях цифровой трансформации должны базироваться на принципах системности, динамичности и инклюзивности. Системность предполагает рассмотрение региона как единого целого, где экономические, социальные, экологические и инновационно-технологические процессы взаимосвязаны через цифровые платформы. Динамичность требует замены статических индикаторов на адаптивные модели, способные учитывать скорость изменений и неопределенность. Это в том числе важно учитывая мнение Е.Ф. Никитской и А.Ю. Пьянкова, что «стабильность показателей может проявляться как в развитии и росте, так и в стагнации или снижении, что делает этот аспект дискуссионным» [3].

Инклюзивность направлена на вовлечение всех заинтересованных сторон в процесс анализа, что особенно важно в контексте цифрового неравенства. Реализация этих принципов возможна только через междисциплинарный синтез, объединяющий экономику, социологию, экологию и нейронауки. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой универсальных метрик цифровой устойчивости, адаптированных к различным типам регионов (таблица 5).

Таблица 5 — Модернизированная оценочная матрица устойчивого развития инновационных регионов в условиях цифровой трансформации

Экономический блок (40%): - Доля R&D в ВРП. - Количество патентов. - Regional Innovation Scoreboard.	Институциональный блок (30%): - Качество регуляторной цифровой среды. - Эффективность формальных и неформальных институтов инновационных регионов.
Социологический блок (20%): - Индекс сетевой активности, Индекс плотности сетей.	Технологический блок (10%): - Уровень цифровой трансформации инновационных регионов.

- Уровень доверия в научных коллаборациях, Коэффициент толерантности к риску.	- Уровень цифровой адаптации инновационных регионов. - Digital Resilience Index.

Источник: составлена авторами.

Например, для аграрных территорий ключевыми могут стать показатели цифровизации сельского хозяйства (точное земледелие, беспилотные авиационные системы с бортовым искусственным интеллектом на земле и небе), тогда как для мегаполисов — индексы умного транспорта и энергосетей.

Интеграция социологического анализа позволила, на взгляд авторов, выявить скрытые барьеры инновационного развития регионов, обнаружить новые драйверы роста (профессиональные инновационные сообщества); предложить оригинальные метрики оценки, а также определить необходимость разработки «социального паспорта» инновационных регионов.

В качестве дальнейших перспективные направлений выделяются:

- разработка «метаверсных» инновационных региональных экосистем;
- анализ нейрокогнитивных аспектов виртуальной региональной инновационной коллаборации.

Следует отметить, что методология комплексного социоэкономического анализа является системным инструментом измерения и базисом для формирования стратегий, где инновации служат не абстрактному прогрессу, а конкретному улучшению качества жизни различных социально-демографических групп в инновационных регионах. Данный подход обеспечит переход от «цифровых островов» в контексте инновационных регионов к интегрированному устойчивому развитию.

Заключение

Данное исследование максимально раскрывает интегративный характер комплексного социоэкономического анализа устойчивого развития инновационных регионов в условиях повсеместной цифровой трансформации. Обобщая широкий спектр теорий, международных сравнений и авторских методологических новаций, исследование формулирует аргументированное обоснование необходимости выхода региональной научной мысли за пределы традиционных, зачастую изолированных методологических схем макроэкономического либо социологического типа. В современных реалиях, отмеченных не только ускорением технологических изменений, но и глубокими институциональными сдвигами, ростом значимости сетевых структур, традиционные подходы к оценке устойчивости оказываются методологически недостаточными и требуют обновления концептуального аппарата и инструментария.

Статья демонстрирует, что устойчивое развитие инновационных регионов приобретает в эпоху цифровизации нелинейный и многомерный характер. Это проявляется, с одной стороны, в усложнении динамики социоэкономических процессов, включающих конкуренцию и кооперацию между различными агентами [4], а с другой — в необходимости теоретического и эмпирического учета новых факторов: сетевой архитектуры, цифрового капитала, социокультурных фильтров, вероятностного и сценарного мышления в стратегическом управлении. Только интеграция экономических, социологических, институциональных, технологических и экологических аспектов позволяет адекватно схватывать логику устойчивого развития инновационных регионов, обеспечить воспроизводимость научных выводов и их применимость в условиях меняющейся реальности.

Ключевым достижением исследования становится введение в матрицу анализа инновационного региона дополнительных, ранее не проработанных групп индикаторов, которые отражают уровень развития социальных сетей, ценностную совместимость участников инновационных процессов, культурные коды открытости к инновациям, а также разницу между объективными цифровыми метриками и субъективным восприятием технологических изменений со стороны населения. Тем самым авторы акцентируют

внимание на сложных социальных механизмах воспроизводства инновационного потенциала, которые, зачастую оставаясь латентными для формализованных макроэкономических моделей, на деле оказываются определяющими для устойчивости и конкурентоспособности региона. В этой связи весьма актуальным представляется акцент на социальной архитектуре, типологии сетей и функции посреднических «брокеров знания», которые служат узловыми точками роста инновационного региона.

Представленный авторами междисциплинарный методологический каркас учитывает динамику цифровых трансформаций, развитие цифровых сервисов, рост роли данных, платформенных решений и искусственного интеллекта, а значит, отвечает на вызовы современности.

В перспективе рассмотренный комплексный методологический подход создает условия для формирования региональных инновационных экосистем, обладающих высокой адаптивностью к шокам внешней среды, способностью справляться с множественными конфликтующими стратегиями, требованиями цифровой и социальной устойчивости. При этом разработка инструментов транслирования практик open data и общественного контроля за результатами моделирования и прогнозирования способствует строительству доверительной среды между наукой, обществом, бизнесом и государством.

Список источников

1. Бобомуродов П.У. Современное состояние и развитие инновационных процессов в регионе // Финансово-экономический вестник. — 2025. — № 1(44). — С. 192-201.

2. Житяев А.А. Инновационное развитие регионов в современных условиях // Прикладные экономические исследования. — 2025. — № 2. — С. 57-62. DOI 10.47576/2949-1908.2025.2.2.006.

3. Никитская Е.Ф., Пьянкова А.Ю. Устойчивое инновационное развитие территории: дискуссионные подходы к определению // Вестник Академии знаний. — № 2 (67). — 2025. — С. 449-455.

4. Arthur W.B. Foundations of complexity economics // Nature Reviews Physics. — 2021. — № 3(2). — P. 136–145. DOI https://doi.org/10.1038/s42254-020-00273-3.

5. Asheim B., Isaksen A. Regional Innovation Systems: The Integration of Local «Sticky» and Global «Ubiquitous Knowledge» // Journal of Technology Transfer. — 2002. № 27. — P. 77-86. DOI https://doi.org/10.1023/A:1013100704794.

6. Bertalanffy L.V. General System Theory: Foundations, Development, Applications. — Rossendale, U.K. : Published by George Braziller Inc., 1969. — 296 p. ISBN 9780807604533.

7. Brundtland G. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly document A/42/427 [Электронный ресурс] // Official Document System of the United Nations. URL: https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n87/184/67/pdf/n8718467.pdf (дата обращения: 17.08.2025).

8. Calza E., Dalla Benetta A., Kostic U., Mitton I., Moraschini M., Vazquez-Prada Baillet M., Cardona M., Papazoglou M., Righi R., Torrecillas Jodar J., Lopez Cobo M., Cira P.P, De Prato G. Analytical insights into the global digital ecosystem (DGTES). — Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023. — 61 p. ISBN 978-92-68-04045-4. DOI:10.2760/811932, JRC132991.

9. Grieves M., Vickers J. Digital Twin: Mitigating Unpredictable, Undesirable Emergent Behavior in Complex Systems. In: Kahlen, J., Flumerfelt, S., Alves, A. (eds). — Transdisciplinary Perspectives on Complex Systems. Springer, 2017. — 85-113 pp. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-38756-7_4.

10. Plekhanov D., Franke H., Netland T.H. Digital transformation: A review and research agenda // European Management Journal. — 2023. — № 41(6). — P. 821–844. DOI: https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007.

11. Zadeh L.A. Fuzzy sets // Information and Control. — 1965. — № 8(3). — 338-353 pp.

Сведения об авторах

Горький Артём Сергеевич, канд. экон. наук, финансовый директор Национальной ассоциации участников рынка ассистивных технологий «АУРА-Тех», г. Москва, Россия

Лапин Дмитрий Васильевич, канд. соц. наук, доцент кафедры управления и права Автономной некоммерческой организации высшего образования «Институт международных экономических связей», г. Москва, Россия

Information about the authors

Gorkiy Artem Sergeevich, Candidate of Economic Sciences, Chief Financial Officer The national association of assistive technology industry «NAATI», Moscow, Russia

Lapin Dmitry Vasilyevich, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Management and Law Autonomous Non-Commercial Organization of Higher Education «Institute of International Economic Relations», Moscow, Russia

УДК 336
DOI 10.26118/2782-4586.2025.75.72.029

Силенко Аркадий Николаевич
Национальный Исследовательский Ядерный Университет МИФИ
Туйгунов Артур Ильшатович
Национальный Исследовательский Ядерный Университет МИФИ
Теслюк Владислав Сергеевич
Национальный Исследовательский Ядерный Университет МИФИ

Сравнение эффективности традиционных и нейросетевых подходов в банковской практике

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу традиционных и нейросетевых подходов в банковской аналитике. Рассмотрены ключевые задачи финансовых институтов, включая кредитный скоринг, прогнозирование оттока клиентов, выявление мошенничества и оценку кредитоспособности. Показаны преимущества и ограничения классических методов статистики и машинного обучения, а также современные возможности нейронных сетей — от полносвязных и рекуррентных до сверточных архитектур, автоэнкодеров и генеративных моделей. Особое внимание уделено практическим примерам применения искусственного интеллекта в международных и российских банках, а также анализу рисков и вызовов, связанных с автоматизацией кредитных решений, защитой данных и интерпретируемостью алгоритмов. На основе обзора обоснована необходимость гибридного подхода, сочетающего точность цифровых технологий с экспертной оценкой специалистов, что позволяет повысить эффективность кредитных процессов и укрепить конкурентные позиции банков.

Ключевые слова: банковская аналитика, кредитный скоринг, искусственный интеллект, нейронные сети, машинное обучение, антифрод, риск-менеджмент, цифровизация банков, интерпретируемость моделей, Big Data

Silenko Arkady Nikolaevich
National Research Nuclear University MEPhI
Tuigunov Artur Ilshatovich
National Research Nuclear University MEPhI
Teslyuk Vladislav Sergeevich
National Research Nuclear University MEPhI

Comparison of the effectiveness of traditional and neural network approaches in banking practice

Abstract. The article is devoted to a comparative analysis of traditional and neural network approaches in banking analytics. It examines key tasks of financial institutions, including credit scoring, customer churn prediction, fraud detection, and credit risk assessment. The advantages and limitations of classical statistical and machine learning methods are outlined, along with the modern capabilities of neural architectures — from multilayer perceptrons and recurrent networks to convolutional models, autoencoders, and generative adversarial networks. Special attention is paid to practical applications of artificial intelligence in both international and Russian banks, as well as to the challenges related to automation of credit decisions, data security, and model interpretability. Based on the review, the study substantiates the relevance of a hybrid approach that combines the accuracy of digital technologies with expert evaluation, thus enhancing credit processes and strengthening the competitive position of banks.

Keywords: banking analytics, credit scoring, artificial intelligence, neural networks, machine learning, fraud detection, risk management, digitalization of banking, model interpretability, Big Data

1. Введение

Банковский сектор находится в эпицентре технологической трансформации, вызванной стремительным развитием методов анализа данных и искусственного интеллекта. В условиях роста объёмов информации, усложнения клиентских профилей и повышения требований к управлению рисками финансовые институты всё чаще сталкиваются с необходимостью выбора между проверенными временем традиционными моделями и современными нейросетевыми подходами. Эта дилемма особенно актуальна в таких ключевых областях, как кредитный скоринг, выявление мошенничества, прогнозирование оттока клиентов и оценка кредитоспособности.

Несмотря на обширную литературу по отдельным методам машинного обучения, до сих пор недостаточно систематизированных обзоров, которые бы комплексно сопоставляли традиционные и нейросетевые подходы именно в банковской практике, с учётом не только точности моделей, но и их интерпретируемости, вычислительной сложности и реальной применимости.

Настоящая статья представляет собой аналитический обзор, направленный на восполнение этого пробела. В ней последовательно рассматриваются:

- основные традиционные методы, используемые в банковской аналитике, и их ограничения;
- современные нейросетевые архитектуры и их применение в решении типовых задач;
- практические кейсы внедрения от ведущих банков и платёжных систем;
- ключевые риски и вызовы, связанные с автоматизацией кредитных решений.

Обзор ориентирован на исследователей, аналитиков и специалистов в области финансовых технологий, стремящихся глубже понять эволюцию методов банковской аналитики и обоснованно подходить к выбору инструментов, которые обеспечивают баланс между точностью, прозрачностью и соответствием требованиям регуляторов.

2. Обзор традиционных подходов в банковской аналитике

В банковской практике традиционные подходы основываются на проверенных методах статистики и машинного обучения, отличающихся высокой интерпретируемостью и простотой реализации. Ниже приведён список ключевых классических методов, применяемых в финансовой аналитике:

- **Логистическая регрессия - н**аиболее распространённый инструмент в задачах бинарной классификации, таких как кредитный скоринг. Позволяет оценить вероятность наступления события на основе набора признаков. Обеспечивает баланс между точностью, скоростью и понятностью [2];
- **Линейная регрессия** - используется для предсказания количественных показателей, например, суммы кредита, вероятного дохода клиента или объема транзакций. Предполагает линейную зависимость между переменными;
- **LDA и QDA (**Linear Discriminant Analysis – «линейный дискриминантный анализ» и Quadratic Discriminant Analysis - «квадричный дискриминантный анализ») **- методы дискриминантного анализа, которые** применяется для классификации клиентов на основе их признаков. Лучше работает при соблюдении предпосылок о нормальности распределения данных и равенстве ковариационных матриц [3];
- **Решающие деревья (Decision Trees)** - Используются для визуализации процесса принятия решений. Удобны при построении скоринговых правил, но склонны к переобучению на сложных выборках без регуляризации **[4];**
- **Скоринговые карты (Scorecards)** - формализованные системы оценки кредитоспособности, в которых каждому значению признака присваивается балл. Обеспечивают простоту применения и соответствие требованиям регуляторов.

Они используются для предварительной обработки данных, устранения мультиколлинеарности и повышения устойчивости моделей.

Для наглядности сравним традиционные подходы (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение традиционных подходов

Метод	Достоинства	Недостатки
Логистическая регрессия	Высокая интерпретируемость коэффициентов, быстрое обучение и предсказание, устойчивость к переобучению на небольших выборках, соответствие регуляторным требованиям	Предполагает линейную зависимость между признаками и логикой вероятности, плохо улавливает сложные нелинейные взаимодействия без ручного инжиниринга признаков
Линейная регрессия	Проста реализации и интерпретации, эффективна при линейных зависимостях и нормально распределённых ошибках	Не подходит для задач классификации, чувствительна к выбросам и нарушению предпосылок (линейность, гомоскедастичность), не учитывает нелинейные паттерны
LDA/QDA	Эффективны при малом числе признаков и нормальном распределении данных, LDA особенно хорош при малых выборках	Сильно зависят от предположений о нормальности и (для LDA) равенстве ковариационных матриц, плохо работают с высокоразмерными или неструктурированными данными
Решающие деревья	Интуитивно понятная структура, не требуют масштабирования признаков, способны моделировать нелинейные зависимости и взаимодействия	Склонны к переобучению без регуляризации, нестабильны: небольшие изменения в данных могут привести к кардинально разным деревьям, менее точны по сравнению с ансамблями (например, градиентным бустингом)
Скоринговые карты	Максимальная прозрачность и объяснимость для клиента и регулятора, простота внедрения в бизнес-процессы, легко адаптируются под бизнес-правила	Требуют ручной калибровки и дискретизации признаков, ограниченная гибкость — не учитывают сложные зависимости между переменными, потенциально менее точны по сравнению с адаптивными моделями

Традиционные методы продолжают использоваться в следующих областях:

- **Кредитный скоринг:** логистическая регрессия и скоринговые карты остаются стандартом в большинстве розничных банков;
- **Прогнозирование рисков:** дискриминантный анализ и линейные модели применяются для оценки риска дефолта корпоративных клиентов;
- **Анализ транзакций:** простые деревья решений могут использоваться для фильтрации подозрительных операций по заранее заданным правилам;
- **Оценка доходности:** линейные модели применяются в прогнозах прибыли, маржи и других количественных метрик.

Несмотря на долгую историю использования, классические подходы имеют ряд ограничений:

- **Линейность и упрощённые допущения - б**ольшинство моделей не справляются с нелинейными зависимостями и требуют соблюдения строгих статистических предпосылок;

- **Ограниченная гибкость -** такие модели плохо адаптируются к быстро меняющимся данным и нестандартным источникам информации;
- **Низкая производительность на больших объемах и высокоразмерных данных -** эффективность падает при работе с big data или неструктурированной информацией;
- **Требования к качественной предобработке -** необходима ручная обработка пропусков, выбросов и масштабирование признаков.

3. Современные нейросетевые подходы в банковской практике

Нейросетевые модели представляют собой адаптивные структуры, способные выявлять сложные нелинейные зависимости и обучаться на больших объемах разнородных данных. Их архитектуры варьируются в зависимости от задачи и типа данных.

В банковской практике используются следующие типы нейронных сетей:

- **MLP (Multilayer Perceptrons – «полносвязные нейронные сети») -** наиболее универсальный вариант для обработки табличных данных, применяются в задачах скоринга, прогнозирования поведения клиентов и оценки рисков [5];
- **RNN и LSTM (**Recurrent Neural Network – «**рекуррентная нейронная сеть»** и Long Short-Term Memory – «длинная краткосрочная память») **-** эффективно работают с временными рядами и последовательными данными, например, при анализе транзакций, прогнозировании денежных потоков или мониторинге клиентской активности [6];
- **CNN (**Convolutional Neural Network **– «сверточные нейронные сети») -** хоть и более характерны для работы с изображениями, также находят применение при обработке сетевых графов транзакций или визуальных данных (например, анализа чеков и документов) [7];
- **Автоэнкодеры и вариационные автоэнкодеры -** используются для выявления аномалий, сокращения размерности данных, генерации скрытых признаков [8].
- GAN (Generative Adversarial Networks – «генеративно-состязательные сети в области искусственного интеллекта ИИ») **-** применяются в симуляции транзакционных данных и создании synthetic data для тестирования моделей без утечки реальной информации [9].

Кроме того, растёт интерес к трансформерным архитектурам и графовым нейросетям, особенно в задачах обработки текстов (например, анализ заявок, жалоб) и построения сетей взаимодействий клиентов.

Для наглядности сравним нейросетевые подходы (табл. 2)

Таблица 2

Сравнение нейросетевых подходов

Метод	Достоинства	Недостатки
MLP	Хорошо работают с табличными данными, универсальны, относительно просты в реализации	Склонны к переобучению, хуже справляются с последовательными и структурированными данными
RNN/LSTM	Подходят для временных рядов и последовательностей, учитывают динамику данных	Обучение медленное, возможны проблемы с длинными зависимостями, требуют много ресурсов
CNN	Отлично выявляют локальные паттерны, применимы к графам транзакций и визуальным данным	Менее эффективны для табличных и чисто временных данных

Автоэнкодеры и вариационные автоэнкодеры	Хороши для выявления аномалий и скрытых зависимостей, помогают сокращать размерность данных	Интерпретируемость низкая, могут терять важную информацию при восстановлении
GAN	Умеют генерировать *synthetic data*, что важно для тестирования моделей без раскрытия реальных данных	Трудны в обучении (нестабильность), возможны проблемы с качеством и достоверностью синтетических выборок

Применение нейросетей в банковской практике охватывает широкий спектр задач:

- Кредитный скоринг - MLP и градиентные бустинговые модели позволяют улучшить точность прогнозирования дефолтов за счет обработки большого количества признаков, включая поведенческие, социальных сетей и транзакционную активность;
- **Антифрод-системы -** и **LSTM** и **CNN** способны анализировать последовательности операций в режиме реального времени, выявляя аномальные шаблоны, которые трудно зафиксировать с помощью правил или традиционных моделей;
- **Прогнозирование оттока клиентов «Churn prediction» -** нейросети учитывают, как историческое поведение клиента, так и скрытые зависимости, недоступные для интерпретации в классических моделях;
- **Оценка платежеспособности и прогноз движения средств – RNN** показывают высокую эффективность в моделировании денежного потока компаний и индивидуальных клиентов;
- **Обработка текстовой информации -** трансформеры и BERT-модели (Bidirectional Encoder Representations from Transformers), а именно двунаправленные представления кодировщика на основе трансформеров, которые применяются для анализа анкет, жалоб, контрактов и прочих неструктурированных текстов, усиливая работу отделов комплаенса и клиентской поддержки.

Реализация нейросетевых моделей в банковской инфраструктуре требует учета ряда технических факторов:

- **Наличие качественных данных -** модели требуют большого объема размеченной информации; при этом данные должны быть репрезентативными и актуальными;
- **Обработка приватности и соответствие требованиям регуляторов -** использование персональных данных требует соблюдения законов о защите информации (GDPR, ФЗ-152 и др.), что налагает ограничения на сбор и использование данных [1];
- **Выбор архитектуры и гиперпараметров -** необходима точная настройка моделей, подбор архитектуры и механизмов регуляризации для предотвращения переобучения;
- **Инфраструктурные требования -** нейросетевые модели требуют значительных вычислительных ресурсов и наличия архитектуры для их обучения.
- **Интерпретируемость решений -** для соответствия требованиям финансовых регуляторов активно используются методы post-hoc интерпретации, такие как SHAP, LIME, attention-механизмы, где:

SHAP (SHapley Additive exPlanations) - метод интерпретации, основанный на теории Шепли (кооперативные игры), оценивает вклад каждого признака в итоговое предсказание модели;

LIME (Local Interpretable Model-agnostic Explanations) - локально интерпретируемые объяснения для моделей любого типа: строит простую аппроксимирующую модель рядом с конкретным предсказанием, чтобы объяснить его;

Attention-механизмы - архитектурный приём в нейросетях, позволяющий модели «сфокусироваться» на наиболее важных частях входных данных при обработке текста, последовательностей или других структур.

4. Практические примеры внедрения в банковской сфере

Наиболее показательным примером интеграции современных и традиционных методов является опыт Альфа-Банка. Банк использует нейросетевые модели (в частности, полносвязные сети и ансамбли на основе градиентного бустинга) для повышения точности кредитного скоринга, анализа транзакционной активности и прогнозирования рисков. При этом решения принимаются не полностью автоматически: скоринговые оценки дополняются экспертной проверкой, особенно в спорных или нетипичных случаях. Обучение моделей ведётся на обезличенных данных из бюро кредитных историй, внутренних транзакций и поведенческих метрик, что позволяет учитывать как финансовую, так и поведенческую составляющую клиента.

Важно отметить, что даже при высокой эффективности ИИ-систем (например, сокращение времени одобрения заявок и снижение уровня дефолтов) банк сохраняет элементы классических подходов — в том числе скоринговые карты и статистические модели для сегментов с ограниченными данными. Такой гибридный подход обеспечивает баланс между прогностической точностью, интерпретируемостью и соответствием регуляторным требованиям.

5. Риски и стратегии оценки кредитных решений в эпоху ИИ

Современные банки всё чаще применяют гибридные модели оценки рисков, сочетающие количественные методы (статистические и ML-модели) с качественной экспертной оценкой. Наиболее распространены три типа скоринга:

- application-scoring (оценка по заявке),
- behavioral-scoring (на основе поведения клиента)
- fraud-scoring (выявление мошенничества).

Хотя традиционные методы — такие как логистическая регрессия или скоринговые карты — остаются основой из-за их прозрачности, нейросетевые подходы позволяют повысить точность за счёт анализа больших и неструктурированных данных [10].

Однако масштабное внедрение ИИ сопряжено с рядом рисков. Ключевые из них:
1) Низкая интерпретируемость моделей, затрудняющая объяснение решений клиентам и регуляторам;
2) Угрозы информационной безопасности и утечки персональных данных;
3) Масштабирование ошибок: даже незначительные сбои в алгоритмах могут привести к массовым отказам надёжным заёмщикам или, наоборот, к выдаче рискованных кредитов (например, ошибки в скоринговой системе Сбербанка привели к значительным финансовым потерям).

Поэтому эффективная стратегия кредитного анализа в условиях цифровизации предполагает не полную автоматизацию, а постоянный мониторинг, калибровку моделей и участие человека на критических этапах. Роль аналитика смещается от рутинного расчёта к интерпретации, аудиту алгоритмов и принятию нетривиальных решений — что подтверждает необходимость гибридного подхода.

Заключение

Современная банковская практика всё чаще демонстрирует не противостояние, а синергию традиционных и нейросетевых подходов к аналитике. Классические методы — такие, как логистическая регрессия, скоринговые карты и деревья решений — продолжают играть ключевую роль благодаря своей интерпретируемости, устойчивости и соответствию регуляторным требованиям. В то же время нейросетевые и другие методы машинного обучения открывают новые возможности для повышения точности прогнозов, обработки больших и неструктурированных данных, а также выявления сложных, нелинейных зависимостей, недоступных для традиционных моделей.

Важно подчеркнуть: универсальной модели не существует — для каждого отдельного случая существует наиболее приемлемый подход, обеспечивающий наилучшее решение. Выбор между интерпретируемостью и точностью, между простотой внедрения и прогностической мощью должен основываться на специфике задачи, доступных данных, регуляторных ограничений и стратегических приоритетов банка. Например, в задачах кредитного скоринга для массового розничного сегмента может быть предпочтительна логистическая регрессия, тогда как для выявления сложных мошеннических схем в реальном времени — рекуррентные нейронные сети окажутся значительно эффективнее.

Интеграция этих подходов позволяет формировать гибкие и надёжные аналитические системы, в которых вычислительная мощь искусственного интеллекта усиливается экспертной оценкой специалистов. Такой гибридный подход не только повышает качество кредитных решений и снижает операционные риски, но и способствует укреплению конкурентных позиций банка на рынке.

Вместе с тем, масштабное внедрение ИИ требует особого внимания к сопутствующим вызовам: обеспечение информационной безопасности, защита персональных данных, предотвращение алгоритмической дискриминации и минимизация рисков, связанных с масштабированием ошибок. Не менее важно учитывать и социально-экономический контекст: жёсткие алгоритмы, ориентированные исключительно на минимизацию рисков, могут необоснованно ограничивать доступ к финансовым услугам для потенциально надёжных, но «нестандартных» заёмщиков.

Таким образом, оптимальная стратегия развития банковской аналитики заключается не в поиске единого «идеального» инструмента, а в создании сбалансированной экосистемы, где технологическая точность сочетается с гибкостью человеческого суждения. Будущее принадлежит моделям, которые не только «умны», но и прозрачны, справедливы и адаптивны — а их эффективная эксплуатация возможна только при активном участии квалифицированных аналитиков, способных критически оценивать работу алгоритмов и принимать взвешенные управленческие решения.

Список источников

1. Федеральный закон “О персональных данных” от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция) \ КонсультантПлюс [WWW Document], n.d. URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения 01.06.2025).

2. Dong, G., Lai, K.K., Yen, J., 2010. Credit scorecard based on logistic regression with random coefficients. Procedia Comput. Sci., ICCS 2010 1, 2463–2468. https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.04.278

3. Ghojogh, B., Crowley, M., 2019. Linear and Quadratic Discriminant Analysis: Tutorial. https://doi.org/10.48550/arXiv.1906.02590

4. Dumitrescu, E., Hué, S., Hurlin, C., Tokpavi, S., 2022. Machine learning for credit scoring: Improving logistic regression with non-linear decision-tree effects. Eur. J. Oper. Res. 297, 1178–1192. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.06.053

5. Blanco, A., Pino-Mejías, R., Lara, J., Rayo, S., 2013. Credit scoring models for the microfinance industry using neural networks: Evidence from Peru. Expert Syst. Appl. 40, 356–364. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.07.051

6. Ala’raj, M., Abbod, M.F., Majdalawieh, M., 2021. Modelling customers credit card behaviour using bidirectional LSTM neural networks. J. Big Data 8, 69. https://doi.org/10.1186/s40537-021-00461-7

7. Agrawal, P., Chaudhary, D., Madaan, V., Zabrovskiy, A., Prodan, R., Kimovski, D., Timmerer, C., 2021. Automated bank cheque verification using image processing and deep learning methods. Multimed. Tools Appl. 80, 5319–5350. https://doi.org/10.1007/s11042-020-09818-1

8. Lin, T.-H., Jiang, J.-R., 2021. Credit Card Fraud Detection with Autoencoder and Probabilistic Random Forest. Mathematics 9, 2683. https://doi.org/10.3390/math9212683

9. Efimov, D., Xu, D., Kong, L., Nefedov, A., Anandakrishnan, A., 2020. Using generative adversarial networks to synthesize artificial financial datasets. https://doi.org/10.48550/arXiv.2002.02271

10. Ушанов, А.Е., 2024. Новые Технологии В Оценке Кредитоспособности Клиентов Банка: Плюсы И Минусы. Азимут Научных Исследований Экономика И Управление 13, 158–162

Сведения об авторах

Силенко Аркадий Николаевич, к.т.н., доцент кафедры управления бизнес-проектами факультета бизнес-информатики и управления комплексными системами НИЯУ МИФИ, г. Москва, Россия
Туйгунов Артур Ильшатович, аспирант, НИЯУ МИФИ, г. Москва, Россия
Теслюк Владислав Сергеевич, аспирант, НИЯУ МИФИ, г. Москва, Россия

Information about the author

Silenko Arkady Nikolaevich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Business Project Management, Faculty of Business Informatics and Complex Systems Management, National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia
Tuigunov Artur Ilshatovich, PhD Student, NRNU MEPhI, Moscow, Russia
Teslyuk Vladislav Sergeevich, PhD Student, NRNU MEPhI, Moscow, Russia

УДК 628.4
DOI 10.26118/2782-4586.2025.42.53.030

Князев Николай Васильевич
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

О нивелировании барьеров допуска к научно-технической информации о современных технологиях переработки вторичных отходов

Аннотация. Статья посвящена анализу системных правовых и организационных барьеров, ограничивающих доступ к научно-технической информации для субъектов отрасли переработки вторичных отходов в Российской Федерации. Актуальность исследования обусловлена необходимостью обеспечения технологического суверенитета и внедрения инноваций в контексте импортозамещения. На основе опроса руководителей профильных компаний и анализа законодательства выявлены ключевые проблемы на национальном и международном уровнях, включая избыточные ограничения режимов тайны, фрагментированность государственных информационных ресурсов и сложности трансграничного обмена данными со странами БРИКС. В качестве решения предлагается комплекс поправок в федеральное законодательство, направленных на расширения доступа к данным, полученным за счёт бюджетных средств, и гармонизацию стандартов.

Ключевые слова: научно-техническая информация, нейротехнологии, вторичные отходы, инновации.

Knyazev Nikolay Vasilyevich
Moscow University of Industry and Finance "Synergy"

On leveling barriers to accessing scientific and technical information on modern waste recycling technologies

Abstract. The article analyzes systemic legal and organizational barriers that restrict access to scientific and technical information for entities in the waste recycling industry in the Russian Federation. The relevance of the study is driven by the need to ensure technological sovereignty and introduce innovations in the context of import substitution. Based on a survey of managers of specialized companies and an analysis of legislation, key problems at the national and international levels have been identified, including excessive restrictions imposed by secrecy regimes, fragmentation of state information resources, and complexities in cross-border data exchange with BRICS countries. A set of amendments to federal legislation aimed at expanding access to data obtained through budgetary funding and harmonizing standards is proposed as a solution.

Keywords: scientific and technical information, neurotechnologies, secondary waste, innovations.

На современном этапе развития ойкумены - Российская Федерация остается в глобальном тренде и вторичные материальные ресурсы используются практически во всех отраслях отечественной промышленности. В стране функционирует свыше двадцати тысяч промышленных предприятий, обладающих широким спектром производственных технологий [4].

На современном этапе развития мирового сообщества взаимосвязь между экономической и экологической сферами становится более сложной и многогранной [1].

При этом масштабы и степень переработки различных видов отходов значительно варьируют в зависимости от ресурсной ценности отходов, от экологической ситуации, обусловленной их свойствами как загрязнителей среды, и - самое главное - от конкретных экономических условий, определяющих рентабельность использования отходов в том или

ином виде производства. Для снижения давления на окружающую среду человечество рассматривает переработку и утилизацию отходов как метод повторного применения уже использованных материалов [3].

Как верно замечает В.С. Исаков, - «в России, к сожалению, переработка мусора развивается не быстрыми темпами, это из-за того, что переработка мусора в настоящий момент малорентабельна» [2].

На сегодняшний день в условиях ускоренного технологического развития и необходимости обеспечения технологического суверенитета Российской Федерации безбарьерный доступ к актуальной научной и научно-технической информации как во внутреннем, так и во внешнем контурах становится критически важным для субъектов осуществляющих переработку вторичных отходов различных классов опасности. Западные страны, столкнувшиеся еще в период с 1960 по 1970-е годы в связи сообществом потребления с огромными проблемами путем стихийного складирования отходов (как бытовых, так и промышленных) обладают огромных опытом.

В вышеобозначенной проблеме актуальные научно-технологические знания в экономическую сферу, которые позволят оперативнее внедрять современные технологии: искусственный интеллект, цифровые двойники, распределенные реестры, большие данные, компьютерное зрение и роботизацию.

В этой связи солидаризируемся с мнением Д.А. Сергеева, что «экономическая выгода инновационных методов повторного использования отходов заключается в снижении себестоимости продукции при использовании вторично переработанного сырья» [5].

Проведенный автором работы опрос в 1 квартале 2025 года среди (n=27) руководителей профильных компаний из следующих субъектов Российской Федерации: Московская областиь Кировская область, Новосибирская область и Кемеровская область – Кузбасс выявили недостаток данной информации и потребность владеть современными и выверенными методиками и технологиями, с целью минимизировать ошибки тем самым снизить проблемы, как для региональной экономики, так и для экологии. Таким образом, эта отрасль, как никакая другая нуждается в современных инновационных разработках для оперативного внедрения в хозяйственную сферу.

На сегодняшний день законодательство Российской Федерации содержит ряд системных ограничений, затрудняющих получение и использование научно-технической информации, негативно влияющих на инновационный потенциал страны в части переработки вторичных отходов.

Так, положения Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» устанавливают широкий перечень категорий информации ограниченного доступа, включая государственную тайну, служебную тайну, коммерческую тайну. На практике указанные категории информации трактуются расширительно, что приводит к необоснованному ограничению доступа к сведениям, распространение которых не представляет угрозы безопасности.

Отсутствует обязательный открытый доступ к результатам государственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: законодательством Российской Федерации в отличие от международной практики не предусмотрены нормы, обязывающие размещать в открытом доступе результаты исследований, выполненных за счёт бюджетных средств, что затрудняет их использование бизнесом и научным сообществом для работы с научной и научно-технической информацией, а также ограничивает полноценное участие российских информационных баз в глобальных поисковых и аналитических системах.

Фрагментированность государственных информационных ресурсов также является серьёзным препятствием для открытия свободного доступа к профильной информации: базы научной и научно-технической информации различных ведомств и организаций не

интегрированы между собой, отсутствуют единые стандарты метаданных и форматов представления информации, что значительно усложняет поиск и анализ научно-технической информации.

Дополнительные барьеры создаются сложными процедурами доступа к информации, которая размещается, как правило, на платформах с ограниченным функционалом, требующих регистрации, согласований или оплаты, что также ограничивает доступ к такой информации, в особенности для стартап-компаний.

Деятельность по поддержанию и развитию государственной системы научно-технической информации затруднена, что выражается в наличии в спектре проблем.

Во-первых, неопределенность состава информационных ресурсов: отсутствуют единый реестр ресурсов, система навигации и поиска информации по фондам участников государственной системы научно-технической информации.

Во-вторых, отсутствие скоординированного взаимодействия участников государственной системы научно-технической информации: каждый участник в рамках своего государственного задания осуществляет разработку собственных информационных систем, что создает риски их дублирования и негармонизированности друг с другом; у ряда участников государственной системы научно-технической информации информационные системы технически и содержательно устарели; отсутствуют единые стандарты метаданных, форматов и информационных процессов; отсутствуют системные механизмы финансирования текущей деятельности и долгосрочного планирования развития государственной системы научно-технической информации.

Во внешнем контуре, который складывается в условиях беспрецедентного санкционного давления со стороны недружественных стран, особенно важным представляется развитие беспрепятственного обмена профильной информацией с государствами-членами БРИКС (а в перспективе БРИКС+).

Вместе с тем для интеграции российских информационных систем, где содержится информация с платформами Китайской Народной Республики, Республики Индия, Республики Бразилия и иных стран БРИКС существуют нормативные ограничения, главные из которых связаны с защитой персональных данных, контролем интеллектуальной собственности, требованиями локализации данных и фрагментацией национального регулирования.

Таким образом, ключевые ограничения и проблемы в сфере доступа и международного обмена научной и научно-технической информацией в Российской Федерации носят системный характер и затрагивают как национальное законодательство, так и международное сотрудничество.

В частности, трансграничная передача персональных данных регулируется Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных», положения которого значительно усложняют передачу любых сведений в иностранные информационные системы, включая дружественные страны. Оператор обязан не только уведомлять Роскомнадзор о каждом случае передачи сведений, но и доказывать соответствие мер защиты российским стандартам, раскрывать детали транзакции, обосновывать цели и контролировать дальнейшее использование информации в стране-получателе. Любая автоматизированная обработка данных в зарубежных центрах требует отдельного согласования с регулятором, что создаёт серьёзные административные барьеры для международного научного и научно-технического сотрудничества.

Проблемы интеллектуальной собственности и коммерциализации также препятствуют обмену информацией. Механизмы взаимного признания прав на результаты НИОКР и патентов между государствами-членами БРИКС развиты недостаточно. Опасения утечки уникальных технологий и недостаточная защита интеллектуальной собственности приводят к тому, что научные организации избегают открытого, машиночитаемого раскрытия информации, предпочитая закрытые или ограниченные форматы взаимодействия.

Общее состояние нормативной правовой и организационной базы международного научного и научно-технического сотрудничества находится на стадии формирования. Реализуются отдельные совместные проекты по обмену метаданными, ведётся работа над межгосударственными соглашениями об открытии репозиториев и создании «белых списков» научных журналов БРИКС. Однако регуляторные, технические и языковые барьеры остаются существенными и многочисленными.

В целях снижения вышеописанных барьеров оптимальным видится внесение изменений в следующие нормативные правовые акты.

Во-первых, закон Российской Федерации от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 «О средствах массовой информации». Учитывая, что общий подход к научным журналам как к средствам массовой информации создает административные барьеры в части распространения и доступа к научной и научно-технической информации, Российский центр научной информации предлагает внести в указанный закон следующие изменения: ввести понятия «Научный журнал» и «Научное издание», установить их правовое обособление от других средств массовой информации; установить специализированный статус научного журнала и научного издания и особые правила регистрации, распространения и контроля; исключить научные журналы из общих ограничений, установленных
статьей 4 указанного закона, ввести упрощенную регистрацию научного журнала в уведомительном порядке, а также обособленный реестр научных журналов, который ведет регистрирующий орган.

Для реализации предлагаемых изменений потребуется внесение соответствующих изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 января 2012 г. № 24 «О государственной информационной системе в области средств массовой информации» (вместе с «Правилами создания и функционирования государственной информационной системы в области средств массовой информации»).

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». Очевидным видится внесение изменений в статьи 9, 10 закона в целях обязательного размещения метаданных и текстов научной и научно-технической информации, полученной за счёт бюджетных средств, в OA- или FAIR-совместимых репозиториях с правом автоматизированной обработки, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, содержащих персональные данные или коммерческую тайну.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Предлагается внести изменения в статьи 7, 8, 10 закона в целях снятия ограничений на автоматизированную агрегацию, анализ и поиск научной и научно-технической информации, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну и (или) коммерческую тайну, персональных данных, а также установления обязанности использования открытых лицензий для OA-данных из НИОКР, полученных за счёт бюджетных средств.

Желательно установить обязанность использования открытых лицензий для данных из государственных научных программ, размещаемых в формате открытых данных, а также закрепить право на машинную обработку таких данных без дополнительных разрешений.

Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Важно внести изменения в статьи 6, 8 закона в целях установления специального режима для OA-аналитики научных и научно-технических данных: разрешить обезличивание и интеллектуальную обработку данных для агрегаторов и интеллектуальных поисковых систем при условии невозможности идентификации личности.

Предлагаемые изменения позволят научным платформам легально работать с массивами данных, не опасаясь формального нарушения положений закона о защите персональных данных, когда речь идёт о статистической или анонимизированной информации, используемой в некоммерческих научных целях.

Федеральный закон от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Предлагается внести изменения в статьи 11, 13, установив презумпцию соответствия: если международный стандарт не противоречит основам национальной безопасности Российской Федерации, он признаётся действующим на территории Российской Федерации без дополнительного согласования со стороны органов государственной власти.

Предлагаемые изменения позволят устранить пробелы нормативно-технического регулирования, ускорить процедуру принятия стандартов, исключить дублирование нормативно-технических требований, снизить издержки для экспортеров и интегрировать российские продукты и услуги в глобальные цепочки создания стоимости. Гармонизация нормативно-технического регулирования будет достигаться через применение ISO, IEC, ITU и других международных документов по стандартизации, что сделает систему национальной стандартизации прозрачной, предсказуемой и конкурентоспособной на глобальном уровне.

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 1997 г. № 950 «Об утверждении Положения о государственной системе научно-технической информации».

Предлагается создать федеральный информационный фонд в области науки и техники в целях обеспечения потребности граждан, общества и государства в получении объективной и достоверной научной и научно-технической информации в рамках переработки вторичных отходов необходимой для стратегического планирования. В этом контексте согласимся с позицией А.Р. Шевченко, который отмечает, что стратегическое планирование лежит в основе формирования и реализации государственной политики в экологической сфере» [6].

Внесение изменений в указанные нормативно-правовые акты и создание новых позволит упростить доступ для субъектов к научной и научно-технической информации.

Список источников

1. Деревцова И. В., Каруковец С. В., Светник А. В., Шелюкова Д. С.. «Направления повышения экологической и экономической безопасности Российской Федерации при утилизации твердых коммунальных отходов» Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы, №. 2, 2025, с. 35-44. doi:10.47576/2949-1894.2025.2.2.004
2. Исаков В. С. «Переработка бытовых отходов. Утилизация отходов в России» Вестник науки, Вып. 5, №. 1 (58), 2023, с. 234-237.
3. Маймакова Л. В., Усманов Д. Р., Семенов Р. Е. «Экономические аспекты утилизации отходов» Естественно-гуманитарные исследования, №. 2 (52), 2024, с. 182-184.
4. Санникова Н. В. «Система обращения с отходами производства на территории месторождения» АПК: инновационные технологии, №. 2, 2025, с. 59-68. doi:10.35524/2687-0436_2025_02_59
5. Сергеев Д. А. «Инновационные методы повторного использования промышленных отходов» Вестник науки, вып. 4, №. 4 (85), 2025, с. 810-816.
6. Шевченко А. Р. «Тенденции развития стратегического планирования в области обращения с отходами в Российской Федерации и Республики Беларусь» Пробелы в российском законодательстве. Юридический журнал, вып. 17, №. 6, 2024, с. 63-70.

Сведения об авторе

Князев Николай Васильевич, аспирант НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия.

Information about the author

Knyazev Nikolay Vasilyevich, postgraduate student, Moscow University of Industry and Finance «Synergy», Moscow, Russia.

УДК 336.71
DOI 10.26118/2782-4586.2025.93.69.031

Реунова Людмила Валерьевна
Майкопский государственный технологический университет

Развитие финансовых услуг на сельских территориях России

Аннотация. В статье рассматривается современное состояние, проблемы и перспективы развития финансовых услуг и сервисов в сельских регионах России. На основе анализа последних исследований и государственных программ выявлены ключевые барьеры доступа сельского населения к финансовым услугам и сервисам. Особое внимание уделяется возможностям повышения доступности финансовых продуктов через цифровизацию и институциональные инновации, включая упрощённые форматы обслуживания и поддержку на государственном уровне. Рассматриваются методы оптимизации и цифровые инструменты, способствующие повышению финансовой грамотности населения сельских территорий. Результаты исследования имеют важное значение для повышения экономической устойчивости сельских территорий и формирования эффективной государственной политики. Выводы статьи способствуют пониманию необходимых изменений для интеграции сельских жителей в финансовую систему страны.

Ключевые слова: финансовые сервисы, финансовые услуги, село, сельская территория, финансовая доступность, цифровизация, облегчённые форматы обслуживания, государственная поддержка, Россия.

Reunova Lyudmila Valerievna
Maikop State Technological University

Development of financial services in rural areas of Russia

Abstract. The article examines the current state, problems, and prospects for the development of financial services and products in rural regions of Russia. Based on the analysis of recent studies and government programs, the key barriers to rural population's access to financial services and products are identified. Special attention is given to the possibilities of increasing the availability of financial products through digitalization and institutional innovations, including simplified service formats and government support. The article also discusses optimization methods and digital tools that contribute to improving the financial literacy of rural populations. The results of the study are crucial for enhancing the economic sustainability of rural areas and shaping effective government policies. The article's findings contribute to understanding the necessary changes to integrate rural residents into the country's financial system.

Keywords: financial services, financial products, rural areas, financial accessibility, digitalization, simplified service formats, government support, Russia.

Развитие финансовых услуг в сельской местности России представляет собой важный элемент стимулирования экономического роста и обеспечения социальной устойчивости регионов, особенно это касается сельских территорий, где уровень экономической активности и доступ к инфраструктуре традиционно отстают от городов. В связи с этим, в современных условиях цифровизации всех сфер, в первую очередь финансовой, а также активного внедрения инновационных технологий, проблема повышения доступности и качества финансовых услуг не только для физических лиц, но и для предпринимателей на селе становится особенно актуальной. При недостаточной обеспеченности финансовыми сервисами ограничиваются возможности развития аграрного

сектора экономики, малого и среднего сельскохозяйственного предпринимательства, социально-экономической устойчивости сельских территорий в целом.

Также актуальность темы обусловлена необходимостью интеграции сельских жителей в финансовое пространство, что требует анализа существующих проблем и барьеров, определяющих ограничения доступа к банковским и страховым услугам, а также разработки решений, способствующих их преодолению.

В научной литературе и на конференциях вопросы развития финансовых сервисов в сельской местности освещаются в контексте региональной экономической политики, цифровой трансформации и доступа населения к основным финансовым услугам (социальной инклюзии). Например, Васильева Н.А. [3] в статье «О некоторых особенностях финансирования сельского хозяйства России» освещает взаимодействие государства и банков при финансировании аграрного сектора. На прошедшей 20.02.2024 г. конференции CNews «Цифровизация финансового сектора 2024» [13] рассмотрены вопросы, посвящённые цифровизации финансов в аграрном секторе и региональному развитию.

Однако пока остаются нерешённые задачи, связанные с адаптацией финансовых продуктов к специфике сельских пользователей, развитием инфраструктуры в малонаселённых пунктах и интеграцией новых технологий в традиционные формы обслуживания.

Целью настоящего исследования является комплексный анализ состояния и динамики развития финансовых сервисов на сельских территориях России, выявление ключевых проблем и факторов, влияющих на доступность финансовых услуг, а также формулирование рекомендаций по совершенствованию финансового обслуживания с учётом активной цифровизации и государственных инициатив.

Полученные результаты позволят более полно оценить состояние и перспективы развития финансовых сервисов в сельской России, что имеет важное значение для политики устойчивого регионального развития и повышения качества жизни сельского населения.

Методологическую основу исследования составляют системный и сравнительный анализ статистических данных, нормативных актов, результатов эмпирических исследований, а также сравнительный анализ текущих трендов в развитии финансовых услуг в сельской местности.

Исследование основано на комплексном анализе официальных данных Банка России, аналитических отчётов исследовательских агентств, законодательной базы в исследуемой области. Особое внимание уделялось законодательным инициативам и программам поддержки, направленным на повышение доступности финансовых услуг и сервисов.

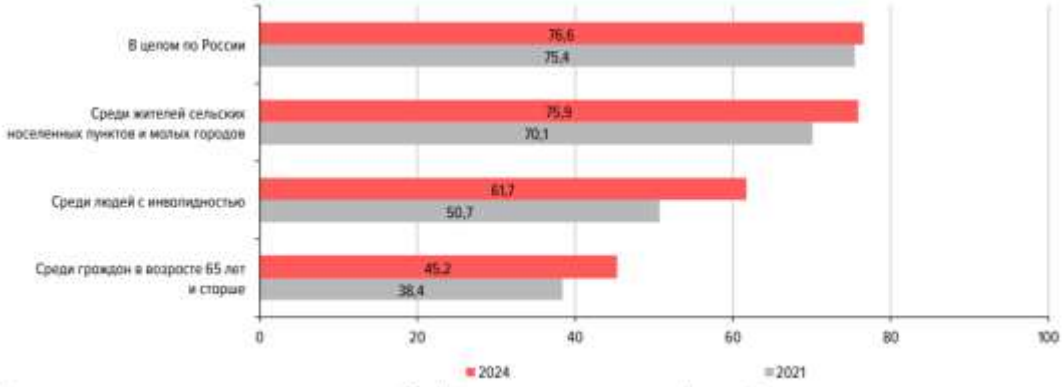
Состояние финансового обеспечения сельских территорий тесно связано с государственной политикой и программами поддержки, направленными на расширение инфраструктуры, повышение финансовой грамотности населения и развитие цифровых каналов обслуживания.

В 2023 г., из рейтинга, составленного Россельхозбанком, видно, что 29 регионов РФ характеризовались ростом сельского населения [7]. Интерес к жизни сельской местности стала проявлять и молодёжь. Как показало исследование НАФИ, 94% российской молодежи видит в жизни в сельской местности определённые преимущества, такие как простые, открытые отношения между людьми (30%), взаимовыручка (20%), возможность иметь собственный дом (48%) и заниматься сельским хозяйством (25%), хорошие продукты питания (29%), чистый воздух и близость к природе (50%), спокойствие, малолюдность и неторопливый ритм жизни (40%). Более того, 87% респондентов готовы рассмотреть переезд при условии обеспечения комфортной жизни, наличия работы и возможностей самореализации [1].

Всего, по данным Росстата [12], в Российской Федерации на 1.01.2025 г. в сельской местности проживало 36,32 млн. человек, что составляет 24,86% от общего населения страны. Многим из них банковские услуги труднодоступны, но потребность в них имеется.

К наиболее востребованным, и наиболее доступным финансовым услугам для жителей сельской местности в 2023 г. относились: безналичная оплата и оплата наличными деньгами услуг, в том числе коммунальных, обязательных платежей в бюджет (налоги, штрафы и др.; снятие наличных денег с банковской карты; безналичный перевод другим лицам; пополнение счета банковской карты. С 2024 г. появились возможности открытия/закрытия банковского счёта/вклада и оформление полиса ОСАГО [5].

В основном жители малых населённых пунктов получают дистанционное обслуживание, что связано с удалённостью банковских отделений. Причём динамика данного процесса положительная, в частности, темп роста использования дистанционных каналов для денежных переводов превышает среднероссийский (рис. 1.).



Источник: опросы взрослого населения, проведенные по заказу Банка России в рамках замера индикаторов финансовой доступности

Рисунок 1 – Доля взрослого населения, использующего дистанционный доступ к банковским счетам для перевода денежных средств [5]

На результат оказало влияние расширение инфраструктуры связи и передачи данных в рамках федерального проекта «Устранение цифрового неравенства» и «Устранение цифрового неравенства 2.0». Такая работа ведётся Банком России с 2022 г., когда был внедрён единый процесс по обеспечению доступности финансовых услуг в сельской местности и на отдаленных, малонаселённых и труднодоступных территориях (ОМТ). Коммерческим банкам предложено организовать работу в сёлах и ОМТ с использованием разных форматов обслуживания.

В конце 2024 г. ЦБ РФ принял «Основные направления повышения доступности финансовых услуг в Российской Федерации на период 2025-2027 годов», реализация которых призвана повысить доступность финансовых услуг и снизить до 10% долю населённых пунктов сельской местности с недостаточным уровнем развития инфраструктуры финансовых услуг (в настоящее время она составляет 14,2%).

На федеральном уровне в 2024 г. внесены поправки в Налоговый кодекс РФ (ст. 346 ч.2), разрешающие использовать патентную систему налогообложения банковским платёжным агентам в сельских районах на объектах стационарной торговли при оказании услуг физическим лицам по принятию и выдаче наличных денежных средств [9].

Сейчас главной задачей Банка России в исследуемой области является развитие облегчённых форматов обслуживания, в том числе для жителей сельских, отдалённых, малонаселённых и труднодоступных территорий вне рамок сети кредитных организаций (табл. 1).

Таблица 1 – Облегчённые форматы обслуживания кредитных организаций в сельской местности РФ

Показатель	На 01.01.2024 г.	На 01.01.2025 г.	Отклонение, +/-	Темп роста, %
Количество удалённых точек обслуживания с работниками кредитных организаций	82307	117912	+35 605	143,26%

Количество отделений почтовой связи, в которых осуществляются отдельные банковские операции (в том числе снятие и внесение наличных денежных средств)	23954	23574	-380	98,41%
Количество отделений АО «Почта России» с работниками кредитных организаций	2 281	2 323	+42	101,84%
Количество торгово-сервисных точек, где предоставляется сервис «Наличные на кассе» - предоставление держателям платежных карт услуг по выдаче наличных денег в организациях торговли (услуг) - банковских платёжных агентах с использованием POS-терминалов	9484	9743	+259	102,73%
Количество агентов и партнёров кредитных организаций, осуществляющих выездное обслуживание	12 412	17 526	+5 114	141,20%
Мобильный офис	311	346	+35	111,25%

Источник: составлено автором

В отличие от дистанционного обслуживания, облегчённые форматы обслуживания предполагают предоставление финансовых услуг обычным способом – через оператора. Так как сельские территории и ОМТ не всегда обеспечены интернет связью, или сеть может работать с перебоями, что делает невозможным получение дистанционных услуг, то подобный формат является их заменой или расширением. В 2023 г. рост облегчённых форматов составил около 43%, в 2024 г. более востребованные форматы расширились, менее востребованные – сократились. Подобные форматы предоставления финансовых услуг вне традиционных финансовых институтов и организаций приобретают всё более важное значение, позволяя обеспечить равную возможность получения услуг как городским, так и сельским населением, особенно при недостатке банковской инфраструктуры.

Облегчённые форматы обслуживания представлены в следующих видах:

– Выездной формат обслуживания кредитных организаций. Это динамично развивающаяся форма финансового обслуживания, её темп роста в 2024 г. составил 41,2% по сравнению с 2023 г. (табл. 1). В данном случае с местным жителем заключается договор, позволяющий ему предоставлять в своём населённом пункте услуги кредитной организации и получать за это вознаграждение, то есть становится банковским агентом / банковским удалённым работником.

– Услуга «Наличные на кассе» – возможность получить небольшую сумму денег с банковской карты в торгово-сервисной организации, такой как аптека, АЗС, касса по продаже билетов на транспорт, пункт выдачи заказов маркетплейсов и др. Перечисленные организации выступают банковским платёжным агентом. Применение услуги выгодно и банкам, и покупателям, и магазинам, которые получают возможность повысить свою привлекательность у покупателей и снизить инкассаторские расходы. В свою очередь банки обеспечивают выдачу наличных денег там, где отсутствуют банкоматы и расширить круг клиентов.

– Формат «мобильный менеджер» – это специализированная услуга, при которой банковский сотрудник (менеджер) оказывает клиентам комплексное обслуживание в удалённом или мобильном режиме вне традиционных офисных помещений банка. Такой менеджер может приезжать к клиенту или осуществлять поддержку через мобильные устройства, контролируя и помогая с банковскими операциями, консультациями, оформлением продуктов и решением финансовых вопросов в удобном для клиента формате. Основные характеристики и функции мобильного менеджера включают: консультации и сопровождение клиентов в области банковских продуктов (кредиты, депозиты, платежи, страховые продукты и пр.), проведение сделок и оформление документов на месте или через мобильные каналы, помощь в использовании мобильного или дистанционного банкинга, оперативное решение вопросов клиентов без необходимости посещения отделения банка, персональное сопровождение, что особенно востребовано в регионах с низкой плотностью банковских офисов, в том числе в сельской местности. Данный формат позволяет банкам повысить доступность и качество обслуживания, сохранить лояльность клиентов и эффективно работать в условиях цифровизации и удалённости клиентов от офисов. В качестве примера приведём проект Россельхозбанка, в рамках реализации которого выездной работник банка оказывает финансовые услуги в сельских поселениях с использованием мобильных технических устройств.

– Формат «мобильный офис» – это специализированные выездные подразделения банков, оборудованные всем необходимым для оказания полного комплекса финансовых услуг населению, проживающему в сельской местности и ОМТ. Такие офисы располагаются в специально оснащенных автомобилях или мобильных павильонах, что позволяет банкам обеспечить доступность финансового обслуживания там, где открытие полноценных стационарных отделений экономически нецелесообразно. Данный формат оказания финансовых услуг появился в конце 2023 г., деятельность регламентирована Указом Банка России от 21.09.2022 №6242-У. Мобильный офис может оказывать широкий круг финансовых услуг как населению, так и предпринимателям, в частности, переводить денежные средства без открытия банковского счёта, осуществлять кредитование граждан и кассовое обслуживание предпринимателей, выполнять инкассацию.

– Банковские операции в отделениях почтовой связи. Так как почтовые отделения присутствуют практически во всех, даже небольших и отдалённых населённых пунктах, то кроме оказания непосредственно почтовых услуг, «Почта России» развивает финансовые сервисы для населения и предпринимателей. С 2006 г. на базе электронных денежных переводов «КиберДеньги» «Почта России» совместно Хоум Кредит банком запустила выдачу кредитов, с 2010 г. начала оформление бесплатного пакета услуг для банковской карты «Банк в Кармане» банка Русский Стандарт. В 2016 г. группой ВТБ и «Почтой России» на базе ПАО «Лето Банк» был создан розничный банк с государственным участием «Почта Банк», который обеспечил доступ к базовым финансовым услугам и современным банковским сервисам для удалённых населённых пунктов.

В настоящее время почтовые отделения предоставляют финансовые сервисы и услуги для бизнеса и для частных лиц.

Предприниматели могут осуществлять и получать платежи без ограничения по всей территории РФ, оказывать страховые услуги и другие дистанционные сервисы на базе почтовых отделений и на сайте «Почты России», подключить почтовый эквайринг для проведения онлайн-оплаты товаров и услуг, выполнять денежные переводы, переводить деньги между юрлицами по всей России, без открытия расчётного счёта и по фиксированному тарифу.

Частные лица могут отправлять и получать денежные переводы по РФ, странам СНГ и за рубеж в почтовых отделениях или онлайн (на сайте или в мобильном приложении), оплачивать коммунальные услуги, перечислять платежи в бюджет, такие как штрафы, налоги, государственные пошлины, оплачивать образовательные услуги за детский сад, школу, кружки и спортивные секции, а также другие услуги, например, телевидение,

погашение кредитов и др. Для иностранных граждан есть возможность оплатить трудовой патент мигранта. Кроме того, благодаря Почта банку жители могут снимать в почтовых отделениях наличные деньги с карт любых банков через POS-терминалы. Есть возможность произвести мгновенный денежный перевод через систему «Форсаж»/PosTransfe, который будет доставлен во все регионы РФ, а также в Узбекистан, Армению, Киргизию и Беларусь с возможностью выплаты в любом подключенном отделении страны назначения.

Для жителей сельских территорий предлагаются не только финансовые слуги, но и финансовые сервисы, разработанные как Россельхозбанком (в первую очередь), так и другими банками. Эти сервисы связаны с развитием сельских территорий, например, с приобретением недвижимости в сельской местности, обустройством жилья и инфраструктуры. Россельхозбанк – ключевой игрок в развитии цифровых экосистем и сельского хозяйства, разработал цифровую экосистему «Своё» для помощи в выборе и приобретении недвижимости на сельской территории, а также для решения задач, связанных с обустройством жилья за городом. Сервисы экосистемы включают услуги по сельской ипотеке, потребительскому кредиту, страхованию и работе с банковскими картами, подбору кредитной программы для приобретения или ремонта недвижимости с возможностью подачи цифровой заявки, кредитным калькулятором, оценкой недвижимости, выдачу кредита на благоустройство через приобретение в кредит услуг партнёрских организаций или получение отдельного целевого кредита на благоустройство домовладений, приобретение пакетов услуг для ипотечных сделок от аккредитованных Россельхозбанком организаций, таких как приёмка первичного жилья, оформление налогового вычета, электронная регистрация сделки в МФЦ.

Другие банки, аккредитованные Минсельхозом РФ, выдают «Сельскую ипотеку» – льготную ипотечную программу на строительство или приобретение жилья на сельских территориях.

Процесс расширения спектра предоставляемых финансовых услуг на селе активно развивается. Для оценки обеспечения услугами и выявления проблем Банк Росси разработал методику расчёта коэффициента уровня развития инфраструктуры предоставления финансовых услуг в населённом пункте, так называемый коэффициент финансовой доступности (КФД), который учитывает наличие точек присутствия финансовых организаций, офисов, банкоматов, облегчённых форматов обслуживания, качество сети Интернет, транспортной доступности до подразделения или банкомата кредитной организации с функцией выдачи наличных.

Динамика КФД для сельской местности в сравнении с общероссийским показателем представлена на рис. 2.

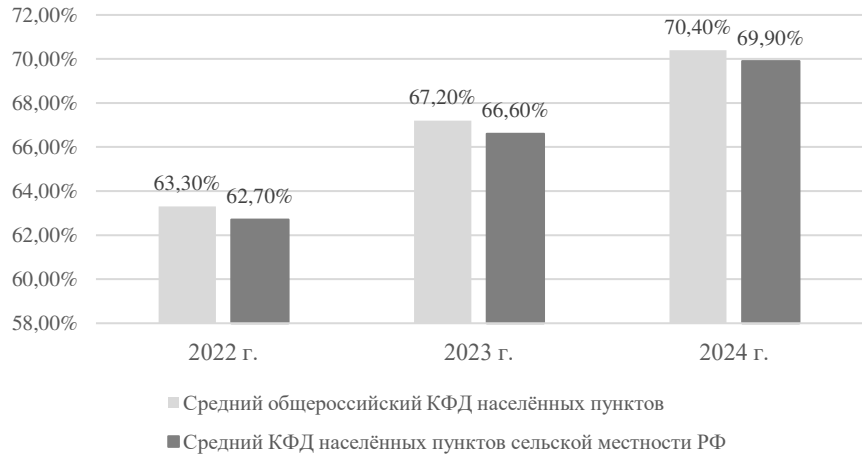


Рисунок 2 – КФД населённых пунктов РФ в 2022-2024 гг.

Составлено по данным ЦБ РФ

За период 2022-2024 гг. доля населённых пунктов сельской местности с численностью населения от 50 чел., где оказываются финансовые услуги в различной форме, в том числе мобильной, выросла с 62,7% до 69,9%. Причём данный показатель не очень сильно отличается от общероссийского, что говорит о высокой доступности финансовых услуг в сельской местности, а также высоком уровне проникновения финансовых услуг.

Несмотря на высокий уровень обеспеченности финансовыми услугами, жители сельских, труднодоступных и малонаселённых пунктов сталкиваются с проблемами и испытывают сложности в доступе к сервисам из-за технологических и информационных барьеров, связанных с недостаточным покрытием территорий офисами банков и банкоматами и ограниченной цифровой инфраструктурой.

Существует несколько причин, объясняющих, почему на селе может быть недостаточное количество финансовых услуг:

– Невыгодность содержания банковских офисов в сёлах с экономической точки зрения. Плотность населения в них низкая, отсутствуют крупные финансовые потоки, а обороты сельхозпредприятий характеризуются длинным производственным циклом.

– Удалённость сёл. Для более широкого охвата финансовыми услугами удалённых населённых пунктов необходимо развитие услуг связи, в первую очередь интернета.

– Низкий уровень «цифровой активности». Сельских жителей пользуются мобильной связью, но у многих из них нет выхода в интернет. Даже при наличии доступа в сеть Интернет население может не пользоваться дистанционными финансовыми услугами, так как доступ в сеть Интернет может быть неустойчивым или не охватывать всю территорию населённого пункта, либо у населения отсутствуют технические средства для выхода в интернет, либо оно не умеет пользоваться дистанционными каналами доступа к финансовым услугам.

– Сложности с пониманием финансовых услуг. Сельские жители могут испытывать сложности с пониманием сущности различных банковских продуктов.

Таким образом, барьеры возникают не только со стороны финансовой системы, но и со стороны жителей. В целом уровень финансовой грамотности в сельских районах ниже городского, что снижает активность использования финансовых услуг, например, кредитования или страхования. Также есть доля потребителей финансовых услуг, которые по тем или иным причинам не могут или не хотят получать услуги в онлайн формате. Поэтому сельским территориям необходимы не только дистанционные, но и другие, новые форматы и технологии для лёгкого и удобного доступа к финансовым услугам, адаптация банковских продуктов под специфику сельских клиентов, и обязательное повышение уровня финансовой грамотности населения через сочетание государственных программ, школьных уроков, информационных мероприятий банков и просветительских мероприятий общественных организаций, библиотек.

Новым направлением стали кабинеты доступности финансовых услуг, которые появились в середине 2025 г. в некоторых населённых пунктах на базе библиотек или поселковых администраций с целью получения государственных и финансовых услуг там, где нет банкоматов и офисов банков. В них также проходят тематические мероприятия по финансовой грамотности для детей и взрослых.

Отдельной проблемой является низкое качество интернета, не позволяющее получать финансовые услуги дистанционно, а также высокая стоимость услуг. Но несмотря на дефицит инфраструктуры и указанные проблемы, в сельской местности наблюдается достаточно высокий уровень проникновения интернета, 80% сельского населения не просто охвачены интернетом, а являются активными пользователями сети [10].

С 2020 г. реализуется программа устранения цифрового неравенства (УЦН), в рамках которой более 8 500 населённых пунктов с населением до 500 чел. обеспечили высокоскоростным интернетом и мобильной связью. С 2025 г. в программу вошли сёла с населением до 1 000 чел. На первом этапе (до 2021 года) подключение осуществлялось в

населённых пунктах с численностью населения 250-500 чел. через бесплатные точки Wi-Fi от Ростелекома В настоящее время происходит переход на технологию LTE и такие точки постепенно выводятся из эксплуатации. По состоянию на 01.07.2025 г. уже 6 337 сёл подключены через базовые станции, до 2030 г. планируется подключение ещё 9 242 населенных пунктов [6].

Низкая плотность населения также может снижать доступность финансовых услуг или их востребованность. Например, в населённых пунктах с численностью населения менее 100 человек отсутствуют почтовые отделения, на базе которых «Почта Банк» предоставляет финансовые услуги. Поэтому одним из вариантов решения проблемы является расширение зоны покрытия и улучшение качества сети Интернет для развития дистанционных сервисов.

Возможность получения финансовых услуг важна не только частным лицам, но и сельхозтоваропроизводителям. В частности, с 2017 г. для них действует программа льготного кредитования, объём которой в 2024-2025 гг. составил 330 млрд. руб. Однако с 2024 г. во многих регионах банки стали отказывать им в выдаче льготных кредитов для снижения своих рисков, а в 2025 г. из программы кредитования АПК вышел Сбербанк. Частично возникшую проблему помогает решить платформа Поле.РФ, которая запустила собственный финансовый продукт «Поле Финанс» для предоставления аграриям займов в размере 300 000 – 200 млн. руб. на любые цели сельхозбизнеса, но пока он доступен только для Южного, Центрального и Приволжского федеральных округов и Ставропольского края [11].

Решение проблемы кредитования малых форм хозяйствования может лежать в плоскости создания кредитных кооперативов для организации финансовой взаимопомощи. Это позволит облегчить условия предоставления кредитов членам кооператива, будет способствовать развитию их хозяйственной деятельности.

Потенциал развития финансовых услуг и сервисов связан с расширением цифровых каналов, интеграцией финансовых экосистем, и повышением финансовой грамотности населения. Особое внимание должно уделяться развитию многофункциональных точек доступа через почтовые отделения и розничную торговлю, адаптацию продуктов к нуждам сельского уклада жизни, а также кооперативным формам самоорганизации граждан и предпринимателей.

Список источников

1. 87% городской молодежи готовы рассмотреть переезд в сельскую местность, если смогут там комфортно жить и работать – НАФИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nafi.ru/analytics/87-gorodskoy-molodezhi-gotovy-rassmotret-pereezd-v-selskuyu-mestnost-esli-smogut-tam-komfortno-zhit-/.

2. Банк России предлагает привлекать почтальонов в качестве выездных агентов Почта банка на селе [Электронный ресурс] // ИА «Финмаркет» – Режим доступа: https://www.finmarket.ru/currency/news/6264788.

3. Васильева Н.А. О некоторых особенностях финансирования сельского хозяйства России [Электронный ресурс] // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – №23 – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-osobennostyah-finansirovaniya-selskogo-hozyaystva-rossii.

4. Деятельность территориальных учреждений Банка России по повышению финансовой доступности в сельской местности и на отдаленных, малонаселенных и труднодоступных территориях: итоги 2023 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/162469/report_20240731.pdf.

5. Деятельность территориальных учреждений Банка России по повышению финансовой доступности в сельской местности и на отдаленных, малонаселенных и труднодоступных территориях: итоги 2024 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://library.cbr.ru/pdf-viewer/?id=507575.

6. Минцифры подключило более 8,5 тыс малонаселенных пунктов к интернету [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.computerra.ru/318757/mintsifry-podklyuchilo-bolee-8-5-tys-malonaselennyh-punktov-k-internetu/.

7. Московская область стала лидером рейтинга деурбанизации по итогам 2023 года [Электронный ресурс] / Новости РСХБ – Режим доступа: https://www.rshb.ru/news/premium-ultra/06122023-000001.

8. Основные направления повышения доступности финансовых услуг в Российской Федерации на период 2025-2027 годов (утв. Советом директоров Банка России 24.12.2024) [Электронный ресурс] / Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации. – Режим доступа: https://legalacts.ru/doc/osnovnye-napravlenija-povyshenija-dostupnosti-finansovykh-uslug-v-rossiiskoi-federatsii/.

9. Повышается доступность финансовых услуг для жителей сельских населенных пунктов / Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. – Режим доступа: http://budget.councils.gov.ru/events/news/162145/

10. Приложение к деревне: зачем в России создают суперприложение для села [Электронный ресурс] // РБК. – Режим доступа: https://trends.rbc.ru/trends/social/60af89e49a79474f7db85496?from=copy.

11. Сбербанк вышел из программы льготного кредитования АПК [Электронный ресурс] / Журнал Поле.рф – Режим доступа: https://поле.рф/journal/publication/sberbank-vyshel-iz-programmy-lgotnogo-kreditovaniya-apk.

12. Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/.

13. Цифровизация финансового сектора 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cnconf.ru/events/cifrovizaciya_finansovogo_sektora_2024.shtml.

Сведения об авторах

Реунова Людмила Валерьевна, доцент кафедры финансов и кредита ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», г. Майкоп, Россия.

Information about the authors

Reunova Lyudmila Valerievna, Associate Professor of the Department of Finance and Credit, Maikop State Technological University, Maikop, Russia.

УДК 334.722.24:005.8:005.51
DOI 10.26118/2782-4586.2025.13.49.032

Менькин Леонид Олегович
Национальный исследовательский университет «ИТМО»
Горовой Александр Андреевич
Национальный исследовательский университет «ИТМО»

Методика оценки эффективности стартап-студий: разработка комплексного гибридного фреймворка

Аннотация. Статья посвящена разработке комплексной методики оценки эффективности стартап-студий — организаций, систематически создающих технологические компании посредством параллельного запуска проектов. Несмотря на быстрый рост числа venture-studio-инициатив и впечатляющие показатели выживаемости их портфелей, единых критериев измерения результативности этой модели пока не существует. Цель работы — сформировать гибридный фреймворк, который позволит сопоставимо анализировать деятельность студий различного типа и масштаба, объединяя финансовые, портфельные, операционные и качественные индикаторы. Теоретическая основа исследования включает критический обзор более пятидесяти академических публикаций и отраслевых отчётов 1995–2025 гг.; эмпирическая — полуструктурированные интервью с пятнадцатью российскими и зарубежными стартап-студиями, а также анализ открытых данных о 230 созданных ими компаниях. Методиками стали сравнительный и контент-анализ, дескриптивная статистика и экспертное ранжирование метрик. Итоговая модель объединяет показатели внутренней нормы доходности, мультипликаторов стоимости, средней доли студии в капитале, а также коэффициенты выживаемости, дальнейшего финансирования и выхода из проектов. Дополняют их операционные характеристики — конверсия идей в стартапы, стоимость запуска, скорость создания MVP и своевременность достижения контрольных точек, — и качественные параметры, отражающие удовлетворённость основателей, стратегическую релевантность проектов и вклад студии в экосистему.

Ключевые слова: стартап-студия; методика оценки эффективности; KPI; гибридный фреймворк; внутренняя норма доходности (IRR); коэффициент выживаемости; экосистемный вклад; корпоративные инновации; венчурное инвестирование; последующее финансирование.

Menkin Leonid Olegovich
ITMO National Research University
Gorovoy Alexander Andreevich
ITMO National Research University

Methodology for assessing the effectiveness of startup studios: development of a comprehensive hybrid framework

Annotation. The article is devoted to the development of a comprehensive methodology for evaluating the effectiveness of startup studios, organizations that systematically create technology companies through the parallel launch of projects. Despite the rapid growth in the number of venture studio initiatives and the impressive survival rates of their portfolios, there are no uniform criteria for measuring the effectiveness of this model yet. The aim of the work is to create a hybrid framework that will allow for a comparable analysis of the activities of studios of various types and scales, combining financial, portfolio, operational and qualitative indicators. The theoretical basis of the research includes a critical review of more than fifty academic publications and industry reports from 1995-2025; the empirical one includes semi—structured interviews with

fifteen Russian and foreign startup studios, as well as an analysis of open data on 230 companies they have created. The methods were comparative and content analysis, descriptive statistics, and expert ranking of metrics. The final model combines indicators of the internal rate of return, cost multipliers, the average studio share in the capital, as well as survival rates, further financing and exit from projects. They are complemented by operational characteristics — the conversion of ideas into startups, the cost of launching, the speed of creating MVP and the timeliness of reaching milestones — and qualitative parameters reflecting the satisfaction of the founders, the strategic relevance of the projects and the studio's contribution to the ecosystem.

Keywords: startup studio; efficiency assessment methodology; KPI; hybrid framework; internal rate of return (IRR); survival rate; ecosystem contribution; corporate innovation; venture investment; follow-on funding.

Введение. Стартап-студии (venture studios, или «фабрики стартапов», «венчурные билдеры») – это относительно новый формат организаций в глобальной стартап-экосистеме, сочетающий элементы предпринимательства и венчурного инвестирования. В отличие от традиционных акселераторов или венчурных фондов, стартап-студия сама систематически создает новые стартапы с нуля, выступая своего рода «третьим сооснователем» для каждого проекта [11]. Такой подход возник в середине 1990-х годов с целью снизить риск провала стартапов, запуская сразу несколько компаний параллельно и профессионально привлекая для них финансирование [9]. За прошедшие два десятилетия модель стартап-студий приобрела популярность: по оценкам, по всему миру действует сотни студий, запустивших уже более 1700 стартапов [9]. Стартап-студии рассматриваются как «новая парадигма» предпринимательства, поскольку объединяют в себе дух стартапов с воспроизводимыми процессами и ресурсами, характерными для корпораций [9].

Рост интереса к стартап-студиям обусловлен их потенциалом повышать эффективность запуска компаний. Исследования показывают, что стартапы, созданные в студиях, имеют в среднем более высокий уровень успеха, чем независимые: примерно на 30% выше вероятность долгосрочного выживания [10]. Около 84% стартапов из студий привлекают посевное финансирование (против <50% по индустрии), а ~72% достигают раунда Series A [10]. Время выхода на рынок и до крупных раундов существенно сокращается – в среднем стартап-студии доводят проекты до раунда А за ~25 месяцев, тогда как обычным стартапам требуется ~56 месяцев [10]. Внутренняя норма доходности (IRR) таких студийных портфелей также выше (около 53% против 21% у традиционных стартапов) [10]. Эти цифры привлекают внимание как инвесторов (фонды Bezos Expeditions, Emergence Capital и др.), так и крупных компаний (P&G, Nike, Amazon и др.), которые начинают инвестировать в собственные venture studio-подразделения [10]. Тем не менее, несмотря на хайп и впечатляющие примеры успеха, стандарты оценки результативности стартап-студий пока окончательно не сформировались. Настоящее исследование представляет обзор существующей литературы, метрик и практик оценки эффективности стартап-студий, анализ известных кейсов, а также предлагает сводную методологию измерения успеха студий с учетом мирового опыта и специфики рынка СНГ.

Стартап-студия – это компания, которая параллельно создает множество стартапов, используя собственные ресурсы, капитал и инфраструктуру, чтобы ускорить процесс их запуска и повысить шансы на успех [4]. В литературе встречаются синонимы: venture studio, startup factory («фабрика стартапов»), venture builder («венчурный билдер») [4]. Ключевая черта – руководящая и операционная роль студии в каждом новом проекте. Студия сама генерирует или отбирает бизнес-идеи внутри организации, формирует команды, финансирует начальные этапы и активно участвует во всех фазах построения бизнеса. За эту всеобъемлющую поддержку стартап-студия, как правило, получает существенную долю в капитале создаваемой компании (часто от 30% до 80%) [10]. По сути, студия выступает сооснователем каждого стартапа и заинтересована в его успехе.

Таким образом, стартап-студия представляет собой организацию, чья основная цель — систематическое и масштабируемое создание успешных стартапов. В отличие от инкубаторов, акселераторов и венчурных фондов, студия не только инвестирует, но и инициирует проекты, формирует команды, предоставляет инфраструктуру и активно участвует в операционной деятельности. Это позволяет значительно повысить вероятность успеха за счёт централизованной экспертизы, ресурсов и контроля над процессом на всех этапах — от идеи до масштабирования.

Основная часть: проекты по развитию Донбасса.

В то время как инкубаторы и акселераторы поддерживают внешние команды на ограниченном отрезке развития, стартап-студия выступает соучредителем, обеспечивая полную производственную среду для стартапов. Такая модель требует больших вложений, но взамен позволяет студии сохранять значительную долю в создаваемых компаниях, что делает её эффективным инструментом для серийного предпринимательства.

Научные исследования. Несмотря на растущий интерес практиков, академическое изучение стартап-студий лишь начинается. Одним из первых крупных количественных исследований является работа Patel & Chan (2023), которая проанализировала 350 venture studios из 34 стран, создавших стартапы в 1994–2022 гг. Исследователи оценивали *результаты* компаний, запущенных студиями (продажи, число сотрудников, факты успешных выходов – поглощений или IPO) и с помощью дисперсионного анализа выяснили: различия между студиями объясняют до ~30% вариации результатов стартапов [3]. То есть характеристики самой стартап-студии вносят значительно больший вклад в успех или провал портфельных компаний, чем, скажем, год основания стартапа, страна или индустрия [3]. Этот вывод подтверждает гипотезу, что уникальные ресурсы и методы работы разных студий существенно влияют на эффективность запускаемых ими компаний. Работа Patel & Chan стала одним из первых крупных эмпирических свидетельств, что «студия имеет значение» для исхода стартапа.

Другой важный вклад сделан Coelsch-Foisner et al. (2024), исследовавшими 20 стартап-студий по всему миру. Они сфокусировались на роли студий как *активного участника предпринимательской экосистемы*, отмечая, что venture studios занимаются совместным основанием (co-founding) новых фирм через механизмы организационного предпринимательства, внедрение корпоративного управления и предпринимательского менеджмента в стартапы [2]. Авторы показывают, что студии выполняют несколько ролей одновременно – генерируют и отбирают идеи, вкладывают капитал, привлекают и обучают основателей, предоставляют бизнес-экспертизу – тем самым заполняя нишу, не охваченную традиционными венчурными инвесторами и акселераторами. Важный вывод – venture studio является *особым типом организационной формы* поддержки инноваций, отличаясь высокой степенью hands-on вовлеченности. Эта работа также подчеркнула, как студии отличаются от других организаций поддержки стартапов (англ. Entrepreneurial Support Organizations, ESO): студии объединяют в себе несколько функций (инвестор, инкубатор, сооснователь) и характеризуются прямым управленческим участием, чего нет у классических VC или акселераторов [9].

В сфере теории предпринимательства стартап-студии рассматриваются через призму существующих концепций. Например, Kohler & Baumann (2015) одними из первых описали студии и их уровень корпоративного управления в создании новых фирм [9]. Baumann et al. (2018) ввели понятие *«развязки идеи и предпринимателя»* в студиях, где идея проекта может исходить от студии, а основатель-продуктователь привлекается со стороны [9] – это кардинально отличается от классического стартапа, рождающегося из идеи самого фаундера. Spigel et al. (2022) отметили *комбинацию ролей поддержки*, которые берут на себя студии (от финансирования до менторства и операционной помощи) [9]. Laspia et al. (2021) исследовали, какие функции студии оставляют внутри (например, собственные службы маркетинга, рекрутинга и т.д.) или отдают на аутсорсинг, сравнивая модели сервисного обеспечения стартапов [9]. Наконец, Hassel (2024) показал, как

студии *стратегически используют бизнес-сети* (корпоративные партнёрства, связи с экспертами и инвесторами) для ускорения роста своих стартапов [9]. Все эти исследования формируют мозаичную картину: стартап-студии – многогранное явление, сочетание ресурсов, процессов и институтов, обеспечивающих ускоренное создание новых предприятий.

Однако литература отмечает и пробелы в исследованиях. Многие академические работы до недавнего времени были *качественными кейс-стади*, описывающими отдельные студии или сравнивающими их с инкубаторами, но не дающими статистически обоснованных выводов [9]. Причина – новизна феномена venture studios и ограниченность доступных данных. Еще в 2019 г. Schmidt и др. писали, что знание о студиях находится на ранней стадии и модель продолжает эволюционировать [9]. Hassel (2024) указывает, что, несмотря на быстрый рост числа студий, *слабо изучены* такие вопросы, как оптимальные методы подбора предпринимателей в проекты студий, модели доступа к капиталу (фонд студии vs внешние инвесторы) и инновации бизнес-модели самой студии [9]. Таким образом, научное сообщество признает необходимость дальнейших исследований, особенно ориентированных на методологии оценки эффективности студий, поскольку пока нет единых стандартов, как измерять их успех.

Отраслевые отчёты и консалтинговые исследования. Параллельно с академическими, развиваются практические исследования от консалтинговых компаний, отраслевых ассоциаций и самих участников рынка. В 2019 г. Global Startup Studio Network (GSSN) опубликовала белую книгу «The Rise of Startup Studios» («Рост популярности стартап-студий»), где обобщила опыт сотен студий. В отчёте приведены базовые термины и метрики: например, определён *«коэффициент провалов»* – доля запущенных студией компаний, не дошедших до успешного экзита. Для венчурной модели типично, что большинство стартапов терпят неудачу, поэтому коэффициент провалов на ранних стадиях не всегда коррелирует с итоговым ROI фонда [4], но он важен для оценки эффективности студийного портфеля на раннем этапе. GSSN подчёркивает, что у сильных студий существенно выше *коэффициент успешных стартапов* (доля запущенных, которые продолжают работать спустя несколько лет) и *коэффициент экзитов* (доля компаний, которые сумели выйти на продажу/IPO) по сравнению со среднерыночными показателями [4]. Тем не менее, единая терминология тогда еще не устоялась: использовались разные названия – «стартап-студия», «венчурный билдер», «фабрика стартапов» – что само по себе затрудняло стандартизацию оценки [4].

Консалтинговые фирмы также начали предлагать фреймворки оценки. Например, Enhance Ventures (венчурный билдер из MENA) в 2021 г. описала *7 ключевых факторов дизайна студий*, влияющих на их успех (среди них: стратегия генерации идей, модель финансирования, подход к подбору команд, индустриальный фокус и т.д.). Эти факторы могут служить контрольными точками при оценке студии. Большой обзор индустрии Inniches Big Venture Studio Research 2024 (автор J.-E. Hassel) объединил данные многих исследований и опросов студий. В нём подтверждены высокие показатели студий: средний IRR портфеля ~17–20%, что сопоставимо с венчурным рынком, а доля успешных выходов по отношению к провалам у студий близка к показателям венчурных фондов, хотя немного уступает лучшим VC (что объясняется молодостью большинства студий) [9]. Отчёт Inniches 2024 также сравнил различные типы ESOs – студии, акселераторы, фонды – и показал, что venture studios демонстрируют сопоставимый с VC уровень успехов портфеля (примерно 1 из 4–5 стартапов приводит к экзиту), но при этом достигают этого *быстрее* и с меньшими вложениями на старт (благодаря эффективности внутренних процессов).

Важной темой отраслевых обсуждений является сложность измерения прогресса студии в краткосрочном периоде. Венчурные фонды обычно оценивают свою эффективность по *IRR* и мультипликаторам капитала, но полноценная картина складывается лишь через 8–10 лет, когда происходят выходы. Стартап-студия же, особенно

привлекая внешних инвесторов или корпорацию, должна демонстрировать *регулярный прогресс* раньше, чем случатся большие экзиты [5]. Платформа оценки стартапов Equidam отмечает: отсроченность финансовых результатов и давление на эффективность делают необходимым отслеживать *промежуточные индикаторы роста ценности* – например, рост совокупной оценки портфельных компаний по следующему раунду, увеличение выручки стартапов и пр. [5]. Традиционные методы (типа формальной переоценки долей 409A) мало информативны для частных молодых компаний, поэтому студии ищут стандартизированные метрики для ежеквартальных отчетов инвесторам, учитывающие прогресс проектов на разных стадиях развития [5]. Таким образом, отрасль признает, что существующие методологии оценки имеют пробелы: фокус только на финансовых показателях *не отражает полноты эффекта* (например, стратегического вклада студии или созданной экосистемы), а полностью количественные ориентиры сложны из-за небольшого числа проектов и высокой неопределенности на старте. Это стимулирует разработку *комплексных подходов*, объединяющих количественные и качественные критерии успеха студий.

Ключевые метрики и KPI для оценки студий

Метрики эффективности стартап-студий можно разделить на количественные (финансовые и операционные показатели) и качественные (оценивающие нематериальные аспекты – качество команд, влияние на экосистему и т.д.). Рассмотрим основные KPI, используемые в литературе и на практике для оценки результативности venture studios.

Количественные показатели

Число запущенных стартапов – базовый индикатор продуктивности студии. Отражает, сколько проектов студия вывела из идеи в отдельные компании за определенный период (например, в год). Быстрый *темп запуска* свидетельствует об отлаженном процессе генерации идей и инкубации. Однако важно учитывать и качество: слишком большое число проектов может означать распыление ресурсов. Некоторые источники предлагают измерять *темп спин-оффов* (Spin-out Rate) – долю идей, доведенных до стадии самостоятельной компании [6]. Например, если студия из 100 проработанных идей запустила 5 стартапов за год, это ее текущий output.

Survival Rate (процент выживаемости стартапов) – доля запущенных компанией проектов, которые продолжают активно действовать спустя определенный срок (например, через 1 год, 3 года). Высокий показатель свидетельствует об эффективности отборочного процесса и качества поддержки: студия отсеяла неработоспособные идеи на ранних стадиях, а запущенные – жизнеспособны [7]. Например, survival rate 1 год >80% для студии против ~50% в среднем по индустрии – признак хорошего отбора и менторства. Можно также измерять *коэффициент провалов* (обратный метрике выживаемости) – долю стартапов, закрывшихся без экзита [4]. Но сам по себе он не показывает финансовый результат (ведь один «выстреливший» стартап может окупить множество закрывшихся). Поэтому часто используют связку с метрикой экзитов.

Число и доля успешных выходов (Exits) – ключевой показатель для инвесторов. Сюда относятся продажи портфельных компаний, слияния или выход на IPO. Отслеживается как абсолютное число экзитов и как доля от общего числа запущенных стартапов. Например, если из 20 стартапов студии 5 были успешно проданы крупным игрокам, коэффициент экзитов = 25%. По данным рынка, традиционно ~75% стартапов с венчурным финансированием *не* возвращают инвестиций (т.е. проваливаются или остаются “зомби”) [9]. У лучших студий эта доля успеха выше. Кроме количества, важна и суммарная стоимость экзитов – она отражает финансовую отдачу. Например, студия может гордиться 2–3 “большими” экзитами на сумму >$100 млн каждый. Примеры метрик: *Exit-to-Fail ratio* (соотношение успешных выходов к неудачам) для портфеля, *Average exit value* (средняя вырученная сумма на выход). В исследовании 2024 г. отмечается, что

суммарный *Exit/Fail ratio* у venture studios близок к венчурным фондам и лишь немного им уступает [9], что впечатляет с учетом молодости большинства студий.

Финансовая доходность портфеля. Здесь используются показатели, аналогичные венчурному инвестированию:

ROI (Return on Investment) – общий возврат на вложенный капитал студии. Если студия инвестировала $1 млн, а при экзитах получила $5 млн, ROI = 5x (500%).

IRR (Internal Rate of Return, внутренняя норма доходности) – ежегодная доходность с учетом срока. Например, IRR 30% означает, что вложения студии "работали" с такой годовой эффективностью. Для венчурных фондов топ-квартиля IRR ~20-30% считается хорошим результатом; для успешных студий есть данные об IRR >50% [10], хотя выборка пока ограничена.

Portfolio valuation (оценка портфеля) – текущая совокупная оценочная стоимость всех стартапов студии (реализованных и находящихся "в работе"). Ее вычисляют на основе последних оценок раундов инвестиций. Рост совокупной оценки портфеля – индикатор, что студия "наращивает капитализацию" своих компаний [6]. Так, eFounders сообщала, что оценка её 30 портфельных компаний превысила $2 млрд (2021) [11], а к 2023 – $5 млрд [11], что говорит о значительном росте созданной ценности.

Доля студии в капитале – средний % акций, который студия сохраняет в своих стартапах после всех раундов. Это влияет на конечную прибыль при выходе. Например, Rocket Internet традиционно сохраняла 80–90% доли на старте проектов [13], тогда как eFounders берет ~33% [11]. Большая доля сулит больший доход при экзите, но может отпугивать внешних основателей и инвесторов. Баланс этой метрики – показатель грамотной стратегии долевого участия.

Растущие метрики стартапов. Поскольку студии вовлечены в операционную деятельность, они отслеживают и показатели роста своих стартапов:

Выручка и ее рост (Revenue Growth) – сигнал успешности бизнес-модели. Консолидированная годовая выручка портфельных компаний студии показывает коммерческую эффективность. Например, у 30 компаний eFounders совокупный ARR достиг $131 млн [11] – впечатляющий показатель, свидетельствующий о создании реального бизнеса, а не только оценок на бумаге.

Unit-экономика стартапов: показатели вроде CAC (стоимость привлечения клиента) и LTV (Lifetime Value клиента). Студии могут агрегировать эти метрики по портфелю. Снижение среднего CAC или рост LTV среди проектов говорит о качестве маркетинга и продукта [7]. Если в среднем стартапы студии демонстрируют $CAC/LTV < 1/3$ (например), это здоровый знак для инвесторов.

Time-to-market – время от идеи до запуска продукта на рынок. Студиям важно минимизировать его, поскольку они конкурируют скоростью. Метрика измеряется от старта работы над идеей до первой продажи/запуска продукта. По оценкам, студии в среднем выводят продукт в ~12 месяцев, тогда как самостоятельный стартап мог бы тратить >18 мес. Сокращение этого срока – показатель эффективного управления проектами внутри студии [7].

Достижение контрольных точек (Milestone Achievement Rate) – доля выполненных ключевых этапов (MVP готов, привлечен seed-инвестор, набрана N пользователей и т.п.) в установленные сроки [7]. Постоянные задержки с MVP или первой продажей могут сигнализировать о проблемах в процессах студии.

Привлечение внешнего финансирования. Отслеживается процент стартапов студии, сумевших привлечь внешних инвесторов на следующих этапах (seed, Series A и т.д.), и суммы этих инвестиций. Как отмечалось, ~84% студийных стартапов привлекают seed раунды [10] – это отличный показатель "рыночной валидизации". Если проекты студии легко находят инвесторов, значит, студия качественно их готовит и выбирает востребованные направления.

Качественные показатели

Качество команд и основателей. Поскольку студия во многом сама формирует команды под проекты, одним из индикаторов успеха является уровень привлекаемых предпринимателей. Студиям важно, способны ли они притянуть опытных, талантливых основателей. Косвенные метрики: % серийных фаундеров среди руководителей проектов, удовлетворенность основателей работой со студией (см. ниже), репутация студии в основательском сообществе. В исследованиях подчёркивается роль *«предпринимательского таланта»* как ресурса студии [10]. Если студия известна тем, что с ней хотят работать лучшие умы, это огромное конкурентное преимущество, хотя измерить его можно лишь опросами и кейсами.

Удовлетворенность основателей (Founder satisfaction). Студии нередко собирают обратную связь от предпринимателей, с которыми они сотрудничают. Через опросники можно оценивать, довольны ли фаундеры уровнем поддержки, менторством, ресурсами студии [7]. Высокая удовлетворенность означает, что студия создаёт ценность для предпринимателей, а не только “эксплуатирует” их труд. Это влияет на приток новых команд и общую экосистему вокруг студии. Например, если 90% фаундеров рекомендуют студию другим – сильный качественный показатель.

Менторство и экспертиза. Качественное измерение: насколько эффективно студия передает знания и лучший опыт стартапам. Метриками могут служить *частота и продолжительность менторских сессий*, *оценки экспертизы* от команд, наличие внутренних экспертов по ключевым направлениям. Некоторые студии вводят OKR по обучению – например, каждая портфельная команда должна пройти определенный набор тренингов, и отслеживают их прохождение. Хотя это косвенные показатели, они отражают вклад студии в развитие компетенций команд, что затем влияет на успех компаний.

Вклад в экосистему и синергия портфеля. Стартап-студия часто стремится создать свою экосистему, где компании помогают друг другу и пользуются преимуществами сети студии. Качественные KPI здесь:

Network effects (сеть и партнерства) – измерить их можно через кейсы сотрудничества внутри портфеля, число взаимных интро и партнерств, организованных студией [6]. Например, студия могла наладить партнерство между двумя своими стартапами, приведшее к росту выручки – это ценность, которую сложно измерить простым числом.

Репутация студии – упоминания в СМИ, рейтинги отраслевых ассоциаций, приглашения выступать на конференциях. Это мягкие индикаторы, но высокое признание указывает, что студия эффективно функционирует и делится знаниями.

Влияние на региональную инновационную среду. Особенно актуально в контексте СНГ: студия может стать ядром локальной экосистемы (обучение кадров, вовлечение университетов, создание рабочих мест). Например, взаимодействие с университетами – если студия выступает посредником в коммерциализации научных разработок [18, с. 980], то метрикой эффективности может быть число технологий, доведенных до рынка совместно с вузами, или объем привлеченных инвестиций в академические spin-off.

Стратегическая ценность для корпоративных студий. Для корпоративных venture studios (созданных при крупных компаниях) эффективность измеряется не только финансовой отдачей, но и *стратегическим вкладом*. Здесь качественные KPI: соответствие запущенных стартапов стратегическим приоритетам корпорации, число технологий, обратно интегрированных (spin-in) в основной бизнес, создание “культуры стартапов” внутри корпорации. Иногда оценивают *«стратегический фит»* каждого проекта с целью компании (например, через экспертный балл). В случае корпоративных студий, успехом может считаться даже стартап, который не стал крупным автономным бизнесом, но принес новые знания, таланты или технологии, усилившие материнскую компанию.

Следует отметить, что качественные показатели трудно свести к единой шкале, но они жизненно важны для комплексной оценки. Консалтинговые обзоры советуют применять *многосторонний подход*: наряду с ROI и числом экзитов учитывать достижение

инновационных целей, удовлетворенность стейкхолдеров (предпринимателей, инвесторов, партнеров), общественный эффект (рабочие места, налоги и т.п.) [20]. Такой подход отражает мысль: стартап-студия – это не просто "венчурный фонд", а действующий бизнес-предприятие, поэтому оценка его эффективности должна быть не менее многогранной, чем оценка эффективности самой стартап-компании.

Сравнение существующих фреймворков оценки

В силу новизны явления, универсального фреймворка оценки стартап-студий пока не существует, но в литературе и практике предложено несколько подходов. Они различаются акцентами – одни фокусируются на финансовых результатах, другие на процессах и ролях, третьи на стратегической ценности. Рассмотрим наиболее известные и сравним их особенности:

Финансово-ориентированный фреймворк (ROI/IRR-модель). Этот подход аналогичен оценке венчурного фонда: главными критериями считаются *совокупная доходность портфеля* (ROI, IRR) и *стоимость активов под управлением*. Преимущества: понятность для инвесторов – можно прямо сравнить студию с альтернативными вложениями (VC-фондом, рынком). Используется количественная метрика, не требующая сложных субъективных оценок. Например, студия, давшая IRR 25% за 5 лет, оценивается успешной. Ограничения: показатели проявляются только в долгосрочной перспективе (нужно дождаться экзитов), а также не учитывают нематериальные достижения. Чисто финансовый фокус может *не показывать реальной эффективности* работы студии на ранних этапах, когда ценных экзитов еще не произошло, либо студия приносит стратегические инновации вне прямого дохода.

Операционно-ориентированный фреймворк (KPI процесса). Здесь акцент на *метриках процесса создания стартапов*: число идей, прошедших в работу, скорость запуска MVP, конверсия идей в компании, процент выживших через год, удовлетворенность основателей, и т.д. Такой фреймворк отражает эффективность внутренних процессов студии. Преимущество: можно оценивать студию *регулярно и быстро*, не дожидаясь экзитов – по тому, как хорошо "работает конвейер". Например, если студия за год удвоила число запусков и сократила среднее время до привлечения seed-инвестиций с 12 до 9 месяцев, это явный прогресс. Недостатки: операционные метрики не всегда коррелируют с конечной финансовой успешностью (можно быстро запускать много проектов, но если все они мелкие или нерентабельные, итоговая отдача низкая). Также сложность – подобрать правильные KPI, чтобы они стимулировали качество, а не только количество. Тем не менее, многие студии внедряют *системы мониторинга внутренних KPI*, адаптируя их под свою модель.

Многосторонний фреймворк "Balanced Scorecard". Ряд экспертов предлагают оценивать студию по нескольким *перспективам (измерениям)*, подобно сбалансированной системе показателей. Например, такой фреймворк может включать 4 блока: финансы, внутренние процессы, обучение и рост, клиенты/стейкхолдеры. Для каждого блока определяются индикаторы. Финансы – ROI, экзиты; процессы – скорость запуска, % выполненных плановых проектов; обучение – рост компетенций команд, внедрение инноваций; клиенты – удовлетворенность основателей, инвесторов, корпоративных спонсоров. Подобный подход отразит как *краткосрочные*, так и *долгосрочные* цели студии и снизит риск однобокой оценки. Например, Framework от FasterCapital (2023) рекомендует студиям учитывать *стратегические цели и удовлетворенность заинтересованных сторон* наряду с финансами [20]. Преимущество: полнота картины и привязка к стратегии. Недостаток: трудоёмкость и субъективность в части качественных критериев. Требует зрелого управления, чтобы не превратить оценку в бюрократию. Пока что такой подход чаще обсуждается в теории, но отдельные студии (особенно корпоративные) начинают внедрять его, формируя дашборды с 8–10 ключевыми метриками разных категорий для совета директоров.

Ролевой фреймворк (Three-Role Framework). Представлен Мэтью Бёррисом (Burris, 2023) и коллегами из Venture Studio Forum. Они предлагают оценивать студию по тому, насколько эффективно она выполняет три ключевые роли: Investor (инвестор), Operator (операционный исполнитель) и Entrepreneur (предприниматель) [8]. Идея в том, что успешная venture studio должна совмещать компетенции венчурного инвестора (умение отбирать и финансировать перспективные идеи), талантливого операционного инкубатора (строить компании, процессы, продукты) и собственно предпринимателя (генерировать идеи, находить product-market fit, рисковать). В этом фреймворке разрабатываются критерии для каждой роли. Например, по роли *Инвестор* – метрики доходности, доли, привлечение со-инвесторов; по роли *Оператор* – эффективность общих сервисов, скорость разработки, ресурсоотдача; по *Предпринимательской* – число инновационных идей, гибкость стратегий, культура экспериментов. Такой подход позволяет системно сравнивать студии: одна может быть сильна как инвестор (дает высокий ROI, умеет привлекать фонды), но слаба как оператор (проекты буксуют на стадии MVP), другая – наоборот. Преимущество: ясная структура, охватывающая все ключевые функции модели студии; это также тест на полноту модели – если “выпадает” какая-то роль, студия несбалансирована. Недостаток: относительная новизна и отсутствие стандартных метрик под некоторые ролей (например, как количественно оценить “предпринимательскую” роль?). Тем не менее, данный фреймворк набирает популярность среди практиков как инструмент *самоаудита* студийного бизнеса [8].

Для наглядности сравним эти подходы в таблице:

Таблица 1 - сравнительный анализ фреймворков анализа стартап-студий

Фреймворк	Фокус оценки	Преимущества	Ограничения
Финансовый (ROI/IRR)	Доходность, экзиты, окупаемость	Объективность, понятность для инвесторов [9]. Прямое сравнение с VC.	Долгий горизонт оценки, игнорирует процессы и нематериальные эффекты.
Операционный (KPI процесса)	Внутренние метрики запуска и роста стартапов	Быстрая обратная связь, контроль исполнения стратегии.	Может не коррелировать с финрезультатами, риск ориентации на количество в ущерб качеству.
Многосторонний (Balanced)	Финансы + процессы + стейкхолдеры + обучение/рост	Всеобъемлющая картина, выравнивание с целями компании [20]. Подходит для корпораций.	Сложность внедрения, субъективность некоторых показателей, требует культуры измерений.
Ролевой (3 Roles)	3 роли: Инвестор, Оператор, Предприниматель	Проверяет полноту модели студии, выявляет сильные/слабые зоны [8]. Удобен для классификации студий.	Новизна, отсутствие готовых benchmarks. Некоторые аспекты трудно измерить напрямую.

Важно подчеркнуть: пока отрасль находится в стадии становления стандартов, прозрачность и сопоставимость метрик разных студий ограничены. Отсутствует аналог GAV (Gross Asset Value) и TVPI, привычных для венчурных фондов, применительно к студиям. Каждая крупная студия часто вырабатывает собственный набор

KPI, релевантный ее модели. Тем не менее, наблюдается движение к стандартизации терминов и подходов – отраслевые ассоциации (типа GSSN) и исследовательские инициативы (как Venture Studio Index) постепенно формируют базу сравнительных данных по ключевым метрикам (количество запусков, % экзитов, среднемесячное сжигание капитала на проект и т.п.) [9]. В перспективе 3–5 лет можно ожидать появления более унифицированного фреймворка, возможно на основе модифицированной венчурной аналитики, дополненной операционными показателями

Рекомендации: методология оценки и внедрение

На основе проведенного анализа можно предложить сводный гибридный фреймворк оценки эффективности стартап-студии, сочетающий лучшие практики. Цель рекомендаций – дать инструмент, пригодный как для самодиагностики студией, так и для внешней оценки (например, инвестором или партнером), включая количественные и качественные критерии.

Компоненты рекомендуемого фреймворка:

Финансовая результативность. Отслеживать *инвестиционные показатели* аналогично венчурным фондам: IRR, TVPI (Total Value to Paid In) и *DPI (Distributed to Paid In)* по портфелю студии. IRR покажет ежегодную доходность студии для инвесторов, TVPI – мультипликатор текущей ценности портфеля (оценка активов + экзиты) к вложениям. DPI – фактически возвращенные деньги. Для молодой студии DPI может быть нулевым, но IRR и TVPI – индикаторы “на бумаге” успеха. Рекомендуется также рассчитывать *удельную доходность на проект* (например, средний ROI на один стартап) и *концентрацию результатов* (насколько одна-две удачи делают весь портфель или успех распределен).

Операционные метрики запуска. Ввести KPI по воронке проектов:

- *Конверсия идей в стартапы:* доля рассмотренных идей, ставших запущенными компаниями.
- *Среднее время до запуска MVP* (в месяцах).
- *Количество параллельно инкубируемых проектов* (нагрузка на ресурсы студии).
- *Стоимость запуска одного стартапа* (общие затраты студии до внешнего финансирования).

Эти показатели позволяют контролировать эффективность “фабрики” стартапов. Их улучшение (например, снижение времени MVP с 9 до 6 месяцев) должно коррелировать с повышением успехов, хотя нужно следить за качеством.

Портфельные показатели успеха стартапов. Включить метрики:

- *Survival rate 12/24/36 месяцев* (процент проектов, живых через 1, 2, 3 года).
- *Follow-on funding rate:* доля стартапов, привлекших хотя бы один внешний раунд инвестиций.
- *Exit rate:* доля стартапов с экзитом.
- *Средняя оценка стартапа через X лет* (например, средняя пост-money valuation через 2 года после запуска).

Эти показатели связаны: высокая survival и follow-on rate укажут на здоровый портфель. Они особенно важны для ранней оценки (когда экзитов еще нет, но видно, что проекты выживают и получают инвесторов, значит, студия создает жизнеспособные компании). Например, целевой ориентир может быть: >70% стартапов студии живы через 2 года, >50% привлекли seed/Series A.

Качественные и стратегические показатели. Рекомендуется собирать опросные и качественные данные:

Индекс удовлетворенности основателей (например, NPS – Net Promoter Score от фаундеров относительно опыта работы со студией). Это можно измерять анонимными анкетами раз в год.

Оценка качества поддержки (по шкале) от команд по направлениям: менторство, технические ресурсы, бизнес-сеть. Выявлять слабые места для улучшения.

Стратегическое соответствие (для корпоративных студий): оценивается экспертно, насколько каждый проект соответствует стратегическим приоритетам учредителя. Например, 4-балльная шкала fit. Можно ввести KPI: >80% портфельных проектов должны иметь "высокий" или "средний" стратегический fit.

Экосистемный вклад: число мероприятий/обучающих программ, проведенных студией; число стартапов вне студии, которым она помогла (иногда студии делятся экспертизой с внешними командами – это усиливает их бренд); партнерства с университетами или корпорациями (количественно).

Внутренняя команда и развитие: текучесть кадров в студии, удовлетворенность сотрудников, рост компетенций (сколько новых экспертиз освоено за год, например, студия начала работать с AI/ML технологиями – инвестировала в обучение команды).

Доля неудач, извлеченных уроков: метрика, предложенная Гроссом – сколько проектов закрыто и какие уроки оформлены. Можно вести реестр провалов с анализом, превращая их в пользу (KPI – каждая неудача должна сопровождаться "lesson learned", который применяется в дальнейшем).

Комбинированный индекс. Возможно, имеет смысл интегрировать ключевые метрики в один композитный индекс эффективности студии. Например, придать вес: 40% финансовые (IRR, TVPI), 30% портфельные (survival, exits), 15% операционные (скорость, число запусков), 15% качественные (оценки основателей, стратегический вклад). Индекс может быть выражен в баллах или относительно плана. Это, конечно, условная мера, но она поможет отслеживать динамику год к году и *доносить состояние студии в одном числе* для внешних. Однако нужно быть осторожным с такой агрегированной оценкой, чтобы не потерять детали.

Риски и ограничения при внедрении оценки:

Риск излишней фокусировки на метриках. Иногда KPI могут стать самоцелью и вызвать нежелательное поведение. Например, гоняясь за количеством запусков, команда студии может снижать планку отбора идей – в итоге качество проектов ухудшится. Или стремление снизить "burn rate" каждого проекта может привести к недоинвестированию в перспективные направления. Чтобы минимизировать этот риск, нужно регулярно пересматривать релевантность метрик и дополнять цифры качественным обсуждением. Баланс "количество vs качество" – постоянная тема для корректировки KPI.

Ограниченная история данных. Молодой студии нечего анализировать ретроспективно – первые 1–2 года метрики "сырые". Это ограничивает статистическую значимость выводов. Решение – использовать benchmarks рынка (например, знать, что обычно 50% стартапов доживают до года, и стремиться превысить это) и постепенно накапливать собственную историю. Также можно объединяться с другими студиями региона для обмена анонимизированными данными, чтобы понять, где вы отстаете или опережаете.

Влияние внешних факторов. Результаты студии могут зависеть от конъюнктуры (подъем или спад на венчурном рынке, пандемия и пр.). В плохие годы может снизиться процент экзитов или фандрейзинга не по вине студии. Это риск неверной интерпретации метрик. Решение – нормировать показатели: сравнивать с общерыночными. Например, если в СНГ в целом за год просели инвестиции на 30%, то уменьшение follow-on rate студии тоже ожидаемо, и не следует драматизировать. В отчете стоит указывать контекст (кроме цифр студии, фоновые индикаторы рынка).

Конфиденциальность и чувствительность данных. Финансовые и внутренние метрики – чувствительная информация. Есть риск утечки или неправильного использования. Рекомендуется четко разграничить, что для внутреннего пользования, а чем можно делиться. Например, *внутренне* студия может вести очень подробный реестр метрик по каждому проекту, а *внешне* публиковать агрегированные, бережно подбирая

формулировки. Чтобы инвесторы доверяли, можно под NDA раскрывать больше, но в общем доступе – аккуратно.

В итоге, грамотно внедренная система оценки станет для студии “панелью приборов”, помогающей управлять бизнесом и вовремя вносить коррективы. Она же повысит прозрачность и доверие со стороны инвесторов и партнеров, что в условиях рынка СНГ особенно важно для привлечения международного капитала. При этом всегда надо помнить, что метрики – средство, а не цель: успех студии заключается не в самих цифрах, а в реальном создании ценности – новых устойчивых компаний, инноваций и экономического роста. Методы оценки лишь помогают убедиться, что мы движемся к этой цели наиболее эффективным путем.

Заключение. Стартап-студии представляют собой эффективную форму организации предпринимательской деятельности, совмещающую системность корпоративных структур с инновационной динамикой стартапов. Их широкое распространение в разных регионах мира и успешные примеры, такие как Zalando или Aircall, подтверждают высокую воспроизводимость модели. Вместе с тем, оценка эффективности студий остаётся методологически сложной из-за многофакторного характера их работы и длительного цикла создания ценности. Исследования подчеркивают необходимость комплексного подхода, включающего финансовые показатели, операционную эффективность и качественные нефинансовые метрики, отражающие влияние на предпринимательскую среду.

Практика ведущих студий показывает, что успех может измеряться по-разному: через количество устойчивых запусков, масштаб экзитов или степень вовлечения в развитие экосистем. В условиях СНГ, где венчурная инфраструктура ещё формируется, особенно важно перенимать лучшие практики, внедряя стандартизированные подходы к измерению результатов и делая ставку не только на экономическую отдачу, но и на институциональное развитие: подготовку команд, коммерциализацию научных разработок, формирование доверия со стороны инвесторов. В этом контексте комплексная система KPI становится не просто инструментом оценки, но и основой стратегического управления, способствующей профессионализации самой модели и росту её привлекательности как для локального, так и для глобального капитала.

Список источников

1. Patel P. C., Chan C. R. The influence of differences between venture studios on differences in venture outcomes // Venture Capital. 2023. V. 25, № 3. P. 413–429. DOI: 10.1080/13691066.2023.2185168.
2. Coelsch-Foisner C., Vandeweghe L., Clarysse B. Understanding a new player in the entrepreneurial ecosystem: The venture studio [Электрон. ресурс] // SSRN Electronic Journal. 2024. DOI: 10.2139/ssrn.4757394. URL: https://ssrn.com (дата обращения: 06.06.2025).
3. Nows D., Trautman L. J. The Growing Role of Venture Studios in Startup Finance [Электрон. ресурс] // Case Western Reserve Law Review. 2025. V. 76 (forthcoming). DOI: 10.2139/ssrn.5124599. URL: https://papers.ssrn.com (дата обращения: 06.06.2025).
4. Global Startup Studio Network. The Rise of Startup Studios: White Paper [Электрон. ресурс]. GSSN, 2019. (Рус. ред. Technospark). URL: https://technospark.ru (дата обращения: 06.06.2025).
5. Equidam. The Challenge for Venture Studios – Key challenges and performance tracking in venture studios [Электрон. ресурс]. 2021. URL: https://equidam.com (дата обращения: 06.06.2025).
6. Startup Studio Insider. How to Measure Startup Studio Growth and Success [Электрон. ресурс] // StartupStudios.com Blog. 23 Apr. 2024. URL: https://startupstudios.com (дата обращения: 06.06.2025).

7. Toolagen. 10 Key Metrics to Track After Launching Your Startup Studio [Электрон. ресурс] // Toolagen Blog. 2023. URL: https://toolagen.com (дата обращения: 06.06.2025).

8. Burris M. The Three-Role Framework of Venture Studios: A Definitive Classification [Электрон. ресурс] // Venture Studio Perspective Newsletter. 21 Apr. 2023. URL: https://newsletter.venturestudioforum.org (дата обращения: 06.06.2025).

9. Hassel J.-E. Big Venture Studio Research 2024 [Электрон. ресурс] // Inniches Report. Jan. 2024. URL: https://inniches.com (дата обращения: 06.06.2025).

10. Bundl. Why Venture Studio Startups Have Higher Long-Term Success Rates [Электрон. ресурс] // Bundl Insights. 28 Mar. 2023. URL: https://bundl.com (дата обращения: 06.06.2025).

11. Dillet R. Startup studio eFounders reaches portfolio valuation of $2 billion [Электрон. ресурс] // TechCrunch. 19 May 2021. URL: https://techcrunch.com (дата обращения: 06.06.2025).

12. Rodriguez S. Meet Science, the L.A. “Startup Studio” Behind Dollar Shave Club… [Электрон. ресурс] // Inc. 13 Oct. 2016. URL: https://inc.com (дата обращения: 06.06.2025).

13. Harvard Business School. Rocket Internet’s venture building platform makes entrepreneurship scalable [Электрон. ресурс] // HBS Digital Initiative. 8 Dec. 2015. URL: https://d3.harvard.edu (дата обращения: 06.06.2025).

14. Idealab. About – Idealab [Электрон. ресурс]. 2023. URL: https://idealab.com (дата обращения: 06.06.2025).

15. Dawson R. Insights from Bill Gross of Idealab on building successful startup studios [Электрон. ресурс] // RossDawson.com Blog. Aug. 2022. URL: https://rossdawson.com (дата обращения: 06.06.2025).

16. Technospark. Рост популярности стартап-студий (пер. «Rise of Startup Studios») [Электрон. ресурс]. 2020. URL: https://technospark.ru (дата обращения: 06.06.2025).

17. Tech Innovations. Стартап-студии как инструмент коммерциализации университетских разработок [Электрон. ресурс]. 2021. URL: https://tech-innovations.ru (дата обращения: 06.06.2025).

18. Spigel B., et al. The Impact of Venture Studios on New Venture Creation // Entrepreneurship Theory & Practice. 2022. V. 46, № 4. P. 955–983.

19. Köhler C., Baumann O. Organizing New Ventures: Incubators, Accelerators, Venture Builders [Электрон. ресурс]. SSRN Working Paper. Nov. 2015. URL: https://papers.ssrn.com (дата обращения: 06.06.2025).

20. Metrics and evaluation in venture studio projects [Электрон. ресурс]. FasterCapital. 2025. URL: https://fastercapital.com/topics/metrics-and-evaluation-in-venture-studio-projects.html (дата обращения: 06.06.2025).

Сведения об авторах

Менькин Леонид Олегович, аспирант, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», г. Москва, Россия.

Горовой Александр Андреевич, д.э.н., профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», г. Москва, Россия.

Information about the authors

Menkin Leonid Olegovich, PhD student, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "ITMO National Research University", Moscow, Russia.

Gorovoy Alexander Andreevich, Doctor of Economics, Professor, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "ITMO National Research University", Moscow, Russia.

УДК 004.89 + 336.76 + 65.012.4
DOI 10.26118/2782-4586.2025.54.79.033

Избасар Асем Бахытжановна
Казахстанский институт менеджмента, экономики и прогнозирования

Измеримые эффекты использования документальной аналитики на основе LLM в процессе M&A due diligence

Аннотация. В обзоре количественно оценивается влияние аналитики документов на основе больших языковых моделей (LLM), включая retrieval augmented generation (RAG) и агентный искусственный интеллект, на процесс due diligence со стороны покупателя при сделках слияний и поглощений среднего рынка. Проведена быстрая оценка доказательств по регуляторным и профессиональным вопросам, отраслевым кейсам, рецензируемым исследованиям и вендорским отчетам. Анализ сосредоточен на измеримых показателях, таких как время проверки документов, качество выявления рисков и механизмах участия человека. Сопоставленные данные показывают сокращение времени проверки на 70-75% по сравнению с ручным анализом. Оптимизированные RAG-конфигурации достигают точности анализа договоров до 95%, что сопоставимо или превосходит предыдущие решения машинного обучения. Банки, фонды прямых инвестиций и юридические фирмы отмечают ускорение сделочных циклов и повышение эффективности выявления рисков при сохранении качества. Участие человека остается ключевым элементом, обеспечивающим надежность и управляемость технологии.

Ключевые слова: due diligence в сфере M&A, большие языковые модели, генеративный искусственный интеллект, анализ документов, retrieval-augmented generation, эффективность, legaltech, сделки среднего рынка.

Izbassar Assem Bakhytzhankyzy
KIMEP University

Measurable impacts of LLM-powered document intelligence on M&A due diligence

Abstract. This review quantifies how large language model (LLM) powered document intelligence, including retrieval augmented generation (RAG) and agentic AI, is reshaping buy side M&A due diligence in mid market deals. We conduct a rapid evidence assessment across regulatory and professional surveys, industry case studies, peer reviewed studies, and vendor whitepapers. We focus on measurable indicators: time to review, issue detection quality, and human in the loop controls. Triangulated findings show 70–75% reductions in document review time versus manual baselines. Optimized RAG configurations reach contract analysis accuracy up to 95%, matching or surpassing earlier machine learning tools. Banks, private equity firms, and law firms report faster deal cycles, stronger risk flagging, and maintained or improved quality with appropriate oversight. Humans in the loop remain essential to manage hallucinations and privacy constraints without erasing efficiency gains. The study consolidates metrics from real deployments and highlights governance practices required for adoption in the mid market.

Keywords: M&A due diligence, large language models, generative AI, document review, retrieval-augmented generation, efficiency, legaltech, mid-market transactions.

1. Introduction

Due diligence requires intensive review of contracts, financials, and compliance materials to surface pre-close risks [1]. In mid-market buy-side contexts, constrained resources and deadlines heighten the risk of oversight [2]. LLMs (e.g., GPT-3.5/4) now enable automated contract analysis and corpus-level Q&A, promising faster evaluations without sacrificing rigor.

Surveys suggest normalization of AI in diligence: 97% of U.S. M&A lawyers (82% Canada) agree AI is becoming standard [3], while Bain reports generative-AI use rising from 16% (2023) to 21% (2024) with >50% expected by 2027 [4]. Compared with earlier ML clause-extraction, LLMs are more adaptable, handling novel provisions and nuanced context [4][5]. Risks persist—hallucinations, opacity, data-privacy constraints, and emerging regulation (e.g., EU AI Act)—necessitating HITL and secure deployments [2][6]. This review aggregates 2023–2025 outcomes to answer: How much faster is AI-assisted diligence? Does quality improve? Which controls work in practice? We focus on mid-market transactions where AI's leverage is greatest.

2. Methodology

2.1 Rapid Evidence Assessment Approach

We conducted a rapid evidence assessment of 2023–2025 sources spanning (i) regulator/central-bank and professional surveys; (ii) consulting and industry reports; (iii) peer-reviewed papers and preprints; (iv) documented bank/PE use cases; and (v) vendor technical studies. Inclusion required quantitative metrics on (1) time efficiency; (2) quality (error/recall/issue-detection); (3) HITL controls and productivity changes. Searches covered IEEE Xplore, SSRN, arXiv, and the open web using terms such as "AI due diligence M&A metrics," "LLM document review case study," and "due diligence efficiency AI 2024," plus backward citation tracking. Twenty-eight sources met screening criteria. We treat results as indicative given pilot-stage maturity, and we report times as relative percentages or deltas, following source conventions .

3. Results

3.1 Adoption of LLM-Powered Due Diligence and Use Cases (2023–2025)

Adoption is accelerating. Bain (2025) reports 21% of companies using gen-AI in M&A (36% among frequent acquirers), with >50% expected by 2027 [8][9]. Over 60% of large PE firms used at least one AI tool by late-2024 for sourcing, screening, or diligence [10]. Prime diligence applications are (a) document review/analysis (contracts, disclosures) via LLM+RAG; and (b) targeted Q&A over data-room corpora. Law-firm pilots (e.g., Addleshaw Goddard, 2024) applied GPT-4 with optimized retrieval to hundreds of contracts; industry surveys indicate parallel use in financial diligence (e.g., parsing semi-structured ledgers for anomalies) [11]. The hybrid model—AI for volume, humans for judgment—dominates early deployments.

Table 1. Selected deployments of LLM-powered diligence

Organization / Context	Use Case	AI Approach	Reported Outcome
Addleshaw Goddard (UK, 2024)	Legal DD—contracts in data room	GPT-4 + RAG (custom chunking/prompts)	Accuracy ↑ from 74% to ~95%; +16% recall via targeted prompts.
Deloitte / Mid-market PE (2024)	Buy-side contracts & disclosures	GenAI vs. manual & prior ML	~75% faster than manual; ~25% faster than older AI; comparable risk findings.
PE fund example (2024)	~10–15k-page data room	LLM-based VDR summarizer	DD in ~2 weeks vs. ~6; earlier close; no critical issues missed.

These cases show repeatable gains in mixed human-AI workflows, with mid-market teams benefiting disproportionately due to smaller headcounts and compressed timelines.

3.2 Efficiency Gains: Time and Cost Reduction

Across sources, AI-assisted review reduces effort by roughly one-half to three-quarters. Savings concentrate on document-heavy tasks (contracts, financial statements, compliance checks). Deal calendars compress from weeks to days, directly affecting competitiveness.

Table 2. Reported efficiency gains

Source (Year)	Context	Efficiency Gain	Note
Deloitte (2024)	Legal DD (contracts)	~75% faster vs. manual; ~25% faster vs. prior AI	Maintained quality with fewer reviewers.
Open-source synthesis (2025)	Mid-market financial DD	~70% faster; 20–30% cost savings	Example: 6–8 weeks → 2 weeks.
Bain (2024)	Diligence summarization	~85% faster for summarization	"One day vs. one week" for deep-dive summaries.

Optimization matters: robust chunking, hybrid retrieval, and prompt engineering are prerequisites for speed and accuracy [11]. Some studies note increased deal throughput post-adoption (more simultaneous deals with same headcount) [9].

3.3 Quality, Accuracy, and Human-in-the-Loop Controls

Quality remains high when workflows are engineered and supervised. In Addleshaw Goddard's experiments, optimized RAG prompts raised accuracy to ~95%, matching or slightly exceeding prior ML tools; recall rose with keyword-guided prompts and "follow-up" instructions [12]. Deloitte cases cite multilingual analysis, prioritization via risk scoring, and clearer summaries as qualitative boosts [13]. Hallucination risk is mitigated through HITL checks, auditability (source-linked evidence), and conservative deployment. Emerging evidence suggests improved breadth of coverage and occasional detection of obscure issues (e.g., scattered environmental liabilities) [15]. Yet qualitative "soft signals" (culture, management probity) remain human-led [6].

Table 3. HITL controls and best practices

Control	Description	Reported Benefit
Task-specific prompts & follow-ups	Explicit instructions; "double-check" behaviors	↑ Accuracy/recall; fewer careless errors.
Chunked RAG with hybrid search	Right-sized chunks; semantic + keyword retrieval	Faster, more relevant context; ↑ precision.
Human validation & sampling	Review of high-risk flags; spot-checks of "no issue" docs	Catches residual errors; supports legal sign-off.
Audit trails & traceability	Source links to pages/paragraphs; logs	Trust and regulatory comfort.
Secure deployment	On-prem/private models; VDR-integrated AI	Data-privacy compliance; client assurance.

4. Discussion

LLM-powered document intelligence delivers large efficiency gains in buy-side M&A due diligence without proportional accuracy loss; in several respects, quality improves. Echoing broader knowledge-work trends, properly applied GenAI raises productivity while maintaining output quality. Field studies outside M&A report 20–50% gains; in due diligence we find 50–75% time savings, as AI excels at standardized text analysis. Mid-market deals benefit most: compressed timelines and lean teams make overnight first-pass reviews transformative. Measured impacts (e.g., 70% faster reviews) create competitive advantages—quicker bids, parallel diligence on more targets, lower fees, and reduced drudgery that aids retention. Over time, routine tasks may enable "always-on" diligence.

Limits remain. Confidentiality is paramount: firms weigh cloud LLMs versus private/on-prem solutions; VDRs now embed AI to mitigate risk, and compliance with NDAs and professional rules is essential. Tools alone don't create value—workflow integration, training, and change management matter; efficiency may dip during a learning curve. Liability stays with

supervising professionals (e.g., ABA guidance), reinforcing human-in-the-loop oversight; bias risks must be monitored.

LLMs differ from earlier, narrowly trained clause-finders (2015-2020) by understanding context with less setup. Evidence suggests GenAI adds 25% efficiency over "traditional AI-enabled diligence," lowering barriers for mid-market adopters. Vendor claims broadly align with independent findings: high time savings and 90-95% accuracy are achievable, with the caveat that humans must review AI outputs.

LLMs are leveling the field: mid-market acquirers can do in days what once took weeks, accelerating deal cycles and increasing scrutiny; sell-side teams will also adopt AI to pre-empt issues. Adoption momentum is strong; late adopters may face disadvantages as benefits compound.

Also, AI will permeate target identification, diligence, execution, and integration. Expect deeper links to deal platforms, regulatory checks, and multimodal analysis (text, images, tables). Ethical and workforce effects include shifting junior roles and pressure on billable-hour models, potentially toward value-based fees. Net effect-human+AI should raise diligence quality and reduce post-merger surprises. Triangulated sources consistently indicate order-of-magnitude time reductions (weeks to days), even if not universal across all deals.

5. Conclusion

Between 2023 and 2025, LLM-enabled document intelligence has materially improved mid-market M&A due diligence. Time-to-review commonly falls by 50–75%, while tuned RAG approaches achieve ~95% contract-analysis accuracy. Crucially, HITL controls and traceability preserve legal standards and mitigate hallucination risk. Rather than trading speed for thoroughness, teams increasingly achieve both, accelerating deal cycles and broadening coverage. This consolidated, metric-focused review provides a baseline for practitioners benchmarking adoption and for researchers mapping where quality and governance require further work. With responsible deployment, LLMs function as force multipliers—expanding what lean deal teams can accomplish within tight timelines and budgets—while leaving judgment and accountability squarely with human experts.

References

1. D. Acemoglu, L. Bursztyn, M. Demirer, L. Fahey, R. Galbiati, I. Méjean, S. Noy, S. Peng, J. Regier, and W. Zhang, "The simple macroeconomics of AI," *NBER Working Paper* No. 32487, 2024, doi: 10.3386/w32487.

2. J. Villasenor, "Generative artificial intelligence and the practice of law: Impact, opportunities, and risks," *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, vol. 25, p. 25, 2023.

3. Litera, "Technology in M&A report: AI, tech adoption, and talent management in US and Canada," 2023. [Online]. Available: https://info.litera.com/north-america-tech-in-mergers-and-acquisitions-survey-report. Accessed: Sep. 25, 2025.

4. Bain & Company, "Generative AI in M&A: You're not behind—yet," *2025 M&A Report*, Feb. 4, 2025. [Online]. Available: https://www.bain.com/insights/generative-ai-m-and-a-report-2025/. Accessed: Sep. 28, 2025.

5. M. Jang and G. Stikkel, "Leveraging natural language processing and large language models for assisting due diligence in the legal domain," in *Proc. NAACL-HLT 2024, Industry Track*, June 2024, pp. 155–164. Association for Computational Linguistics.

6. EY, "How AI will impact due diligence in M&A transactions," 2024. [Online]. Available: https://www.ey.com/en_ch/insights/strategy-transactions/how-ai-will-impact-due-diligence-in-m-and-a-transactions. Accessed: Sep. 30, 2025.

7. M. Deshpande, "Accelerating M&A: AI-driven data acquisition guide for integration program managers," *Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning & Data Science*, vol. 1, no. 4, pp. 642–647, 2023.

8. Addleshaw Goddard, "Harnessing the power of large language models for legal document review—The RAG Report: Can LLMs be good enough for legal due diligence?,"

Addleshaw Goddard LLP Innovation Research, 2024. [Online]. Available: https://www.addleshawgoddard.com. Accessed: Sep. 20, 2025.

9. Artificial Lawyer, “AG proves LLMs can do well on due diligence,” Oct. 8, 2024. [Online]. Available: https://www.artificiallawyer.com/2024/10/08/ag-proves-llms-can-do-well-on-due-diligence/. Accessed: Sep. 22, 2025.

10. Bain & Company, “Generative AI in M&A: Where hope meets hype,” 2024. (Referenced in: I. Käyhkö, *The Disruption of Due Diligence*, Aalto University, 2025).

11. Deloitte Legal, “The future of legal work? The use of generative AI by legal departments,” Deloitte (UK) Survey Report, June 2024. [Online]. (Excerpt via Lexology). Accessed: Oct. 8, 2025.

12. Z. Han, “Does AI adoption in M&A teams improve deal performance?,” *SSRN Working Paper* No. 5128530, Dec. 27, 2024.

13. M. A. Bedekar *et al*., “AI in mergers and acquisitions: Analyzing the effectiveness of artificial intelligence in due diligence,” in *Proc. 2024 Int. Conf. on Knowledge Engineering and Communication Systems (ICKECS 2024)*, Apr. 2024, pp. 1–5, doi: 10.1109/ICKECS.2024.10616599.

14. Y. Zhao *et al*., “Utilizing large language models for information extraction from real estate transactions,” *arXiv*:2404.18043 [cs.CL], Apr. 2024.

15. OpenLedger, “AI in M&A accounting: Transforming financial due diligence in 2025,” 2025. [Online]. Available: https://www.openledger.com/future-of-ai-in-accounting/ai-in-m-a-accounting-transforming-financial-due-diligence-in-2025. Accessed: Sep. 28, 2025.

Сведения об авторе

Избасар Асем Бахытжановна, студентка, Казахстанский институт менеджмента, экономики и прогнозирования, Алматы, Казахстан.

Научный руководитель

Хамзина Аяго, кандидат технических наук, Школа цифровой государственной политики, Департамент науки и инноваций, Астанинский университет информационных технологий, Астана, Казахстан

Information about the author

Izbasar Asem Bakhytzhanovna, student, Kazakhstan Institute of Management, Economics and Forecasting, Almaty, Kazakhstan.

Scientific supervisor

Khamzina Ayago, PhD, School of Digital Public Policy, Department of Science and Innovation, Astana University of Information Technology, Astana, Kazakhstan

УДК 336.7
DOI 10.26118/2782-4586.2025.70.66.034

Шадрин Александр Вячеславович
Уральский федеральный университет
Юзвович Лариса Ивановна
Уральский федеральный университет

Концептуальная модель финансового обеспечения некоммерческих организаций на основе инструментов форсайт-проектирования

Аннотация. В статье представлена концептуальная модель финансового обеспечения некоммерческих организаций, основанная на инструментах форсайт-проектирования. Рассмотрены теоретические основы форсайта как технологии предвидения и стратегического планирования, его применение в управлении устойчивым развитием. Особое внимание уделено синтезу форсайт-подхода и индикативного планирования в целях повышения финансовой устойчивости НКО. Разработанная модель включает уровни прогнозирования, стратегического проектирования и операционного управления, обеспечивая адаптивность к изменяющимся экономическим условиям. В работе выделены ключевые сценарии финансового развития некоммерческого сектора и обозначены перспективы внедрения цифровых инструментов форсайта. Полученные результаты могут быть использованы для повышения эффективности управления финансами НКО и развития механизмов долгосрочного социального инвестирования.

Ключевые слова: форсайт-проектирование, стратегическое планирование, некоммерческие организации, финансовое обеспечение, индикативное управление, сценарное моделирование, устойчивое развитие.

Shadrin Alexander Vyacheslavovich
Ural Federal University
Yuzvovich Larisa Ivanovna
Ural Federal University

Conceptual model of financial support for non-profit organizations based on foresight design tools

Abstract. The article presents a conceptual model of financial support for non-profit organizations based on foresight design tools. It explores the theoretical foundations of foresight as a technology of anticipation and strategic planning, emphasizing its role in managing sustainable development. Special attention is given to integrating foresight methodology with indicative planning to enhance the financial stability of non-profit organizations. The proposed model includes analytical, strategic, and operational levels, ensuring adaptability to changing economic conditions. Key financial development scenarios of the non-profit sector are analyzed, and prospects for implementing digital foresight tools are identified. The results can be applied to improve financial management efficiency in non-profit organizations and strengthen long-term social investment mechanisms.

Keywords: foresight design, strategic planning, non-profit organizations, financial support, indicative management, scenario modeling, sustainable development.

Современная экономика переживает этап глубоких структурных преобразований, в ходе которых возрастает роль некоммерческих организаций (НКО) как активных субъектов общественного развития. Они становятся проводниками социальных инноваций, механизмом обратной связи между государством, бизнесом и гражданским обществом,

инструментом реализации национальных целей устойчивого развития. Однако устойчивость их функционирования во многом зависит от эффективности финансового обеспечения. Отсутствие стабильных источников финансирования, зависимость от бюджетных субсидий и грантов, слабая диверсификация доходов приводят к тому, что многие НКО ограничены в стратегическом планировании и вынуждены действовать в условиях высокой неопределённости.

Эта неопределённость усиливается ускорением технологических изменений, цифровизацией экономических процессов и изменением структуры социальной ответственности бизнеса. В таких условиях классические методы финансового планирования оказываются недостаточными. Необходимы подходы, позволяющие не только оценивать текущие риски, но и выстраивать проактивную стратегию, ориентированную на будущее. Одним из наиболее перспективных инструментов становится форсайт-проектирование — технология научного предвидения и согласованного конструирования будущего, основанная на участии широкого круга заинтересованных акторов.

Методология форсайта позволяет перейти от традиционного реактивного управления к стратегическому моделированию долгосрочных сценариев развития. Если в промышленности и государственном управлении эта технология уже доказала свою эффективность, то для некоммерческого сектора она открывает новые возможности. Применение форсайт-подхода в системе финансового обеспечения НКО создаёт основу для формирования концептуальной модели, способной объединить прогнозирование, индикативное планирование и участие ключевых стейкхолдеров — государства, бизнеса, доноров и общественности. Такая модель позволяет выстраивать устойчивую финансовую архитектуру, где решения принимаются с учётом долгосрочных тенденций и потенциальных вызовов.

Научная значимость темы заключается в интеграции инструментов форсайт-проектирования в систему стратегического управления финансовыми потоками некоммерческого сектора. Несмотря на накопленный опыт применения форсайта в промышленной и инновационной политике, его использование в сфере социально ориентированных организаций остаётся фрагментарным. Между тем, именно форсайт способен обеспечить качественно новый уровень финансового прогнозирования, учитывающий факторы неопределённости, сценарные риски и общественные ожидания.

Цель данного исследования состоит в разработке концептуальной модели финансового обеспечения некоммерческих организаций на основе инструментов форсайт-проектирования. В работе рассматриваются теоретические основы форсайта как метода стратегического управления, анализируются существующие механизмы финансирования НКО и предлагается модель, направленная на повышение их финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе. Исследование опирается на труды отечественных и зарубежных авторов, анализирует практику форсайт-проектов и применяет междисциплинарный подход, объединяющий экономику, менеджмент и социальное прогнозирование.

Разработка подобной модели имеет не только научное, но и практическое значение. Она формирует инструментарий, позволяющий НКО адаптироваться к быстро меняющимся социально-экономическим условиям, привлекать внебюджетные ресурсы и выстраивать стратегические партнёрства. Концепция форсайт-финансирования делает возможным переход от краткосрочного реагирования к устойчивому развитию, где финансовая политика не отражает внешние ограничения, а определяет траекторию будущего роста сектора.

Форсайт-проектирование представляет собой совокупность методологических, организационных и прогностических инструментов, направленных на формирование долгосрочного видения развития систем, институтов и территорий. Его суть заключается не в механическом прогнозировании, а в конструировании будущего через согласование интересов участников — государства, бизнеса, научного сообщества и общества. Концепция форсайта базируется на идее коллективного предвидения, предполагающего

переход от реактивного к проактивному управлению, где будущее становится предметом системного проектирования [6].

Форсайт в современной интерпретации опирается на принципы междисциплинарности, участия и обратной связи. Исследователи отмечают, что он включает в себя элементы аналитического прогнозирования, стратегического планирования и организационного моделирования. Как подчёркивает В. С. Сизов, ключевое отличие форсайта от традиционных прогнозов заключается в его ориентации на формирование, а не предсказание будущего, а также в участии широкого круга заинтересованных акторов, что обеспечивает согласованность принимаемых решений [6].

Одним из основополагающих аспектов форсайта является его организационная структура. Согласно В. П. Третьяку, реализация форсайт-проектов проходит через три последовательные стадии: предфорсайт, собственно форсайт и постфорсайт. На первой стадии определяется область применения и цели, во второй происходит работа экспертных групп, а третья включает мониторинг и корректировку сценариев. Такая поэтапная организация создаёт условия для постоянной адаптации управленческих решений к изменяющейся внешней среде [9].

Для повышения эффективности форсайт-проектов важна правильная методологическая основа. Исследователи выделяют несколько базовых методов: метод Дельфи, сценарное моделирование, морфологический анализ, построение дерева целей, SWOT-анализ и дорожные карты. Эти инструменты позволяют объединять количественные и качественные методы, создавая целостное видение будущего [3; 9]. Например, метод сценариев помогает определить вероятные траектории развития, а морфологический анализ используется для выявления возможных комбинаций решений в условиях неопределённости.

Согласно концепции Н. Ю. Кауфмана, форсайт-технологии выступают инструментом конкурентоспособного развития, особенно в условиях инновационной экономики. В отличие от традиционных моделей планирования, форсайт предполагает активное участие экспертных групп и гражданского общества, что способствует не только созданию прогнозов, но и формированию консенсуса в обществе. Это делает его эффективным инструментом координации интересов различных акторов при выработке долгосрочных стратегий [3].

На уровне государственного и корпоративного управления форсайт всё чаще рассматривается как элемент стратегического менеджмента. М. О. Талубоев подчёркивает, что система форсайт представляет собой комплексный инструмент управления инновационным развитием, включающий прогнозирование технологических трендов, выявление критических факторов роста и моделирование будущих сценариев [8]. Этот подход позволяет интегрировать научно-технический потенциал с социально-экономическими задачами, создавая синергетический эффект.

Современные исследования фиксируют активное развитие различных типов форсайта — национального, регионального, корпоративного, технологического и социального. Их применение зависит от целей и горизонта планирования. По мнению Е. Н. Струк, использование форсайт-технологий в региональных и креативных проектах позволяет формировать новые модели социального и культурного развития, где прогнозирование сочетается с проектным мышлением [7].

Отдельное внимание заслуживает организация форсайт-процессов. Как подчёркивает О. И. Мецик, успешная реализация форсайт-проектов возможна лишь при создании устойчивой коммуникационной среды, в которой эксперты, управленцы и представители бизнеса вовлечены в совместную выработку решений. Такая структура обеспечивает гибкость системы и минимизирует риск появления псевдофорсайта — формального копирования процедур без реального обмена знаниями и интересами участников. Эффективность подобной среды во многом зависит от корректного выбора инструментов прогнозирования. В таблице 1 представлены основные методы форсайт-

проектирования, используемые в отечественной и зарубежной практике, отражающие их цели, преимущества и сферы применения [4; 9].

Таблица 1. Основные методы и инструменты форсайт-проектирования

Метод	**Цель применения**	**Основные преимущества**	**Области применения**
Метод Дельфи	Получение экспертных оценок и формирование консенсуса при высокой неопределённости	Анонимность мнений, поэтапное уточнение результатов, высокий уровень объективности	Научно-техническое прогнозирование, формирование приоритетов развития отраслей
Сценарное моделирование	Построение альтернативных сценариев будущего и выявление факторов, влияющих на развитие	Гибкость, комплексность анализа, наглядность результатов	Государственные стратегии, корпоративное планирование, социальные проекты
SWOT-анализ	Оценка сильных и слабых сторон, возможностей и угроз системы	Простота, структурированность, возможность комбинирования с другими методами	Региональные и отраслевые форсайт-программы, диагностика инновационного потенциала
Морфологический анализ	Систематизация всех возможных решений и комбинаций факторов	Позволяет выявлять неожиданные варианты развития, стимулирует творческое мышление	Проектирование новых продуктов и технологий, разработка сценариев трансформации
Дорожные карты (Roadmapping)	Визуализация последовательности шагов для достижения стратегических целей	Наглядность, согласование временных горизонтов, поддержка стратегического диалога	Программы технологического развития, долгосрочное стратегическое планирование

В отечественной практике применение форсайта выходит за рамки научно-технического прогнозирования. По данным О. А. Бородиной, форсайт-проекты используются как инструменты стратегического управления в транспортной отрасли и смежных секторах, позволяя адаптировать стратегии предприятий к глобальным тенденциям. Исследования показывают, что вовлечение бизнеса и общественных институтов в разработку форсайт-сценариев повышает эффективность стратегических решений и уровень их реализации [1].

Форсайт-технологии становятся также частью стратегического планирования территориального и регионального развития. А. И. Новиков рассматривает их как метод согласования интересов акторов и выработки единого сценарного поля, что особенно важно для муниципальных образований, где ресурсы ограничены, а потребность в долгосрочных стратегиях высока [5]. Применение форсайта в таких условиях позволяет выстраивать управляемые сценарии будущего, базирующиеся на индикативных и программно-целевых моделях [2].

Обобщая подходы исследователей, можно утверждать, что форсайт-проектирование выступает не просто аналитическим инструментом, а полноценной концепцией стратегического мышления. Его внедрение в сферу управления открывает возможности для интеграции прогностических данных, экспертных оценок и финансового планирования в единую систему. Это делает форсайт ключевым элементом формирования концептуальных моделей устойчивого развития, на базе которых в дальнейшем возможно проектирование финансовых стратегий некоммерческих организаций [1; 4; 8].

Финансовая устойчивость некоммерческих организаций формируется под воздействием множества факторов, включая нормативную среду, экономическую конъюнктуру, уровень доверия общества и развитость институтов поддержки гражданских инициатив. Основной особенностью сектора является ограниченность источников поступлений и зависимость от внешних доноров, что делает необходимым поиск новых инструментов финансового прогнозирования и управления. В последние годы наблюдается тенденция перехода от традиционных схем субсидирования к более комплексным моделям, основанным на диверсификации потоков и применении стратегического индикативного планирования [2].

Проблема финансовой обеспеченности НКО в России остаётся системной. По данным исследований Минэкономразвития, доля организаций, способных планировать бюджет на срок более одного года, не превышает 20%. Такая краткосрочность стратегического горизонта препятствует устойчивому развитию и внедрению инноваций. Необходимость долгосрочного финансового прогнозирования, учитывающего риски, изменения в законодательстве и социальные тренды, выводит на первый план инструменты стратегического планирования с элементами форсайта, ориентированные не только на учёт текущих данных, но и на моделирование будущих сценариев.

Ч. Ф. Габидуллина подчёркивает, что стратегическое индикативное планирование, активно используемое на региональном уровне, может стать методологической основой и для финансового развития некоммерческого сектора. Суть данного подхода заключается в сочетании планово-нормативных механизмов с гибкими индикаторами, обеспечивающими адаптацию стратегии к изменяющимся экономическим и социальным условиям. Индикативное планирование ориентировано не на директивное распределение ресурсов, а на согласование интересов участников финансового процесса, что особенно важно для организаций, реализующих общественные инициативы. Его эффективность напрямую связана с пониманием структуры источников финансирования некоммерческих организаций, представленной в таблице 2. Эта структура демонстрирует преобладание государственных субсидий при одновременном росте доли частных пожертвований и самофинансирования, что отражает постепенное движение сектора к большей автономности и устойчивости [2].

Таблица 2. Основные источники финансирования НКО и их структура в России

Источник финансирования	Доля в общем объёме, %	Краткая характеристика источника
Государственные субсидии и гранты	39	Основная форма государственной поддержки, направленная на социально значимые проекты, распределяется через конкурсные механизмы
Частные пожертвования и благотворительные взносы	26	Поступления от граждан и корпоративных доноров, включая онлайн-пожертвования и кампании краудфандинга
Самофинансирование (доходы от уставной деятельности)	18	Средства, полученные от образовательных, консультационных, культурных и иных инициатив НКО

Международные гранты и программы поддержки	9	Финансирование от международных организаций и фондов, ориентированных на развитие гражданского общества и устойчивое развитие
Партнёрские проекты и спонсорство бизнеса	8	Совместные инициативы с коммерческими структурами, направленные на социальное инвестирование и корпоративную ответственность

Структура источников финансирования НКО отражает их социальную природу. Основную долю составляют гранты и субсидии, однако именно внебюджетные источники — пожертвования физических лиц, спонсорская поддержка бизнеса, доходы от уставной деятельности — определяют степень самостоятельности организаций. В связи с этим важным направлением становится формирование механизмов финансового прогнозирования, которые позволяли бы оценивать потенциал привлечения средств и риски снижения доходов. Использование инструментов форсайта в данном контексте даёт возможность моделировать изменения в поведенческих и экономических паттернах доноров, определять долгосрочные тенденции социального инвестирования и перераспределения благотворительных потоков [1; 10].

Форсайт-проектирование, внедряемое в систему финансового управления НКО, обеспечивает переход от реактивного к проактивному управлению. Оно позволяет не только оценить последствия макроэкономических изменений, но и выстроить стратегию адаптации через разработку альтернативных сценариев. Как отмечает Н. Ю. Кауфман, технология форсайта в отличие от классического прогнозирования базируется на принципах междисциплинарного взаимодействия и консенсуса между экспертными группами. Применение этих принципов к финансовому обеспечению НКО позволяет создать модели, способные учитывать не только экономические, но и социальные факторы развития [3].

Важным направлением становится использование методов сценарного моделирования и морфологического анализа, описанных В. П. Третьяком. Они применимы при разработке программ финансового устойчивого роста и позволяют выявлять альтернативные пути ресурсного обеспечения, а также оценивать последствия управленческих решений на длительных горизонтах. Морфологический анализ используется для построения системы возможных комбинаций источников финансирования и оценки их эффективности при разных сценариях внешней среды [9].

О. И. Мецик в своих исследованиях обращает внимание на то, что современная система стратегического управления должна основываться на гибкости и адаптивности. Его концепция интеграции форсайт-технологий в менеджменте предприятий применима и к некоммерческому сектору, где динамика внешней среды столь же непредсказуема. Использование форсайт-инструментов помогает организациям формировать устойчивые финансовые модели, сочетающие прогнозирование рисков с возможностями для инноваций и расширения деятельности [4].

Опыт региональных программ показывает, что применение форсайта в сфере финансирования социальных проектов позволяет повысить эффективность распределения ресурсов. А. И. Новиков рассматривает форсайт как инструмент согласования интересов субъектов на уровне муниципальных образований, где ключевую роль играет ограниченность ресурсов. Подобные подходы создают основу для формирования сетевых моделей, в которых объединяются возможности государственных структур, бизнеса и общественных институтов [5].

Современная практика подтверждает, что финансовая устойчивость НКО напрямую зависит от способности адаптироваться к изменениям макроэкономической среды и использовать прогнозные инструменты в стратегическом планировании. В этом контексте подход, предложенный М. О. Талубоевым, в котором форсайт рассматривается как комплексный инструмент инновационного управления, приобретает особое значение.

Применительно к некоммерческому сектору он обеспечивает возможность выявления новых финансовых источников и разработки механизмов, минимизирующих риски зависимости от государственных грантов [8].

Финансовое обеспечение НКО в контексте устойчивого развития требует системного перехода от фрагментарного планирования к интегрированным моделям стратегического прогнозирования. Их ядром становится форсайт, объединяющий элементы аналитики, участия и долгосрочного видения. Включение его инструментов в финансовое управление позволяет не только повысить прозрачность и эффективность использования средств, но и укрепить доверие между участниками финансового процесса — государством, бизнесом, гражданским обществом и самими организациями [1; 2; 4; 8; 9].

Разработка концептуальной модели финансового обеспечения некоммерческих организаций на основе форсайт-проектирования предполагает интеграцию стратегического прогнозирования, сценарного моделирования и индикативного планирования в единую систему управления. Целью такой модели становится обеспечение финансовой устойчивости и долгосрочного развития НКО через активное использование методов научного предвидения и коллективного проектирования будущего. При этом ключевым элементом модели выступает механизм согласования интересов между участниками финансового процесса — государством, бизнесом, донорским сообществом и гражданскими институтами [1; 2].

Базовая архитектура модели включает три взаимосвязанных уровня: аналитико-прогностический, стратегико-проектный и операционно-финансовый. На первом уровне формируется информационно-аналитическая база — сбор данных, выявление ключевых тенденций и факторов неопределённости, а также определение «точек роста» некоммерческого сектора. На втором уровне разрабатываются сценарии развития и финансовые стратегии, которые согласуются с целями устойчивого развития и национальными приоритетами. Третий уровень ориентирован на практическую реализацию — внедрение инструментов финансового планирования, контроль ресурсных потоков и корректировку стратегии по результатам мониторинга [9].

В основе модели лежит принцип адаптивности. Финансовая система НКО должна реагировать на изменения внешней среды — экономические колебания, трансформации законодательства, изменения в донорских стратегиях и общественных приоритетах. Как отмечает В. П. Третьяк, форсайт эффективен только тогда, когда проект включает в себя механизм обратной связи, обеспечивающий постоянное обновление информации и корректировку действий участников [9]. Именно этот принцип делает возможным формирование устойчивого финансового контура, в котором каждое управленческое решение проверяется на долгосрочную релевантность.

Концептуальная модель сочетает в себе подходы стратегического и индикативного планирования. Индикативный компонент отражает количественные параметры устойчивого развития — финансовые индикаторы, динамику привлечения средств, структуру источников финансирования и эффективность расходования ресурсов. Стратегический компонент фокусируется на качественных аспектах — развитии партнёрских сетей, инновационных форм инвестиций, цифровых инструментов прозрачности и вовлечённости граждан. Синергия этих подходов создаёт условия для устойчивого роста и снижает зависимость НКО от бюджетных дотаций [2; 8].

При проектировании концептуальной модели особое значение приобретает сценарное прогнозирование, на необходимость которого указывают И. И. Фирсов и П. А. Чупрунов. Их концепция предполагает использование форсайта для разработки альтернативных моделей поведения участников проектов, что делает стратегическое планирование динамичным, интерактивным и более приближённым к реальным условиям. Применительно к финансовому обеспечению некоммерческих организаций сценарное моделирование позволяет оценить вероятные траектории развития сектора в зависимости от доступных ресурсов, уровня инновационности и готовности к риску. В таблице 3

представлены три базовых сценария — инерционный, инновационный и адаптивный, различающиеся по структуре источников финансирования, степени гибкости и степени интеграции цифровых инструментов [10].

Таблица 3. Сценарии финансового развития НКО в форсайт-модели

Сценарий	Характеристика финансовой стратегии	Особенности структуры источников финансирования	Потенциальные риски и эффекты
Инерционный	Консервативный тип управления, сохранение существующих схем финансирования	Преобладание государственных субсидий и грантов, низкая доля внебюджетных поступлений	Зависимость от государственной поддержки, ограниченная инновационная активность, низкая адаптивность к внешним изменениям
Инновационный	Акцент на внедрение цифровых инструментов, диверсификацию источников и краудфандинг	Рост частных пожертвований, использование онлайн-платформ, развитие партнёрских и спонсорских программ	Повышенная волатильность доходов, необходимость цифровой инфраструктуры, рост социальной вовлечённости
Адаптивный	Сбалансированный подход к формированию финансовых потоков с учётом гибкости и устойчивости	Пропорциональное распределение между бюджетными, частными и самообеспечивающими источниками, развитие долгосрочных партнёрств	Оптимизация рисков, устойчивое развитие при умеренной инновационной активности, высокая управляемость ресурсов

Реализация модели предполагает организационную поддержку и институциональную инфраструктуру. По мнению О. А. Бородиной, эффективность форсайт-проектов зависит от наличия устойчивых организационных механизмов и коммуникационных площадок, обеспечивающих взаимодействие между экспертами, управленцами и общественными структурами [1]. Для некоммерческого сектора это означает необходимость формирования финансово-аналитических центров при отраслевых союзах, где аккумулировались бы данные о донорской активности, грантовых потоках и социальных инвестициях. Такие центры способны выполнять роль связующего звена между экспертным сообществом и практикой управления финансами НКО.

Как отмечает Е. Н. Струк, форсайт не просто инструмент прогнозирования, но и технология социального проектирования, ориентированная на формирование консенсуса и вовлечение общества в процесс построения будущего [7]. Это делает модель финансового обеспечения НКО не только экономическим, но и социальным инструментом, повышающим доверие и прозрачность в сфере распределения ресурсов. Принцип участия (involvement) становится основой новой финансовой культуры, где прогнозирование сочетается с совместным планированием и коллективной ответственностью.

Системный подход к форсайт-модели подтверждает и позиция М. О. Талубоева, рассматривающего форсайт как комплексный инструмент управления инновационным развитием. В рамках предложенной концепции финансовое обеспечение некоммерческих

организаций трансформируется из реактивного инструмента покрытия расходов в стратегический механизм генерации ресурсов. Это выражается в переходе от пассивного ожидания финансирования к формированию новых финансовых продуктов — социальных облигаций, целевых фондов, совместных цифровых платформ для привлечения инвестиций [8].

Концептуальная модель финансового обеспечения НКО на основе форсайт-проектирования открывает возможность перехода к новому формату управления — от управления ресурсами к управлению будущим. Она объединяет научное предвидение, коллективное проектирование и финансовое прогнозирование, превращая процесс обеспечения организации ресурсами в интеллектуальный цикл стратегического взаимодействия. В долгосрочной перспективе это позволит некоммерческому сектору стать активным субъектом устойчивого развития, способным не только реагировать на вызовы, но и формировать их решение [1; 4; 7; 10].

Исследование показало, что использование инструментов форсайт-проектирования в финансовом обеспечении некоммерческих организаций формирует качественно новый уровень стратегического управления. Этот подход обеспечивает не просто прогнозирование, а управляемое формирование финансового будущего сектора на основе согласованных сценариев, адаптивных моделей и долгосрочных индикаторов.

Форсайт-механизмы позволяют НКО перейти от зависимого и краткосрочного финансирования к устойчивой системе ресурсного обеспечения, основанной на аналитике, участии и коллективном видении. Созданная концептуальная модель объединяет методы индикативного планирования, сценарного анализа и социального проектирования, что делает возможным интеграцию научных и управленческих инструментов в единую финансовую стратегию.

Практическая ценность предложенного подхода заключается в том, что он обеспечивает прозрачность и предсказуемость финансовых потоков, а также создает основу для взаимодействия государства, бизнеса и гражданского общества. Включение форсайт-инструментов в стратегическое планирование даёт организациям возможность учитывать макроэкономические изменения, технологические тренды и общественные ожидания при выработке финансовых решений.

Результаты анализа подтверждают, что модель форсайт-финансирования способна стать эффективным инструментом повышения финансовой независимости и адаптивности некоммерческих структур. Её применение способствует укреплению партнерских связей, формированию инновационных источников финансирования и повышению доверия к сектору со стороны общества и инвесторов.

Перспективой дальнейших исследований является развитие цифровых форм форсайт-планирования, интеграция ESG-подходов и создание национальных платформ стратегического прогнозирования для НКО. Реализация данных направлений позволит закрепить предложенную модель как базовую основу долгосрочного финансового развития некоммерческого сектора.

Список источников

1. Бородина, О. А. Форсайт-проекты как инструменты стратегического управления (на примере предприятий транспортной отрасли) / О. А. Бородина // Вестник Донецкой академии автомобильного транспорта. – 2019. – № 3. – С. 10-19. – EDN ETGTUL.

2. Габидуллина, Ч. Ф. Стратегическое индикативное планирование и концептуальные модели управления устойчивым развитием региона / Ч. Ф. Габидуллина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 12-1. – С. 171-183. – DOI 10.34670/AR.2020.92.12.049. – EDN JVLIBS.

3. Кауфман Н. Ю. Форсайт как технология прогнозирования будущего предприятия в условиях конкурентоспособности // Приволжский научный вестник. — 2017. — № 4 (68). — С. 76–78.

4. Мецик, О. И. Форсайт-технологии в менеджменте предприятий / О. И. Мецик // Глобальная неопределенность. Развитие или деградация мировой экономики? : Сборник статей XI Международной научной конференции. В 2-х томах, Москва, 17–18 мая 2022 года / Под редакцией С.Д. Валентея. Том 1. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2022. – С. 197-202. – EDN NSNSWY.

5. Новиков, А. И. Форсайт как метод стратегического планирования (на примере округа Муром) / А. И. Новиков // Ученые записки. – 2021. – № 4(40). – С. 63-66. – EDN ICJVIL.

6. Сизов, В. С. Форсайт: понятие, задачи и методология / В. С. Сизов // Вопросы новой экономики. – 2012. – № 2(22). – С. 12-20. – EDN OYILBL.

7. Струк, Е. Н. Форсайт технологии в проектировании будущего / Е. Н. Струк // Креативные стратегии и креативные индустрии в экономическом, социальном и культурном пространствах региона : материалы Третьей региональной научно-практической конференции, Иркутск, 19 мая 2021 года. – Иркутск: Репроцентр А1, 2021. – С. 36-42. – EDN MZOOJT.

8. Талубоев, М. О. Система Форсайт как комплексный инструмент стратегического управления инновационным развитием в предпринимательских структурах / М. О. Талубоев // Экономика и социум: современные модели развития. – 2012. – № 4. – С. 134-141. – EDN TIRNMZ.

9. Третьяк В. П. Организационное обеспечение применения технологии форсайта // Управление наукой и наукометрия. — 2008. — № 5. — С. 155–172.

10. Фирсов, И. И. Перспективы использования инструментов технологий форсайта при реализации национальных проектов / И. И. Фирсов, П. А. Чупрунов // Государство и общество России в контексте современных геополитических вызовов: новации, экономика, перспективы : Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 05 февраля 2021 года. – Чебоксары: Издательско-полиграфическая компания "Новое время" (Чебоксары), 2021. – С. 206-210. – EDN VFSTIO.

Сведения об авторах

Шадрин Александр Вячеславович, аспирант 3 курса, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Екатеринбург, Россия
Юзвович Лариса Ивановна, доктор экономических наук, профессор, Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина (УрФУ), Екатеринбург, Россия

Information about the authors

Shadrin Alexander Vyacheslavovich, 3rd year postgraduate student, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Yekaterinburg, Russia
Yuzvovich Larisa Ivanovna, Doctor of Economics, Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin (UrFU), Yekaterinburg, Russia

УДК 658.512.2
DOI 10.26118/2782-4586.2025.11.96.035

Беляков Дмитрий Алексеевич
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева
Исмагилов Руслан Хабирович
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева

Проблемы в цикле освоения новой продукции на промышленном предприятии и рекомендации по их устранению

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы, возникающие в процессе освоения новой продукции на промышленном предприятии, начиная от разработки проектной документации и заканчивая постановкой изделия на серийное производство. На основе анализа продолжительности отдельных этапов и взаимодействия подразделений выделены системные узкие места, влияющие на сроки и качество работ. Особое внимание уделяется организационным и технологическим факторам, связанным с корректировкой документации, обеспечением комплектующих, нагрузкой на лаборатории и согласованием между подразделениями. В результате исследования предложен комплекс мероприятий, направленных на совершенствование системы управления циклом освоения новой продукции. Разработанные решения основаны на интеграции организационных и цифровых инструментов, обеспечивающих сокращение временных затрат, повышение прозрачности и согласованности действий подразделений. Рекомендации, сформированные по итогам работы, могут быть использованы для дальнейшего повышения производственной эффективности и укрепления конкурентных позиций предприятия.

Ключевые слова: цикл освоения новой продукции, промышленное предприятие, оптимизация производства

Belyakov Dmitry Alekseevich
Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev
Ismagilov Ruslan Khabirovich
Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev

Problems in the development cycle of new products at an industrial enterprise and recommendations for their elimination

Annotation. The article discusses the key problems that arise during the development of new products at an industrial enterprise, from the development of design documentation to the launch of mass production. Based on an analysis of the duration of individual stages and the interaction between departments, the article identifies systemic bottlenecks that affect the timing and quality of work. Special attention is given to organizational and technological factors related to the adjustment of documentation, the provision of components, the workload on laboratories, and the coordination between departments. The paper proposes a set of measures aimed at reducing the cycle time, increasing the transparency of processes, and improving coordination, including digitalization of document management, parallel execution of operations, and automation of quality control.

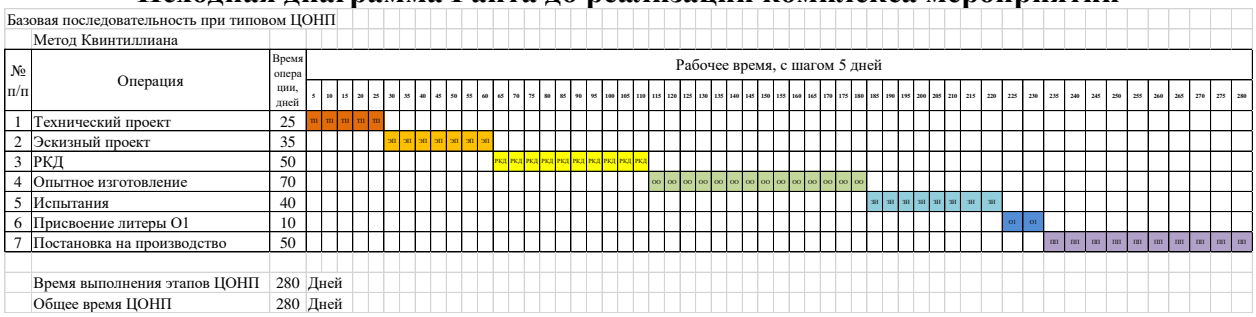
Keywords: new product development cycle, industrial enterprise, production optimization

Цикл освоения новой продукции на промышленном предприятии представляет собой сложную последовательность этапов, включающую разработку технического проекта, создание эскизного проекта, формирование рабочей конструкторской документации, опытное изготовление, проведение испытаний, присвоение литеры О1 и

постановку изделия на серийное производство [1]. Анализ длительности и структуры этих стадий выявляет определённые проблемные зоны, которые оказывают наибольшее влияние на общую продолжительность цикла и эффективность работы предприятия. Проблемные зоны, или узкие места, характеризуются тем, что на них сосредоточены максимальные временные затраты, ресурсоёмкость и необходимость координации между несколькими подразделениями.

Таблица 1

Исходная диаграмма Ганта до реализации комплекса мероприятий



Анализ существующего цикла освоения продукции показывает, что основное время теряется на обработку документации, многократное согласование между подразделениями, ожидание комплектующих и проведение испытаний. Длительные циклы и ручной труд создают риски ошибок, что в свою очередь увеличивает продолжительность всего процесса. Для эффективного сокращения цикла необходимо системное применение методов, которые позволяют одновременно повысить скорость и качество работы.

Таблица 2

Основные направления сокращения цикла освоения продукции с использованием метода Квинтиллиана

Этап	Направления оптимизации	Влияние на процесс
Технический проект	Централизованное хранение исходных данных, совместная работа через цифровую платформу	Сокращение времени согласования и предотвращение дублирования действий
Эскизный проект	Параллельная разработка узлов, автоматическая проверка соответствия стандартам	Уменьшение количества переделок, ускорение подготовки РКД
РКД	Использование шаблонов и автоматизированных проверок, цифровое хранение	Сокращение времени формирования чертежей, снижение ошибок
Опытное изготовление	Параллельная подготовка оборудования и закупка комплектующих	Минимизация простоев, ускорение изготовления опытного образца
Испытания	Автоматизированный сбор данных и протоколов, планирование потоков испытаний	Сокращение времени проведения испытаний, повышение прозрачности процесса
Присвоение литеры О1	Централизованное хранение версий документации, уведомления о согласовании	Ускорение присвоения статуса серийной документации
Постановка на производство	Параллельная подготовка технологических карт, обучение персонала	Снижение времени подготовки цеха к серийному выпуску

Одним из инструментов для структурирования оптимизации является **метод Квинтиллиана**, позволяющий разложить каждую операцию на семь ключевых вопросов: **Что? Кто? Как? Зачем? Чем? Когда? Где?** Применительно к производственному циклу промышленного предприятия, это позволяет:

- определить, какие действия на каждом этапе реально создают добавленную ценность;

- выделить операции, подлежащие автоматизации или делегированию;
- оптимизировать временные и материальные ресурсы;
- сократить задержки, связанные с передачей информации между подразделениями.

Таблица 3

Применение вопросов Квинтиллиана к этапам освоения продукции (база)

№ п/п	Этап	Что?	Кто?	Как?	Зачем?	Чем?	Когда?	Где?
1	Технический проект	Определение параметров изделия	Конструкторы	работа в САПР , процесс согласования очно	Сократить время согласования	CAD-системы, общие базы данных	Сразу после постановки задачи	Конструкторский отдел
2	Эскизный проект	Создание схем и компоновок	Конструкторы	работа в САПР , процесс согласования очно	Ускорить подготовку РКД	CAD-системы	После завершения этапа технического проекта	Цифровая платформа
3	РКД	Разработка рабочей конструкторской документации	Конструкторы и технологи	работа в САПР , процесс согласования очно	Минимизировать корректировки	CAD-системы	После завершения эскизного проекта	Цифровая платформа
4	Опытное изготовление	Изготовление опытного образца	Производственный участок, конструкторы, технологи, снабжение	Последовательная закупка комплектующих и подготовка оборудования	Сократить простой цеха	Ручной подбор материалов и ПКИ, работа на станках с ручным управлением	После завершения РКД	Производственный цех
5	Испытания	Проведение испытаний	Производственный участок, конструкторы, технологи, лаборатория, отдел качества	Ручной процесс сбора результатов	Обеспечить соответствие ГОСТ	Испытательные стенды, журналы устранения замечаний	После опытного изготовления	Лаборатория
6	Присвоение литеры О1	Присвоение серийного статуса документации	Конструкторский отдел, отдел качества	Конструкторский отдел, отдел качества Ручной процесс сбора и обработки данных	Обеспечить корректность серийного производства	CAD-системы, ручной контроль версий	После успешных испытаний	Цифровая платформа
7	Постановка на производство	Подготовка цеха к серийному выпуску	Технологи и производственный участок	Технологи и производственный участок	Обеспечить готовность к серийному выпуску	ERP-система, технологические карты, PLM-системы, Системы контроля версий	После присвоения литеры О1	Производственный цех

Использование такого структурного подхода позволяет не только систематизировать процесс, но и выявлять возможности для сокращения времени на каждом этапе. Логическое распределение задач и внедрение цифровых инструментов создаёт условия для повышения прозрачности процессов, уменьшения времени простоя и ускорения передачи информации между подразделениями.

В результате применения этих методов достигается комплексное сокращение продолжительности всех этапов освоения продукции без потери качества и соблюдения нормативных требований. Важно отметить, что такие меры позволяют не только ускорить процесс, но и повысить его прозрачность, обеспечить контроль на каждом этапе и снизить риск ошибок, связанных с ручным вводом данных или несогласованными действиями подразделений.

Важным аспектом анализа цикла освоения новой продукции» является оценка распределения ресурсов и их влияния на временные показатели этапов [5]. Существующий цикл предполагает активное участие различных подразделений предприятия, включая конструкторский отдел, технологическое бюро, производственный участок, отдел снабжения и лабораторию контроля качества. Каждый из этих элементов оказывает значительное влияние на эффективность процессов, а несогласованность действий может приводить к накоплению временных потерь, которые сложно компенсировать на более поздних стадиях. Так в таблице 4 представлены результаты анализа взаимодействия подразделений и их потенциальное влияние на продолжительность освоения продукции.

Таблица 4

Влияние подразделений и внешних факторов на этапы цикла

Подразделение	Основная деятельность	Влияние на цикл	Примечание
Конструкторский отдел	Формирование РКД, корректировка документации	Высокое – ошибки или задержки увеличивают длительность этапов опытного изготовления и испытаний	Требуется оперативное согласование изменений
Технологическое бюро	Разработка технологических карт, согласование производства	Среднее – влияет на постановку на производство и подготовку линий	Необходима синхронизация с конструкторским отделом
Производствен-ный участок	Изготовление опытного образца, наладка оборудования	Высокое – задержки напрямую увеличивают продолжительность цикла	Важна координация с отделом снабжения
Отдел снабжения	Обеспечение комплектующими и материалами	Среднее – задержки поставок удлиняют опытное изготовление	Зависит от внешних поставщиков
Лаборатория контроля качества	Проведение испытаний	Среднее – ограниченные мощности создают временные задержки	Влияет на присвоение литеры О1 и запуск серийного производства

Анализ таблицы показывает, что не только технологические процессы, но и организационная структура взаимодействия между подразделениями оказывает значительное влияние на эффективность освоения продукции. Особое внимание следует уделять координации действий между конструкторским отделом, технологическим бюро и производством, так как именно на этих пересечениях чаще всего возникают задержки, которые накапливаются и переносятся на последующие этапы.

Таблица 5

Предлагаемые изменения к базовым значениям по методу Квинтилиана

Этап	Что?	Кто?	Как?	Зачем?	Чем?	Когда?	Где?
Технический проект	Определение параметров изделия	Конструкторы	работа в САПР, Совместная работа через цифровую платформу	Сократить время согласования	CAD-системы	Сразу после постановки задачи	Конструкторский отдел
Эскизный проект	Создание схем и компоновок	Конструкторы	работа в САПР, Совместная работа через цифровую платформу	Ускорить подготовку РКД	CAD-системы	После завершения этапа технического проекта	Цифровая платформа
РКД	Разработка рабочей конструкторской документации	Конструкторы и технологи	работа в САПР, Использование шаблонов, автоматическая проверка	Минимизировать корректировки	CAD/PLM-системы	После завершения эскизного проекта	Цифровая платформа
Опытное изготовление	Изготовление опытного образца	Производственный участок, конструкторы, технологи, снабжение	Параллельная подготовка оборудования и закупка комплектующих	Сократить простой цеха	ERP-система, технологические карты, работа на станках с ЧПУ	Начиная с половины этапа РКД	Производственный цех
Испытания	Проведение испытаний	Производственный участок, конструкторы, технологи, лаборатория, отдел качества	Автоматизированный сбор результатов	Обеспечить соответствие ГОСТ	Испытательные стенды, цифровые журналы	После опытного изготовления	Лаборатория
Присвоение литеры О1	Присвоение серийного статуса документации	Конструкторский отдел, отдел качества	Автоматизированный сбор результатов	Обеспечить корректность серийного производства	PLM-системы, Системы контроля версий	Параллельно с завершением испытаний автоматически без дополнительного времени	Цифровая платформа
Постановка на производство	Подготовка цеха к серийному выпуску	Технологи и производственный участок	Параллельное создание карт, обучение персонала и подготовка оборудования	Обеспечить готовность к серийному выпуску	ERP-система, технологические карты, PLM-системы, Системы контроля версий	После успешных испытаний	Производственный цех

В совокупности выявленные проблемы формируют необходимость системного подхода к управлению циклом освоения продукции. Одним из ключевых направлений является повышение прозрачности процессов, в том числе через внедрение механизмов контроля за исполнением задач и сроков, а также формализацию процедур согласования изменений в документации. Для эффективного сокращения цикла необходимо системное применение методов, которые позволяют одновременно повысить скорость и качество работы.

Основу комплекса составляют организационно-технологические решения, включающие параллельное выполнение операций, цифровизацию документооборота, централизованное хранение информации, автоматизацию контроля соответствия конструкторской документации и протоколов испытаний, а также внедрение уведомлений о необходимости согласований [2]. Эти меры позволяют устранить задержки, связанные с ручной обработкой данных и последовательным выполнением задач, что снижает общий цикл освоения продукции.

Таблица 6

Комплекс мероприятий по сокращению цикла освоения продукции

Мероприятие	Направление оптимизации	Ожидаемый эффект
Централизованное хранение исходной документации и цифровая база проектных данных	Управление информацией, устранение дублирования	Сокращение времени согласования и повышение прозрачности процессов
Параллельное выполнение операций на этапе подготовки технического и эскизного проектов	Координация действий подразделений	Уменьшение времени формирования проектной документации
Автоматическая проверка соответствия конструкторских чертежей требованиям ГОСТ	Контроль качества документации	Снижение вероятности ошибок и повторных доработок
Параллельная подготовка оборудования и закупка комплектующих для опытного изготовления	Оптимизация ресурсов и времени	Минимизация простоев и ускорение этапа опытного изготовления
Автоматизированный сбор результатов испытаний и формирование отчетов	Управление информацией	Сокращение времени на проведение испытаний и повышение прозрачности
Централизованная система версий документации с уведомлениями о согласовании	Координация действий участников процесса	Ускорение присвоения серийного статуса документации
Параллельная подготовка технологических карт и обучение персонала для серийного производства	Организация производственного процесса	Снижение времени постановки на серийное производство

Таким образом, предлагаемый комплекс мероприятий формирует единую систему управления циклом освоения новой продукции, которая сочетает организационные и технологические решения с цифровыми инструментами. Это обеспечивает сокращение временных затрат на всех этапах, а также позволяет создавать условия для дальнейшего повышения производственной эффективности.

Таблица 7

Диаграмма Ганта после реализации комплекса мероприятий

Во время выполнения операций при выполнении комплекса мер по сокращению ЦОНП

Метод Квинтиллиана

№ п/п	Операция	Время операции, дней	Рабочее время, с шагом 5 дней
1	Технический проект	15	ТП ТП ТП
2	Эскизный проект	25	ЭП ЭП ЭП ЭП ЭП
3	РКД	25	РКД РКД РКД РКД РКД
4	Опытное изготовление	55	ОО ОО ОО ОО ОО ОО ОО ОО ОО ОО ОО
5	Испытания	25	ИП ИП ИП ИП ИП
6	Присвоение литеры О1	5	О1
7	Постановка на производство	40	ПП ПП ПП ПП ПП ПП ПП ПП

	Время выполнения этапов ЦОНП	190	Дней
	Общее время ЦОНП	170	Дней

Проведённое исследование подтвердило, что существенные задержки в освоении новой продукции возникают из-за совокупности организационных и технологических ограничений, влияющих на ключевые этапы цикла.

Таким образом, применение метода Квинтиллиана на всех этапах цикла освоения новой продукции позволяет структурировать процессы, выявлять операции, подлежащие оптимизации, и определять последовательность действий с минимальными потерями времени.

Предложенные рекомендации позволяют устранить наиболее устойчивые причины сбоев, повысить предсказуемость сроков и обеспечить более ровный переход от разработки документации к серийному производству. Реализация комплекса мероприятий создаёт условия для улучшения качества подготовки изделий, оптимизации использования ресурсов и повышения общей эффективности производственной деятельности предприятия.

Список источников

1. Витушкина, М. Г. Анализ показателей эффективности длительного производственного цикла в промышленности [Текст] / М. Г. Витушкина // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2025. – № 1. – С. 186-199

2. Власов, С. Н. Создание автоматизированной системы мониторинга производственного цикла [Текст] / С. Н. Власов, Н. А. Бурмистров // Вестник Димитровградского инженерно-технологического института. – 2025. – № 1(35). – С. 34-38

3. Галимнуров, А. Ф. Структурные особенности жизненного цикла инноваций [Текст] / А.Ф. Галимнуров // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 5. – С. 32–38.

4. Гедыгушев, Р. А. Влияние цифровизации и автоматизации на производственные циклы [Текст] / Р. А. Гедыгушев // Современные тенденции развития науки, общества и образования (шифр - МНСТ 8) : Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции, Москва, 14 октября 2024 года. – Москва: ООО "Издательство Академическая среда", 2024. – С. 122-130

5. Голубева, Т. В. Оценка эффективности использования ресурсов предприятия [Текст] / Т,В. Голубева, Н.В. Алистарова. – Самара, 2022. – 80 с.

6. Сорокин, А. В. Организация производства : учебное пособие [Текст] / А.В. Сорокин, О.А. Чиркова, Л.В. Шнейдер. – Рубцовск, 2021. – С. 40–42.

7. Усанов, В. И. Технологическая и ресурсная эффективность производственного цикла [Текст] / В. И. Усанов // Энергия: экономика, техника, экология. – 2021. – № 3. – С. 32-38.

Сведения об авторах

Беляков Дмитрий Алексеевич, студент-магистр Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ, г.Казань, Россия.

Исмагилов Руслан Хабирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры ЭУП Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ, г.Казань, Россия.

Information about the authors

Belyakov Dmitry Alekseevich, Master's student at the Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia.

Ismagilov Ruslan Khabirovich, candidate of economic sciences, Associate Professor of the Department of Economic and Social Studies at the Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Kazan, Russia.

УДК 331.5
DOI 10.26118/2782-4586.2025.70.73.036

Демченко Ирина Анатольевна
Ставропольский филиал РАНХиГС
Ионова Ася ЧАгбановна
Ставропольский филиал РАНХиГС
Зайченко Ирина Анатольевна
Технологический институт сервиса (филиал)ДГТУ в г. Ставрополе

Тенденции развития рынка труда в России

Аннотация. В статье рассматривается влияние стиля руководства на эффективность взаимодействия с персоналом в контексте современного менеджмента. Анализируется взаимосвязь между различными стилями управления (авторитарный, демократический, либеральный) и их воздействием на мотивацию, вовлеченность и производительность сотрудников.

Особое внимание уделяется роли эмоционального интеллекта руководителя в формировании благоприятного психологического климата в коллективе и развитии доверительных отношений. Представлены результаты исследований, демонстрирующие, что адаптивный стиль руководства, учитывающий индивидуальные особенности и потребности персонала, способствует повышению уровня удовлетворенности работой и снижению текучести кадров.

В заключение предлагаются рекомендации по совершенствованию управленческих практик, направленных на оптимизацию взаимодействия с персоналом и достижение стратегических целей организации.

Ключевые слова: стили управления, организационная культура, управление человеческими ресурсами, работа в команде, корпоративная культура, атмосфера в организации, эффективность стиля управления.

Demchenko Irina Anatolyevna
Stavropol Branch of the RANEPA
Ionova Asya Chagbanovna
Stavropol Branch of the RANEPA
Zaychenko Asya Chagbanovna
Technological Institute of Service (branch) of DSTU in Stavropol

Trends in the development of the labor market in Russia

Abstract. The article examines the influence of leadership style on the effectiveness of interaction with personnel in the context of modern management. The relationship between different management styles (authoritarian, democratic, liberal) and their impact on employee motivation, engagement and productivity is analyzed. Particular attention is paid to the role of the emotional intelligence of the manager in creating a favorable psychological climate in the team and developing trusting relationships. The results of studies demonstrating that an adaptive leadership style that takes into account the individual characteristics and needs of personnel helps to increase job satisfaction and reduce staff turnover. In conclusion, recommendations are offered for improving management practices aimed at optimizing interaction with personnel and achieving the strategic goals of the organization.

Keywords: management styles, organizational culture, human resource management, teamwork, corporate culture, organizational atmosphere, effectiveness of management style.

Введение

Российский рынок труда, как динамичная система, находится под постоянным влиянием множества факторов: от глобальных экономических трендов до демографических изменений и технологического прогресса. Анализ текущих тенденций позволяет прогнозировать будущие вызовы и возможности для работников и работодателей.

Одним из ключевых трендов является автоматизация и роботизация производственных процессов. Внедрение новых технологий ведет к сокращению рабочих мест, требующих рутинного физического труда, и одновременно создает спрос на специалистов, обладающих навыками работы с современным оборудованием, программированием и анализом данных. Этот процесс требует переподготовки кадров и развития системы непрерывного образования.

Другим важным фактором является изменение демографической ситуации. Старение населения и сокращение численности трудоспособного населения приводят к дефициту квалифицированных кадров в ряде отраслей. В связи с этим, работодатели вынуждены конкурировать за привлечение и удержание талантливых сотрудников, предлагая более привлекательные условия труда, конкурентную заработную плату и возможности для профессионального роста. Растет значимость гибких форм занятости, таких как фриланс и удаленная работа.

Особенности рынка труда: актуальные тенденции и прогнозы

Трудовой рынок России, долгое время демонстрировавший признаки устойчивого роста и дефицита кадров, начинает подавать сигналы о замедлении темпов и потенциальном остывании. Это выражается в нескольких ключевых тенденциях, требующих внимательного анализа и прогнозирования возможных последствий для экономики страны.

В начале 2025 года наблюдается существенное изменение тенденций на рынке труда. По данным рекрутингового сервиса hh.ru, количество доступных вакансий сократилось до 2,3 млн, что на 15% меньше по сравнению с тем же периодом предыдущего года. Это примечательно, поскольку первый квартал обычно характеризовался ростом числа предложений о работе.

Центральный банк также отметил эту новую динамику в сфере найма. Несмотря на сохранение низкого уровня безработицы в 2,4%, количество новых рабочих мест заметно уменьшилось. Особенно контрастирует ситуация с I кварталом 2024 года, когда работодатели публиковали на треть больше вакансий, чем в текущем году.

Мониторинг ВНИИ труда за первые два месяца текущего года демонстрирует позитивную динамику на рынке вакансий – их количество увеличилось на 2,2%, достигнув отметки в 2,7 миллиона предложений.

Компании вынуждены оптимизировать свои бизнес-процессы и сокращать штат сотрудников, поскольку их возможности поддерживать прежний темп роста заработных плат существенно ограничены.

Высокая ключевая ставка в 21% привела к удорожанию корпоративных кредитов, превысив 25%. Это делает обслуживание займов чрезмерно затратным, что вынуждает организации отказываться от инвестиций в развитие бизнеса.

Признаки остывания наблюдаются на трудовом рынке России. Наблюдается снижение количества новых вакансий, особенно в секторах, наиболее чувствительных к изменениям экономической конъюнктуры, таких как строительство и автомобилестроение. Работодатели проявляют осторожность в расширении штата, предпочитая оптимизировать существующие ресурсы и повышать эффективность работы сотрудников.[6]

Усиливается конкуренция среди соискателей за рабочие места. Если ранее компании активно боролись за квалифицированных специалистов, предлагая им более выгодные условия, то сейчас ситуация постепенно меняется в пользу работодателя. Кандидаты вынуждены снижать свои зарплатные ожидания и соглашаться на менее привлекательные предложения, чтобы обеспечить себе занятость.

Растет число увольнений, особенно в компаниях, столкнувшихся с экономическими трудностями или проводящих реструктуризацию. Сокращения персонала становятся вынужденной мерой для оптимизации расходов и поддержания конкурентоспособности бизнеса.

Увеличивается продолжительность поиска работы. Соискателям требуется больше времени, чтобы найти подходящую вакансию, что свидетельствует о снижении спроса на рабочую силу.

Эти признаки, в совокупности, указывают на то, что трудовой рынок России переходит в фазу охлаждения. Важно отметить, что это не обязательно означает наступление кризиса, но требует от правительства и бизнеса принятия мер для смягчения негативных последствий и поддержания стабильности в сфере занятости.

Пересмотр бизнес-моделей, адаптация к санкциям и экономическая неопределенность вынуждают организации, которые раньше расширяли персонал, менять подходы и уменьшать количество наймов. [2]

В условиях увеличения расходов и падения спроса потребителей, бизнес стремится к оптимизации затрат. Для достижения баланса бюджета и улучшения эффективности операционной деятельности компании приостанавливают создание новых должностей и снижают число доступных вакансий.

Перестроив свои процессы и логистические цепи, многие организации уже не нуждаются в дополнительных кадрах. Период интенсивной адаптации к изменившимся экономическим условиям завершился для большинства предприятий, и теперь, когда импортозамещение налажено, необходимость в расширении персонала существенно уменьшилась.

Особенно тяжелая ситуация сложилась в секторах, которые столкнулись с резким падением потребительского спроса или оказались под ударом санкционных мер. Ряд компаний вынужден уменьшать численность сотрудников из-за сокращения производственных объемов или полного прекращения деятельности на рынке.

Следовательно, снижение темпов привлечения новых сотрудников представляет собой естественную фазу приспособления экономики России к изменившейся реальности.

Российский рынок труда демонстрирует признаки охлаждения. Компании, ранее активно расширявшие штаты, пересматривают стратегии и прибегают к сокращению найма. Это связано с рядом факторов, включая неопределенность в экономической ситуации, адаптацию к санкционному давлению и пересмотр бизнес-моделей. [1]

В первую очередь, компании стремятся оптимизировать затраты в условиях снижения потребительского спроса и роста издержек. Заморозка новых позиций и сокращение открытых вакансий позволяют сбалансировать бюджет и повысить операционную эффективность.

Во-вторых, многие предприятия завершили период активной адаптации к новым экономическим реалиям. Замещение импорта и перестройка логистических цепочек требовали привлечения дополнительных ресурсов, однако сейчас, когда основные процессы налажены, потребность в расширении штата снижается.

В-третьих, некоторые компании вынуждены идти на сокращения персонала в связи с падением объемов производства или уходом с рынка. В первую очередь это касается отраслей, наиболее пострадавших от санкций или столкнувшихся с резким снижением спроса.

Таким образом, замедление найма является закономерным этапом адаптации российской экономики к новым условиям.

Прогнозируется, что к 2030 году на рынке труда увеличится спрос на квалифицированных специалистов в различных областях. Технологические профессии сохранят свою привлекательность, демонстрируя рост как в оплате труда, так и в востребованности.

В сельских районах и небольших городах с населением менее 50 тысяч человек действует инициатива "Земский учитель", предоставляющая финансовую поддержку педагогам. Молодые учителя, решившие работать в таких населенных пунктах в течение 5 лет, могут рассчитывать на компенсацию от 1 до 2 миллионов рублей.

Ожидается также увеличение количества вакансий в сфере заботы и образования, включая медсестер, учителей и социальных работников. Не останутся без внимания и такие специальности как строители, операторы специализированной техники, курьеры-водители, работники сельскохозяйственного сектора, технологи пищевой промышленности и фермеры.

Идеальный сотрудник 2025 года сочетает в себе как технические компетенции, так и развитые социальные навыки. Работодатели ценят критическое мышление и технологическую грамотность наряду с командной работой и софт-скиллами.

При трудоустройстве в современных условиях ключевое значение имеют личностные характеристики и коммуникабельность соискателя. Профессионалы будущего должны демонстрировать адаптивность, гибкость и способность эффективно взаимодействовать как с командой, так и с клиентами. [7]

В первые месяцы 2025 года наибольшей популярностью у работодателей пользовались специалисты в области продаж и клиентского сервиса. Следом по востребованности шли представители рабочих профессий, а замыкали тройку лидеров сотрудники производственной сферы и сервисного обслуживания.

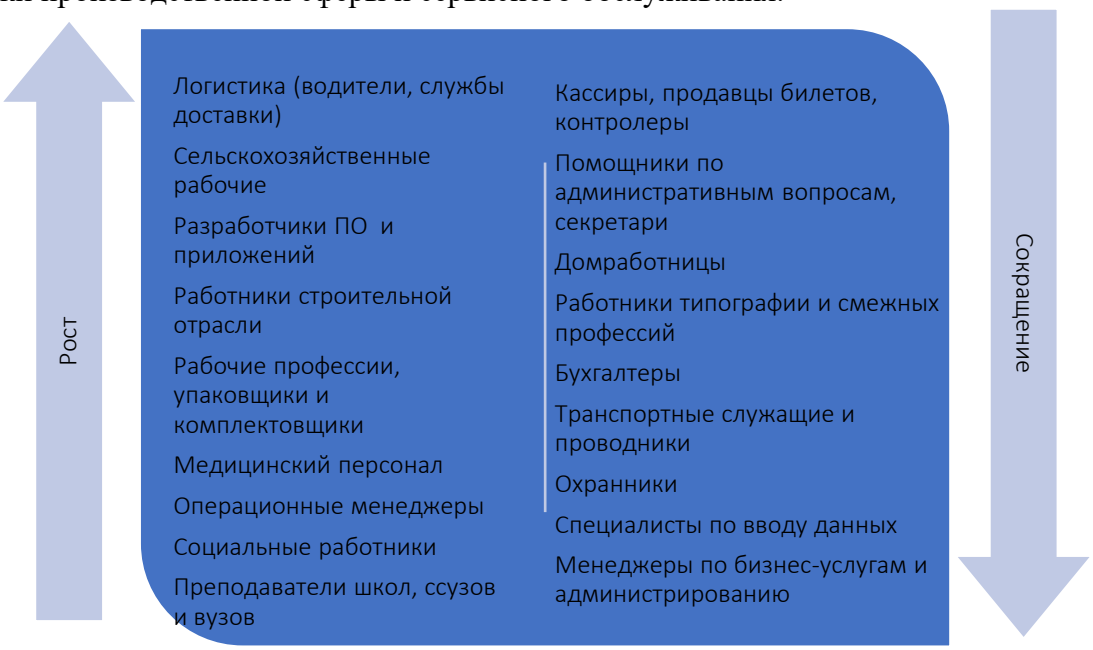


Рисунок 1 – Общие тенденции рынка труда к 2030 году

В 2028 году, согласно исследованиям Upwork, дистанционный формат работы станет реальностью для сотрудников 73% мировых организаций. Эта тенденция начинает активно проявляться уже сейчас.

2025 год предлагает критический выбор всем участникам трудового процесса: принять перемены и успешно развиваться или цепляться за традиционные методы, рискуя отстать от конкурентов. Многие организации уже внедряют комбинированный подход к организации рабочего пространства, предоставляя персоналу возможность чередовать присутствие в офисе с работой из дома.

Подобная гибкая система труда продолжит набирать популярность, становясь стандартом в корпоративном мире будущего.

Современные технологические прорывы к 2030 году изменят рынок труда: хотя некоторые позиции исчезнут, сферы высоких технологий, аналитики данных и ИИ-обслуживания откроют новые возможности. Особенно возрастет потребность в экспертах по работе с большими данными.

Сотрудники получат беспрецедентную свободу выбирать между офисной, дистанционной или комбинированной работой, что позволит им создать оптимальный баланс между профессиональной и личной жизнью в удобной для себя среде.

Организации, внедряющие гибридную модель работы, смогут значительно сократить расходы на офисные помещения, расширить географию поиска талантливых специалистов и укрепить привязанность как существующего персонала, так и новых кадров.

В свете демографического спада 90-х годов компании столкнутся с проблемой дефицита персонала и высокой текучестью кадров. Это вынудит работодателей улучшать условия труда, пересматривать мотивационные программы и укреплять HR-бренд для создания более привлекательных предложений.

Цифровая грамотность станет необходимостью даже для специалистов, чья деятельность напрямую не связана с технологиями. Профессионалы из любых отраслей смогут повысить свою эффективность и конкурентные преимущества благодаря цифровым навыкам.

Рынок особенно нуждается в специалистах по блокчейну, разработчиках облачных решений, UX/UI-дизайнерах, DevOps-инженерах, экспертах кибербезопасности, создателях VR/AR-контента и приложений, SMM-специалистах и ML-инженерах. [4]

Современные организации могут применять разнообразные подходы для преодоления кадрового дефицита. Среди действенных инструментов выделяются следующие:

Привлечение студентов через стажировки с перспективой найма еще в период обучения. Развитие технической базы и внедрение инновационных технологий в рабочие процессы. Создание благоприятных трудовых условий - решение жилищного вопроса, возмещение затрат на проезд и другие меры поддержки. [5]

Важную роль играет повышение материальной мотивации через регулярную индексацию зарплат. Не менее значимо и профессиональное развитие: как внутрикорпоративное обучение, так и участие в отраслевых мероприятиях - семинарах и фестивалях.

Эффективной практикой является также поддержка межведомственной мобильности сотрудников, способствующая их карьерному продвижению внутри компании.

В условиях современного рынка труда индивидуальный подход к мотивации каждого сотрудника становится ключевой задачей для HR-специалистов. Демографический дисбаланс вынуждает организации объединять в рабочих коллективах людей разных возрастных категорий.

Взаимодействие – неотъемлемая часть рабочего процесса. Независимо от статуса – будь то владелец компании, штатный работник или самозанятый специалист – каждый вовлечен в коммуникацию с клиентами, партнерами или членами команды.

Для решения кадровых вопросов компании применяют различные стратегии: устанавливают сотрудничество с образовательными институтами, внедряют программы спонсорской поддержки, используют реферальную систему найма через существующих работников и активно привлекают профессионалов из других регионов. [8]

В современном мире достижение профессиональных целей и успешный поиск работы тесно связаны с развитием гибких навыков, известных как soft skills. Эти навыки включают способность эффективно коммуницировать, обосновывать свои идеи и находить общий язык с окружающими.

Согласно исследованиям Всемирного экономического форума, в 2025 году особую ценность приобретут семь ключевых компетенций: креативное мышление, способность к анализу, эмпатия в сочетании с умением слушать, адаптивность и стрессоустойчивость, технологическая осведомленность, внутренняя мотивация с развитым самосознанием, а также навыки социального влияния и лидерства.

В современных реалиях работодатели ищут не исполнителей, а вдохновителей перемен – тех, кто готов возглавить движение вперёд и увлечь за собой других. Неслучайно навык лидерства и социального влияния стремительно поднялся с девятой на третью позицию по сравнению с предыдущим годовым отчётом.

Среди ключевых компетенций сегодня особенно ценятся: постоянное саморазвитие и жажда знаний, эффективное раскрытие потенциала сотрудников, а также ориентация на потребности клиента. [3]

Приведём 10 способов, которые помогут развить soft skills.

Вот первый из десяти действенных способов: погрузится в коллективную работу. Собрать единомышленников для организации мероприятия или присоединится к волонтёрской инициативе. Такой опыт станет отличной площадкой для совершенствования коммуникативных способностей и навыков эффективного взаимодействия в команде.

Развивать навык выступления перед публикой через участие в ораторских сообществах. Выбрать увлекательную тему, подготовить по ней выступление – это поможет укрепить уверенность и отточить презентационные способности.

Саморазвитие через литературу – ключ к успеху. Погрузиться в изучение книг по лидерству, психологии и эффективному общению. Классическое произведение Дейла Карнеги «Как завоёвывать друзей и оказывать влияние на людей» станет отличным началом для совершенствования коммуникативных навыков.

Ценность стороннего мнения неоспорима. После выступлений обращаться к друзьям и коллегам с просьбой предоставить объективную оценку вашей работы. Их рекомендации помогут выявить области для совершенствования и наметить пути профессионального роста.

Развивать способность распознавать и контролировать эмоциональные состояния – как свои, так и окружающих. Практика ведения эмоционального дневника поможет отслеживать и регулировать собственные реакции в различных ситуациях.

Стать ментором для коллег или найти себе опытного наставника. Обмен профессиональными знаниями с начинающими специалистами не только поможет им, но и усовершенствует ваши лидерские и коммуникативные компетенции.

Взаимодействуйте с представителями разных подразделений внутри организации. Участие в проектах, объединяющих различные отделы, способствует формированию гибкости мышления и расширяет понимание альтернативных подходов к решению задач.

Совершенствовать коммуникативные способности и расширять деловые контакты, регулярно посещая отраслевые конференции и нетворкинг-события. Эффективным инструментом для приобретения практических навыков разрешения конфликтных ситуаций и ведения переговоров служит моделирование реальных сценариев в формате ролевых симуляций, например, имитация непростого диалога с требовательным клиентом. Для структурированного освоения гибких навыков рекомендуется инвестировать время в специализированные образовательные программы и семинары, которые предлагают конкретные методики по таким направлениям, как эффективное управление временными ресурсами или стратегии урегулирования разногласий.

В современном бизнес-ландшафте компании всё чаще делегируют определённые функции внешним специалистам – явление, известное как аутсорсинг. Эти профессиональные партнёры, как правило, отслеживают актуальные отраслевые тренды, что позволяет их клиентам избавиться от необходимости содержать постоянные подразделения различного профиля – от административных до бухгалтерских и кадровых служб. В результате организации получают квалифицированную поддержку и экспертную

помощь. Параллельно с этим бизнес-процессом, совершенствование личностных навыков коммуникации и взаимодействия требует систематической практики и значительных временных инвестиций, однако последовательное развитие этих компетенций способствует повышению личной эффективности и уверенности при взаимодействии с окружающими.

Грядущие изменения на рынке труда в 2025 году будут обусловлены внедрением инновационных технологий и трансформацией взаимных ожиданий между работодателями и персоналом. При нестабильной рыночной конъюнктуре критически важно сохранять адаптивность и конкурентные преимущества, одновременно концентрируясь на ключевых бизнес-направлениях. Успешное партнерство с аутсорсинговой организацией требует тщательной оценки компетенций и практического опыта потенциального партнера. Высокий профессионализм исполнителя гарантирует превосходное качество реализации проектов, а его богатый опыт обеспечит предсказуемость и надежность сотрудничества.

Главные тренды года повлияют на конкурентоспособность компаний и удовлетворённость работников. А адаптация к этим изменениям станет важной задачей для тех, кто хочет не только выжить, но и привлечь лучших специалистов.

Выводы

Анализируя прогнозы и текущие тенденции, можно с уверенностью говорить о значительных трансформациях российского рынка труда к 2030 году. Цифровизация, автоматизация и развитие искусственного интеллекта станут ключевыми факторами, определяющими спрос на работников и структуру занятости.

Во-первых, возрастет потребность в специалистах с навыками работы с данными, программировании, анализе больших массивов информации, кибербезопасности и разработки программного обеспечения. Эти компетенции будут востребованы практически во всех отраслях экономики, что потребует переподготовки кадров и модернизации образовательных программ.

Во-вторых, прогнозируется снижение спроса на рутинный и малоквалифицированный труд. Автоматизация производственных процессов приведет к сокращению рабочих мест в промышленности и сельском хозяйстве. Людям, занятым в этих сферах, потребуется переквалификация для работы в более перспективных областях.

В-третьих, усилится роль дистанционной работы и фриланса. Технологии позволяют компаниям привлекать сотрудников из разных регионов и стран, что открывает новые возможности для работников и работодателей. Однако, это также требует развития навыков самоорганизации, коммуникации и умения работать в команде на удаленной основе.

Наконец, важным фактором станет демографическая ситуация. Сокращение численности трудоспособного населения потребует повышения производительности труда и привлечения иностранных специалистов. Государству необходимо будет разработать эффективные механизмы для стимулирования рождаемости и привлечения квалифицированных мигрантов.

В заключение, можно сказать, что рынок труда в России к 2030 году станет более технологичным, динамичным и требовательным к квалификации работников. Готовность к переобучению, адаптивность и наличие востребованных компетенций станут ключевыми факторами успеха на рынке труда будущего.

Список источников

1. Акумова Н.В. Современные тенденции рынка труда России // Дельта науки. 2024. № 2. С. 17-19.

2. Андруник А.П., Афонин-Терзийски А.С. Тенденции и особенности развития рынка труда в современной России // Экономика устойчивого развития. 2023. № 4 (56). - С. 17-20.

3. Захаров Д.К., Каштанова Е.В., Лобачева А.С. Рынок труда России в условиях экономических санкций // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2023. Т. 12. № 4. С. 13-17.

4. Кострова Ю.Б. Современные тенденции развития рынка труда в России //

Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2024. № 8 (82). - С. 111-115.

5. Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю., Прудникова В.А. Дополнительное профессиональное образование и обучение кадров с прикладными квалификациями: отечественный и зарубежный опыт // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2023. №2 (50). - С. 200-212.

6. Пронина С.В., Рутаисире П.С., Борисов С.А. .Обзор рынка труда в России: тенденции и перспективы развития // Актуальные проблемы управления. Сборник научных статей по итогам XI Всероссийской научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2025. - С. 145-148.

7. Салова Т.Л., Титов Д.А. Анализ рынка труда современной России (в рамках IT - специальностей) // Вектор экономики. 2024. № 1 (91)

8. Смирнова Н.С. Современные тенденции развития рынка труда России в условиях цифровизации // Управление человеческими ресурсами: теория, практика и перспективы. Материалы международной молодежной научно-практической конференции. Белгород, 2024. - С. 235-238.

Сведения об авторах

Демченко Ирина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного, муниципального управления и менеджмента Ставропольского филиала РАНХиГС, Ставрополь, Россия.

Ионова Ася Чагбановна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного, муниципального управления и менеджмента Ставропольского филиала РАНХиГС, Ставрополь, Россия.

Зайченко Ирина Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и менеджмент» Технологического института сервиса (филиал) ДГИУ в г. Ставрополе, Россия.

Information about the authors:

Demchenko Irina Anatolyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Administration and Management of the Stavropol Branch of the RANEPA, Stavropol, Russia.

Ionova Asya Chagbanovna, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of State, Municipal Administration and Management of the Stavropol Branch of RANEPA, Stavropol, Russia.

Zaychenko Irina Anatolyevna, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management of the Technological Institute of Service (branch) of DGIU in Stavropol, Russia.

УДК 630.61
DOI 10.26118/2782-4586.2025.42.75.055

Безпалько Анна Романовна
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова
Сячина Евгения Ильинична
Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева
Золотова Яна Владимировна
Тихоокеанский государственный университет

Управление рисками в лесном хозяйстве: финансовый подход

Аннотация. Статья посвящена исследованию теоретических основ применения финансовых методов и инструментов для управления рисками в лесном хозяйстве. Рассматриваются концептуальные подходы к управлению рисками, специфика лесохозяйственных рисков, включающая временные горизонты лесовыращивания, природно-климатические и биологические факторы. Анализируются финансовые риски отрасли: ценовые, инфляционные, валютные и процентные, а также методы их оценки с применением вероятностных моделей, стохастического моделирования и метода Монте-Карло. Исследуются традиционные и инновационные инструменты управления рисками, включая страхование, диверсификацию, деривативы, катастрофные облигации и углеродные кредиты. Рассматривается интеграция экологических и финансовых рисков через призму экосистемных услуг и климатических изменений. Представлены модели принятия решений в условиях неопределенности на основе теории портфеля и опционных моделей. Обосновывается необходимость создания организационных структур риск-менеджмента и совершенствования регулятивной среды для эффективного управления рисками в лесохозяйственной деятельности.

Ключевые слова: управление рисками, лесное хозяйство, финансовые риски, стохастическое моделирование, экосистемные услуги, климатические риски, опционные модели, углеродные кредиты

Bezpalko Anna Romanovna
Saint Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov, Saint Petersburg
Syachina Evgenia Ilyinichna
Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev
Zolotova Yana Vladimirovna
Pacific State University

Risk Management in Forestry: A Financial Approach

Abstract. The article explores theoretical foundations of applying financial methods and instruments for risk management in forestry. The study examines conceptual approaches to risk management, specifics of forestry risks including forest cultivation time horizons, natural-climatic and biological factors. Financial risks of the industry are analyzed: price, inflation, currency and interest rate risks, as well as their assessment methods using probabilistic models, stochastic modeling and Monte Carlo method. Traditional and innovative risk management instruments are investigated, including insurance, diversification, derivatives, catastrophic bonds and carbon credits. The integration of ecological and financial risks is considered through ecosystem services and climate change perspectives. Decision-making models under uncertainty based on portfolio theory and option models are presented. The necessity of creating organizational risk management structures and improving regulatory environment for effective risk management in forestry activities is substantiated.

Keywords: risk management, forestry, financial risks, stochastic modeling, ecosystem services, climate risks, option models, carbon credits

Введение

Лесное хозяйство характеризуется высокой неопределенностью и подверженностью широкому спектру рисков, что обусловливает критическую важность развития эффективных механизмов управления рисками. В условиях климатических изменений, волатильности товарных рынков и усиления экологических требований традиционные подходы требуют модернизации с внедрением современных финансовых инструментов риск-менеджмента [1].

Актуальность исследования обусловлена ключевыми факторами. Лесохозяйственная деятельность характеризуется длительными циклами – от посадки до рубки проходит 50-100 лет, создавая уникальные вызовы для финансового планирования. Лесные экосистемы подвержены природно-климатическим рискам: пожарам, ветровалам, вредителям, способным привести к значительным потерям. Стратегические цели развития лесного комплекса России до 2030 года предусматривают удвоение вклада отрасли в ВВП, требуя привлечения инвестиций и эффективного управления рисками.

Специфика финансовых рисков проявляется в многоуровневой структуре и взаимосвязанности. Традиционные риски тесно переплетаются с операционными, экологическими и регуляторными. Финансовые институты признают, что обезлесение представляет риски для инвестиционных портфелей, актуализируя интеграцию экологических факторов в риск-менеджмент [2].

Международный опыт демонстрирует растущее внимание к управлению лесными рисками. Инициативы Forests & Finance анализируют финансирование более 300 компаний в цепочках поставок лесной продукции, свидетельствуя о формировании нового подхода к управлению лесными рисками [3].

Цель исследования – систематизация теоретических подходов к применению финансовых методов управления рисками в лесном хозяйстве и разработка концептуальной модели интегрированного риск-менеджмента.

Основные задачи: анализ концепций управления рисками в лесном хозяйстве; систематизация финансовых рисков и методов оценки; изучение инструментов финансового управления рисками; исследование интеграции экологических факторов; разработка рекомендаций по формированию системы управления рисками.

Материалы и методы исследования

Методологической основой исследования выступают системный подход к анализу рисков, теория портфеля, концепция реальных опционов, а также современные подходы к оценке экосистемных услуг и интеграции ESG-факторов в финансовое планирование. Теоретическую базу составляют труды отечественных и зарубежных ученых в области лесной экономики, финансового менеджмента и управления рисками.

Результаты исследования и их обсуждение

Современная теория управления рисками основывается на комплексном понимании риска как неотъемлемого элемента хозяйственной деятельности, требующего систематического анализа и целенаправленного воздействия. В научной литературе выделяют три концепции управления рисками: минимизации риска, приемлемого риска и риска как ресурса [4].

Определение риска в лесном хозяйстве представляет вероятность неблагоприятных событий, способных привести к экономическим потерям, экологическому ущербу или снижению производительности лесных экосистем. Специфика обусловливает рассмотрение риска в многомерном пространстве: временном (долгосрочность лесовыращивания), пространственном (территориальная распределенность) и экосистемном (взаимосвязь биотических и абиотических факторов).

Концепция минимизации риска предполагает максимальное снижение неопределенности через консервативные стратегии, резервные фонды и проверенные технологии. Концепция приемлемого риска основана на поиске баланса между потенциальными потерями и ожидаемой доходностью. Концепция риска как ресурса рассматривает риск как источник конкурентных преимуществ через освоение новых рынков и инновационные технологии.

Классификация рисков структурируется по критериям: по природе возникновения – природно-климатические, рыночные, технологические и регулятивные; по временному горизонту – краткосрочные (до 1 года), среднесрочные (1-10 лет) и долгосрочные (свыше 10 лет), причем доминируют долгосрочные риски.

Принципы риск-менеджмента включают системность подхода, адаптивность управления и превентивность мер [5]. Интеграция экологических, экономических и социальных факторов становится ключевым требованием современного лесного менеджмента.

Временные горизонты лесовыращивания определяют специфику рисков. Полный цикл включает выращивание сеянцев (1-3 года), создание культур (5-10 лет), формирование древостоев (20-40 лет) и достижение спелости (50-120 лет). Межпоколенческий характер требует специальных методов дисконтирования и адаптивных стратегий.

Природно-климатические факторы формируют специфичную группу рисков. Глобальное потепление вызывает трансформации экосистем, смещение природных зон и изменение видового состава [6]. Экстремальные явления наносят ущерб, накопленному десятилетиями. Биологические риски включают вспышки вредителей и болезни деревьев. Экологические риски связаны с деградацией от антропогенного воздействия и инвазивными видами.

Климатические изменения усиливают биологические риски, создавая благоприятные условия для патогенов и снижая устойчивость экосистем [7]. Это требует интеграции климатических сценариев в системы мониторинга биологических рисков.

Финансовые риски в лесном хозяйстве представляют собой взаимосвязанную систему угроз, существенно влияющих на экономическую эффективность отрасли. Их специфика обусловлена длительными производственными циклами, высокой капиталоемкостью и зависимостью от глобальных товарных и финансовых рынков.

Наиболее значимым фактором неопределенности являются ценовые риски. Волатильность цен на пиловочник, целлюлозное сырье и древесную биомассу достигает 30–50% в рамках экономического цикла. Характерной чертой является асимметрия: цены падают быстрее, чем восстанавливаются, что связано с низкой краткосрочной эластичностью предложения древесины.

Региональная дифференциация цен и ограниченная транспортная доступность лесных массивов усиливают риски для лесозаготовителей. Зависимость от экспортных рынков повышает уязвимость российского лесного комплекса к внешним ценовым шокам и колебаниям мировой конъюнктуры.

Инфляционные риски особенно актуальны из-за продолжительности производственных циклов (50–100 лет). Накопленная инфляция может радикально исказить первоначальные экономические оценки проектов. Дифференцированная инфляция по статьям затрат – особенно по энергоносителям, транспорту и заработной плате, составляющим значительную долю издержек, – создает дополнительную неопределенность в планировании [8]. Несоответствие динамики цен на продукцию и затрат снижает рентабельность отрасли.

Валютные риски обусловлены высокой долей экспорта в доходах предприятий. Колебания курса рубля к доллару и евро напрямую влияют на рублевую выручку: укрепление рубля снижает конкурентоспособность продукции, а его ослабление может компенсировать падение мировых цен. Временной лаг между заключением контрактов и

поставками, а также необходимость прогнозирования курсов на десятилетия вперед усиливают валютную экспозицию.

Процентные риски связаны с изменением стоимости заемного капитала. Учитывая капиталоемкость отрасли и потребность в долгосрочном кредитовании, колебания ставок существенно влияют на эффективность инвестиций. Средневзвешенная ставка по краткосрочным кредитам в сельском и лесном хозяйстве составляет 20,1%, что превышает рентабельность большинства проектов [9].

Особенностью процентного риска в лесном хозяйстве является его кумулятивный эффект на протяжении длительного периода реализации проектов. Небольшое изменение процентной ставки может привести к значительному изменению чистой приведенной стоимости лесохозяйственных инвестиций вследствие высокой чувствительности дисконтированных денежных потоков к изменению ставки дисконтирования.

Система государственного льготного кредитования агропромышленного комплекса частично покрывает лесное хозяйство, однако доступ к льготным ресурсам ограничен и не охватывает все сегменты отрасли. Это создает дифференцированный процентный риск для различных категорий лесопользователей.

Таблица 1 – Классификация финансовых рисков лесохозяйственной деятельности

Тип риска	**Характеристика**	**Временной горизонт**	**Методы оценки**
Ценовой	Волатильность цен на лесопродукцию	Краткосрочный/ среднесрочный	Анализ исторической волатильности, стохастические модели
Инфляционный	Обесценение денежных потоков	Долгосрочный	Индексация, реальная ставка дисконтирования
Валютный	Колебания курсов валют	Краткосрочный/ среднесрочный	VaR-модели, анализ корреляций
Процентный	Изменение стоимости заемного капитала	Среднесрочный/ долгосрочный	Анализ дюрации, стресс-тестирование
Кредитный	Риск невыполнения обязательств контрагентами	Любой	Кредитные рейтинги, анализ финансового состояния
Ликвидности	Недостаток денежных средств	Краткосрочный	Анализ денежных потоков, коэффициенты ликвидности

Интеграция различных типов финансовых рисков создает синергетический эффект, усиливающий общий уровень финансовой неопределенности в лесном хозяйстве. Корреляция между ценовыми, валютными и процентными рисками требует применения комплексных методов анализа и управления рисками, учитывающих их взаимосвязь и взаимное влияние на результаты хозяйственной деятельности.

Оценка финансовых рисков в лесном хозяйстве требует специализированных методов, учитывающих длительность производственных циклов, высокую неопределенность и многофакторность воздействий. Современная методология включает как классические статистические подходы, так и сложные стохастические модели.

Вероятностные модели основаны на анализе исторических данных и построении функций распределения для ключевых параметров. Предполагается, что будущие значения рискообразующих факторов подчиняются выявленным статистическим закономерностям. Для оценки ценовых рисков применяются нормальное, логнормальное или бета-распределения с учетом автокорреляции и трендов в временных рядах цен на лесопродукцию.

Байесовский подход позволяет интегрировать экспертные оценки с историческими данными, что особенно ценно при ограниченной статистической базе. Теорема Байеса обеспечивает обновление вероятностных оценок по мере поступления новой информации.

Стохастические модели ценообразования описывают динамику цен с учетом случайных факторов. Для лесных товаров часто используется модель геометрического броуновского движения с возвратом к среднему, отражающая стремление цен к долгосрочному равновесию [10]. Модели скачкообразной диффузии учитывают резкие ценовые изменения вследствие форс-мажоров или рыночных сдвигов, что особенно актуально при рисках, связанных с природными катастрофами.

Многофакторные стохастические модели одновременно оценивают динамику цен, валютных курсов и процентных ставок, учитывая корреляции между ними, что критично для оценки совокупной неопределенности портфеля лесохозяйственных активов.

Анализ чувствительности оценивает влияние изменений параметров проекта на его экономическую эффективность. В лесном хозяйстве он применяется к ценам на продукцию, затратам на лесовосстановление, транспортным расходам и другим ключевым переменным. Однофакторный анализ выявляет критические точки через зависимости NPV или IRR от одного параметра; многофакторный – через поверхности отклика, отражающие совместное влияние нескольких факторов.

Анализ сценариев дополняет чувствительность, рассматривая конкретные комбинации значений рискообразующих факторов: оптимистичный, пессимистичный и базовый сценарии.

Метод Монте-Карло в оценке лесохозяйственных рисков представляет собой имитационное моделирование, основанное на многократной генерации случайных сценариев с учётом вероятностных распределений входных переменных и их корреляций. Он объединяет анализ чувствительности и вероятностный подход, обеспечивая комплексную оценку рисков при многофакторной неопределённости.

Основные этапы применения метода: определение ключевых переменных и их распределений; построение корреляционной матрицы; генерация случайных значений; расчёт показателей эффективности (NPV, IRR) для каждого сценария; статистический анализ результатов. Выходом модели является функция распределения этих показателей, позволяющая количественно оценить риски и рассчитать такие метрики, как Value-at-Risk (VaR) – максимальные потери с заданной вероятностью [11].

Для лесного хозяйства метод учитывает специфику отрасли: длительность циклов, волатильность природно-климатических факторов и взаимосвязь биологического роста древостоев с рыночной конъюнктурой. Интеграция биометрических моделей роста леса со стохастическими моделями ценообразования обеспечивает комплексную оценку рисков.

Среди традиционных инструментов управления рисками выделяют страхование, диверсификацию, резервные фонды и хеджирование. Страхование лесных насаждений на корню, заготовленной древесины и техники позволяет покрывать катастрофические риски. Наиболее распространено страхование от пожаров (премии – 0,5–2% от страховой суммы) и ветровалов, последнее требует перестрахования из-за высокой территориальной корреляции ущерба.

Диверсификация реализуется в трёх формах: пространственной (распределение активов по 3–5 лесничествам на площади не менее 1000–1500 га), породной (смешанные насаждения повышают устойчивость) и возрастной (равномерное распределение по возрастным классам стабилизирует денежные потоки).

Резервные фонды и самострахование предполагают формирование внутренних финансовых резервов (5–10% от стоимости активов) для покрытия убытков, исключая катастрофические события. Этот подход особенно эффективен для крупных компаний, позволяя сократить расходы на страхование и направить средства на профилактику рисков.

Хеджирование ценовых рисков осуществляется через форвардные и фьючерсные контракты, несмотря на низкую ликвидность деривативных рынков лесопродукции. Крупные игроки фиксируют цены на 3–5 лет. Валютные риски хеджируются с помощью форвардов и опционов, что позволяет экспортерам стабилизировать рублёвую выручку на срок до 12 месяцев [12].

Развитие финансовых рынков и усиление экологических требований стимулируют появление инновационных инструментов управления рисками в лесном хозяйстве, отличающихся большей сложностью, но обеспечивающих более точное хеджирование отраслевых рисков.

Деривативы на лесопродукцию – растущий сегмент товарных рынков. Фьючерсы на пиломатериалы торгуются на Чикагской товарной бирже (CME), охватывая североамериканский рынок; их годовая волатильность достигает 25–40%, отражая цикличность строительной отрасли. Опционы предоставляют гибкость: защита от неблагоприятных ценовых сдвигов при сохранении потенциала прибыли. Премии составляют 3–8% от стоимости базового актива. Индексные деривативы на композитные индексы цен позволяют хеджировать портфельные риски; корреляция между ценами на разные виды лесопродукции (0,6–0,8) делает такой подход эффективным.

Катастрофические облигации (cat-bonds) передают природные риски на капиталовый рынок: в случае крупных пожаров или ураганов основной долг частично или полностью списывается. Наиболее перспективны облигации, привязанные к объективным параметрам – индексам пожарной опасности или площади выгоревших лесов. Параметрические структуры исключают моральный риск и обеспечивают быстрые выплаты без оценки ущерба. Стоимость размещения – 200–500 б.п. сверх безрисковой ставки.

Углеродные кредиты становятся значимым инструментом диверсификации доходов. Лесные проекты генерируют 5–15 т CO_2-экв./га/год; при ценах \$20–50 за тонну это создаёт дополнительный денежный поток. Долгосрочные контракты снижают зависимость от традиционных рынков. Стандарты верификации (VCS, Gold Standard) обеспечивают прозрачность и ликвидность вторичного рынка. Годовая волатильность цен на углеродные кредиты (15–25%) существенно ниже, чем у лесопродукции [13].

Лесные инвестиционные фонды – TIMOs и REITs – обеспечивают профессиональное управление и диверсификацию. TIMOs управляют активами свыше \$100 млрд, предоставляя институциональным инвесторам доступ к лесным активам. Лесные REITs предлагают публичные инвестиции с доходностью 8–12% годовых и волатильностью 20–25%. Преимущества включают географическую и породную диверсификацию, экономию на масштабе и доступ к специализированным рынкам. Комиссии – 1–2% от AUM плюс 10–20% от прибыли сверх пороговой доходности.

Экосистемные услуги лесов – водорегулирующие, климатические, биоразнообразие – формируют дополнительные доходы и естественные буферы рисков. Их интеграция в систему управления рисками способствует комплексному подходу к устойчивому лесопользованию.

Биоразнообразие снижает риски в лесном хозяйстве через портфельный эффект: разнообразие видов стабилизирует экосистемные функции при внешних воздействиях. Высокое биоразнообразие обеспечивает дифференцированную реакцию на возмущения, формируя естественный механизм управления рисками на экосистемном уровне и снижая волатильность предоставляемых услуг.

Смешанные насаждения устойчивее монокультур к биотическим угрозам: вероятность массового размножения специализированных вредителей в них на 40–60%

ниже из-за ограниченной кормовой базы и присутствия естественных врагов. Породное разнообразие также повышает эффективность использования ресурсов и общую продуктивность.

Генетическое разнообразие внутри популяций – ключевой фактор адаптации к климатическим изменениям, новым патогенам и антропогенному давлению. Программы сохранения генетических ресурсов леса следует рассматривать как долгосрочную «страховку» от непредвиденных экологических рисков.

Функциональное разнообразие обеспечивает дублирование критических экосистемных функций, создавая резерв устойчивости: даже при утрате отдельных видов система сохраняет базовые функции.

Водорегулирующие функции леса снижают гидрологические риски. Лес задерживает до 5000 м³ воды/га/год, предотвращая эрозию, сглаживая сток и поддерживая качество водных ресурсов. Экономическая ценность противопаводковых услуг – 200–500 долл./га/год. Лесополосы уменьшают ветровую эрозию и испарение, повышая урожайность сельхозкультур на 15–25% в радиусе до 300 м. В условиях усиления экстремальных гидрологических явлений инвестиции в водоохранные леса становятся важным элементом климатической адаптации.

Рекреационная ценность лесов (50–500 долл./га/год) диверсифицирует доходы, снижая зависимость от волатильных рынков древесины. Близость к городам повышает эту ценность в 3–5 раз. Экологический туризм и просветительские программы (доход 10–30 долл. с посетителя) монетизируют образовательный потенциал леса при низких затратах. Кроме того, рекреация укрепляет общественную поддержку устойчивого лесопользования, снижая регуляторные и репутационные риски.

Изменение климата выступает системным риском для лесного хозяйства, проявляясь через снижение продуктивности, сдвиги в видовом составе, изменение гидрологических режимов и рост частоты экстремальных событий. Повышение температуры на 1–2°C смещает зоны оптимального произрастания пород на 150–300 км к северу, угрожая обесценением активов в южных регионах.

Изменение осадков оказывает неоднородное влияние: засухи в лесостепи могут снизить прирост на 20–40% (потери 50–100 долл./га/год), тогда как избыток осадков на севере может повысить продуктивность на 10–15%. Учащение ураганов, засух, ледяных дождей и аномальных морозов ведёт к катастрофическим убыткам; страховые выплаты по лесным рискам в развитых странах за два десятилетия выросли в 2–3 раза.

Изменение фенологических циклов нарушает синхронизацию в лесных экосистемах: раннее начало вегетации повышает риск весенних заморозков, а удлинение сезона способствует размножению вредителей и патогенов.

Адаптационные стратегии, хотя и требуют инвестиций, экономически выгоднее реактивных мер. Климатическое лесосеменное районирование – пересмотр зон происхождения семян с учётом будущих климатических условий – повышает устойчивость культур при дополнительных затратах 10–20 долл./га. Ассистированная миграция видов в новые климатические ниши требует длительных исследований и экспериментальных посадок.

Диверсификация породного состава — один из наиболее эффективных подходов: смешанные насаждения с климатически устойчивыми породами снижают риски при увеличении затрат на 15–30%. Совершенствование лесопожарной охраны (модернизация мониторинга, усиление сил тушения, профилактика) обходится в 5–15 долл./га/год.

Углеродная нейтральность становится конкурентным преимуществом. Углеродное планирование – оптимизация ротации, породного состава и интенсивности уходов – может повысить углеродную ёмкость лесов на 10–25% при минимальном росте затрат. Сертификация углеродных кредитов генерирует доход 20–50 долл./га/год. Рынки климатически нейтральной продукции обеспечивают ценовую премию 5–15%. Компании с

высокими ESG-рейтингами получают заемное финансирование на 20–30% дешевле, чем средние по отрасли.

Применение портфельной теории Марковица к лесным активам позволяет оптимизировать соотношение доходности и риска. Хвойные породы (сосна, ель) отличаются стабильной доходностью и волатильностью 15–20%, лиственные (берёза, тополь) – более высокой волатильностью (25–35%) и потенциалом роста. Возрастная структура влияет на профиль рисков и денежных потоков: молодые насаждения – высокий риск гибели, спелые – риск ветровалов, средневозрастные – умеренные риски и стабильный прирост.

Оптимальный портфель включает 40–50% хвойных, 30–35% твёрдолиственных и 15–25% мягколиственных пород с равномерным распределением по возрастным классам.

Территориальная диверсификация снижает локальные риски: корреляция пожарных рисков падает с 0,8–0,9 (до 50 км) до <0,2 (>500 км). Климатическая диверсификация – размещение активов в таёжной, смешанной и широколиственной зонах – сглаживает региональные аномалии. Близость к инфраструктуре повышает стоимость активов, но усиливает зависимость от конъюнктуры конкретных рынков.

Корреляция доходностей – ключевой параметр портфельного управления. Высокая корреляция (0,7–0,9) наблюдается между породами одной экологической группы в одном регионе; умеренная (0,3–0,6) – между разными породами в одном регионе или одинаковыми в соседних. Временная корреляция обусловлена общими промышленными циклами: строительными (для пиловочника) и целлюлозно-бумажными (для баланса).

Отрицательная корреляция между некоторыми лесными активами расширяет возможности диверсификации. Так, энергетическая древесина демонстрирует отрицательную корреляцию с деловой древесиной (–0,2…–0,4) в периоды высоких цен на энергоносители, обеспечивая естественное хеджирование портфельных рисков [14].

Теория реальных опционов позволяет оценивать управленческую гибкость в условиях неопределённости. В отличие от традиционных методов, она учитывает стоимость возможности отложить, изменить или прекратить проект. Владение лесными насаждениями создаёт портфель опционов колл на лесозаготовку с разными сроками исполнения, соответствующими возрасту рубки древостоев. Стоимость опциона зависит от текущей стоимости древостоя, затрат на заготовку, волатильности цен и времени до оптимального возраста рубки.

Особую ценность представляет опцион на отсрочку рубки: при низких ценах владелец может отложить вырубку, продолжая получать выгоду от биологического прироста. Его стоимость растёт с волатильностью цен и снижается с ростом альтернативных издержек. Американские опционы (исполнение в любой момент до срока) более реалистичны для лесного хозяйства и дороже европейских (фиксированная дата исполнения).

Дополнительные формы гибкости включают:

- опцион на переключение – изменение целевого назначения участков (например, с пиловочника на биомассу);
- опцион на расширение – интенсификация уходов при благоприятной конъюнктуре;
- опцион на сворачивание – сокращение работ или консервация активов в кризис;
- составные опционы – последовательные решения (лесовосстановление → рубки ухода → заготовка).

Стоимость отсрочки может достигать 15–30% от текущей стоимости древостоя при высокой волатильности. Биологический прирост (2–6% годовых) выступает как естественный положительный дрейф, отличающий лесные активы от финансовых.

Адаптированная модель Блэка–Шоулза заменяет дивидендную доходность на альтернативные издержки капитала, а биологический рост включается как дрейф [15]. Биномиальные модели предпочтительнее при учёте дискретных событий – катастроф, изменений законодательства и др., позволяя строить деревья сценариев с разными

состояниями рынка и экосистемы. Однако практическое применение требует учёта институциональных ограничений (например, лесного законодательства), влияющих на сроки и объёмы рубок.

Эффективное управление рисками требует соответствующей организационной структуры. В крупных холдингах целесообразно создание независимого департамента управления рисками, подчиняющегося напрямую генеральному директору или совету директоров. На средних предприятиях применяется модель распределённой ответственности: главный лесничий – за природные риски, финансовый директор – за финансовые, начальник производства – за операционные.

Комитет по рискам на уровне правления координирует стратегическое планирование и включает представителей лесохозяйственной, финансовой, юридической, экологической и производственной сфер. Матричная отчётность обеспечивает двойное подчинение региональных специалистов – административное местному руководству и методическое центральному департаменту.

Интеграция риск-менеджмента в планово-контрольный цикл обязательна: стратегическое планирование должно включать анализ долгосрочных рисков, а бюджетирование – формирование резервов и финансирование превентивных мер.

Система ключевых показателей эффективности (KPI) в риск-менеджменте лесного хозяйства должна включать метрики, отражающие как уровень рисков, так и эффективность их управления. К ним относятся: количество страховых случаев на 1000 га лесных земель, размер убытков от природных катастроф (% от балансовой стоимости активов), коэффициент вариации финансовых результатов по периодам и др.

Регулярная отчётность обеспечивает информирование руководства: ежемесячные отчёты – по оперативным рискам, квартальные – по динамике рисков и эффективности инструментов управления, годовые – по общей оценке системы и рекомендациям по её совершенствованию. Информационные технологии играют ключевую роль. ГИС-технологии позволяют проводить пространственный анализ рисков, моделировать распространение пожаров и оптимизировать размещение противопожарной инфраструктуры. Спутниковый мониторинг с автоматизированной обработкой мультиспектральных данных обеспечивает раннее выявление вредителей, болезней и иных угроз [16]. ERP-системы интегрируют модули управления рисками с финансовыми блоками, автоматизируя расчёт влияния рисков на показатели и формирование резервов. Системы поддержки решений на основе машинного обучения и ИИ прогнозируют риски, используя исторические данные по погоде, состоянию лесов и рыночной конъюнктуре.

Регулятивная среда оказывает существенное влияние на эффективность управления рисками. В России она основана на Лесном кодексе, законах об охране окружающей среды и ЧС, но недостаточно учитывает современные подходы к риск-менеджменту. Отсутствие обязательного страхования лесных рисков (в отличие от сельского хозяйства) создаёт правовую неопределённость, особенно в вопросах ответственности за ущерб от пожаров. Требуется законодательное закрепление обязательной оценки рисков в рамках лесоустройства.

Государственная поддержка снижает инвестиционные и операционные риски. Стратегия развития лесного комплекса до 2030 года предусматривает субсидирование кредитов на лесовосстановление под 1–5% годовых на срок до 20 лет. Ежегодно на госпрограмму мониторинга лесов выделяется 15–20 млрд руб. Налоговые льготы включают освобождение от налога на прибыль расходов на лесовосстановление и применение понижающего коэффициента 0,3 к ставке налога на прибыль от лесохозяйственной деятельности.

Международный опыт предлагает разнообразные модели. В США – государственная поддержка частных лесовладельцев через техническую помощь, субсидии и страхование. В Канаде – провинциальные системы с высоким уровнем финансирования пожарной охраны (0,5–1% ВВП провинций). В ЕС – интеграция лесной политики с климатическими целями

и финансирование адаптационных проектов через программы LIFE и INTERREG. Скандинавские страны развивают цифровизированные системы комплексного лесного планирования. Китай реализует масштабную программу лесовосстановления (100 млн га к 2050 г.) как инструмент борьбы с опустыниванием и изменением климата [17].

Адаптация зарубежного опыта к российским условиям требует учёта национального законодательства, климата и социально-экономического контекста. Приоритетными направлениями являются развитие лесного страхования, модернизация систем мониторинга и внедрение рыночных механизмов управления лесными ресурсами.

Заключение

Проведенное исследование теоретических основ управления рисками в лесном хозяйстве с применением финансового подхода позволяет сформулировать ряд принципиальных выводов о специфике, методологии и практических аспектах риск-менеджмента в данной отрасли. Анализ концептуальных подходов показал, что традиционные теории риск-менеджмента требуют существенной адаптации к отраслевым особенностям. Длительность производственных циклов (50-120 лет), высокая подверженность природно-климатическим факторам и многофункциональность лесных экосистем создают уникальную систему рисков, не имеющую аналогов в других секторах экономики.

Специфика лесохозяйственных рисков проявляется в их многоуровневой структуре, включающей биологические, экологические, климатические, экономические и социальные компоненты. Системный характер рисков обусловливает высокую степень взаимосвязанности различных угроз и возможность их каскадного распространения, что требует применения интегрированных подходов к анализу и управлению. Финансовые риски характеризуются повышенной волатильностью вследствие цикличности рынков лесопродукции и зависимости от экспортной конъюнктуры, демонстрируя волатильность 30-50%. Методологический аппарат оценки должен базироваться на комбинации вероятностных моделей, стохастического моделирования и методов имитации Монте-Карло с интеграцией биометрических моделей роста леса.

Развитие финансовых технологий открывает значительные перспективы для совершенствования риск-менеджмента в лесном хозяйстве. Инновационные финансовые механизмы, включающие деривативы на лесную продукцию, катастрофные облигации и углеродные кредиты, обеспечивают более эффективные способы передачи и распределения рисков. Интеграция экологических и финансовых рисков становится ключевым трендом развития отрасли, а монетизация экосистемных услуг лесов создает дополнительные источники доходов и естественные механизмы хеджирования. Применение теории портфеля и опционных моделей к управлению лесными активами открывает новые возможности для оптимизации структуры лесных насаждений. Цифровизация на базе ГИС-технологий, спутникового мониторинга и систем искусственного интеллекта обеспечивает переход от реактивного к проактивному управлению рисками.

Внедрение современных систем управления рисками должно осуществляться поэтапно с учетом масштабов деятельности предприятий. Крупным холдингам рекомендуется создание специализированных департаментов управления рисками, средним предприятиям - начать с базовых инструментов страхования, диверсификации и резервных фондов. Развитие отраслевой инфраструктуры требует создания специализированных страховых пулов, бирж лесных деривативов и формирования отраслевых стандартов оценки рисков. Государственная поддержка должна включать льготное налогообложение резервов, субсидирование страховых премий и совершенствование нормативно-правовой базы.

Дальнейшие исследования должны сосредоточиться на развитии специализированных моделей оценки рисков с учетом климатических изменений, создании базы данных о рисках в различных природно-климатических зонах России и разработке интегрированных междисциплинарных моделей. Практико-ориентированные

исследования должны обеспечить создание прикладных инструментов для внедрения систем управления рисками в организациях различного масштаба. Таким образом, финансовый подход к управлению рисками в лесном хозяйстве представляет собой перспективное направление развития теории и практики лесного менеджмента, способное существенно повысить эффективность и устойчивость лесохозяйственной деятельности в условиях возрастающей неопределенности внешней среды.

Список источников

1. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 11 февраля 2021 г. № 312-р
2. World Business Council for Sustainable Development. Forest Finance Risk Consortium: Addressing deforestation risks in financial portfolios. 2024.
3. Forests & Finance. Assessing finance in forest-risk supply chains: Methodology and database. 2024.
4. Королькова, Е. М. Основные понятия риск-менеджмента. Методы и концепции управления рисками / Е. М. Королькова // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 5(45). – С. 62-70.
5. Каранина, Е. В. Концептуальные подходы к формированию универсальной модели управления рисками предпринимательства / Е. В. Каранина // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2010. – № 6(49). – С. 178-187.
6. Влияние климатических изменений на лесные экосистемы и процессы заболачивания в Центрально-Лесном заповеднике / Н. М. Писарчук, Е. Ю. Новенко, Д. Н. Козлов, П. М. Шилов // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2016. – № 4. – С. 73-82.
7. Роль лесов в адаптации природных систем к изменениям климата / О. Н. Липка, М. Д. Корзухин, Д. Г. Замолодчиков [и др.] // Лесоведение. – 2021. – № 5. – С. 531-546.
8. Булгакова, М. А. Компенсационное управление рисками в лесной отрасли на основе биржевых инструментов: условия и перспективы развития / М. А. Булгакова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 61-67.
9. Юдин, Е. А. Финансовые аспекты многоцелевого использования лесов и лесных земель в зарубежных странах и России: сравнение подходов и перспектив / Е. А. Юдин // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2023. – № 1(256). – С. 38-49.
10. Ткаченко, И. В. Экономико-стохастическое моделирование как аппарат системного подхода к управлению сельскохозяйственными предприятиями / И. В. Ткаченко, Н. И. Ткаченко // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2014. – № 2(31). – С. 109-116.
11. Краковский, Ю. М. Моделирование показателей эффективности производства сельхозпродукции с использованием метода Монте-Карло / Ю. М. Краковский, А. С. Гуляев // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2022. – № 1. – С. 99-106.
12. Малышев Михаил Константинович Управление финансовыми рисками малых лесопромышленных предприятий Вологодской области // Экономический журнал. 2020. №1 (57).
13. Михаил Евгеньевич Кузнецов, Мария Игоревна Никишова, Андрей Владимирович Стеценко Перспектива инвестирования в лесоклиматические проекты в России // Экономическая политика. 2022. №5.
14. Мультифункциональность и биоразнообразие лесных экосистем / Д. Н. Тебенькова, Н. В. Лукина, С. И. Чумаченко [и др.] // Лесоведение. – 2019. – № 5. – С. 341-356.

15. Писаренко, А. И. Особенности адаптации лесов и лесного хозяйства России к изменениям климата / А. И. Писаренко, В. В. Страхов // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2017. – № 3(151). – С. 37-43.

16. Камко, Ю. А. О преимуществах комплексного управления активами предприятий ЛПК / Ю. А. Камко // Альманах современной науки и образования. – 2012. – № 10. – С. 91-94.

17. Цвирков, В. В. Международный опыт управления лесохозяйственным комплексом / В. В. Цвирков, Л. И. Каско, М. Н. Каращук // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2021. – № 1(244). – С. 130-138.

Сведения об авторах

Безпалько Анна Романовна, кандидат экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «СПбГЛТУ им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург, Россия

Сячина Евгения Ильинична, старший преподаватель кафедры математики ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева», г. Астрахань, Россия

Золотова Яна Владимировна, доцент, кандидат экономических наук, преподаватель Высшей школы менеджмента ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск, Россия

Information about the authors

Bezpalko Anna Romanovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Saint Petersburg State Forest Technical University named after S.M. Kirov, Saint Petersburg, Russia.

Syachina Evgenia Ilyinichna, Senior Lecturer at the Department of Mathematics, Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev, Astrakhan, Russia.

Zolotova Yana Vladimirovna, Associate Professor, Candidate of Economic Sciences, Lecturer at the Higher School of Management, Pacific State University, Khabarovsk, Russia

УДК 025.3
DOI 10.26118/2782-4586.2025.58.63.037

Бойкова Анна Викторовна
Тверской государственный технический университет
Рыльцин Игорь Александрович
Военная академия воздушно-космической обороны
имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова

Подход к технико-экономическому обоснованию автоматизации процесса каталогизации данных, размещенных в электронных библиотеках и информационных системах высшего военного учебного заведения

Аннотация. Статья посвящена технико-экономическому обоснованию автоматизации процесса каталогизации данных в электронных библиотеках высших военных учебных заведений на основе технологий искусственного интеллекта. Цель исследования – оценка эффективности внедрения специализированного ИИ-сервиса «Agregator», предназначенного для автоматического сбора, индексирования и семантического анализа разнородных документов. В работе представлена структура капитальных и эксплуатационных затрат на разработку и внедрение системы, а также расчет ожидаемого экономического эффекта. Показано, что автоматизация позволяет сократить трудозатраты на обработку документов на 70–80%, обеспечивает повышение качества метаданных и оперативности их учета. Расчетный срок окупаемости проекта составляет 4,1 года за счет экономии фонда оплаты труда. Делается вывод о технической реализуемости и экономической целесообразности внедрения предложенного решения в контуре электронной информационно-образовательной среды вуза в соответствии со стратегией цифровой трансформации образования.

Ключевые слова: информация, данные, знания, технико-экономическое обоснование, цифровизация, цифровая зрелость, искусственный интеллект, многомодальная информация, большие языковые модели

Boykova Anna Viktorovna
Tver State Technical University
Ryltsin Igor Alexandrovich
Military Academy of Aerospace Defense named after
Marshal of the Soviet Union G.K. Zhukov

An approach to the feasibility study for automating the process of cataloging data located in electronic libraries and information systems of a higher military educational institution

Abstract. This article presents a feasibility study for automating data cataloging in digital libraries of higher military educational institutions using artificial intelligence technologies. The objective of the study is to evaluate the effectiveness of implementing a specialized AI service, "Agregator," designed for the automatic collection, indexing, and semantic analysis of heterogeneous documents. The paper presents the structure of capital and operating costs for the development and implementation of the system, as well as a calculation of the expected economic impact. It is shown that automation reduces labor costs for document processing by 70–80%, improves the quality of metadata, and improves the efficiency of its accounting. The estimated payback period for the project is 4.1 years due to savings in the payroll fund. A conclusion is drawn regarding the technical feasibility and economic feasibility of implementing the proposed solution within the university's electronic information and educational environment in accordance

with the digital transformation strategy for education.

Keywords: Information, data, knowledge, feasibility study, digitalization, digital maturity, artificial intelligence, multimodal information, large language models

В соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" поставлена задача к 2030 году достичь «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, включая образование, что предусматривает «автоматизацию большей части транзакций в рамках единых отраслевых цифровых платформ и модели управления на основе данных с учетом ускоренного внедрения технологий обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта» [1].

Данная задача ставилась и в предыдущей редакции данного нормативно-правового акта [2]. Для ее достижения Министерством науки и высшего образования была разработана Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования [3].

В процессе ее разработки «был проведен анализ стратегий цифровой трансформации (цифровизации) в сфере науки и высшего образования стран с наиболее развитыми образовательными системами» [3, 4]. Так, в частности, в ходе анализа было установлено, что многим успешным компаниям, таким как Amazon или Google, удалось добиться организации рационального использования и хранения массивных объемов информации.

И «Google, и Microsoft используют NLP (Natural Language Processing) (обработка естественного языка) – области искусственного интеллекта, посвященной обучению компьютеров понимать нашу письменную речь, чтобы понимать своих пользователей. Исследование Вашингтонского университета рассмотрело Яндекс, четвертую по величине поисковую систему в мире, и отметило, что у нее также есть некоторые передовые приложения NLP и машинного обучения» [5, 6].

Поиск информации «представляет собой важную функциональность, которую предоставляют почти все информационные системы, и в особенности электронные библиотеки (ЭБ), автоматизирующие работу пользователей с электронными ресурсами, такими как документы, изображения, аудио- и видеофайлы» [7, 8].

В «электронных библиотеках поиск информации считается одной из основных задач, решение которой позволяет пользователям находить требуемые им информационные ресурсы. В них предоставляется возможность выполнять полнотекстовый поиск (поиск терминов) для текстовых электронных документов или поиск в метаданных для других типов ресурсов» [7].

Начиная с 1 сентября 2016 года в рамках реализации инновационного проекта «Электронный ВУЗ», все образовательные организации Министерства Обороны РФ перешли на электронные учебники [9].

В соответствии с Приказом Министра обороны РФ от 30 мая 2022 г. № 308 “Об организации образовательной деятельности в федеральных государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации” «при реализации основных профессиональных образовательных программ образовательные организации (институты, филиалы) образовательные организации Министерства обороны могут применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» [10].

В рамках данной статьи, для решения перечисленных задач предлагается использовать сервис на основе искусственного интеллекта, получивший название «Agregator» (здесь и далее ИИ-сервис «Agregator»).

Он предназначен для автоматизации процесса каталогизации большего объема документов и материалов, размещенных в электронных библиотеках и информационных системах высшего учебного заведения (ВУЗа).

Как правило, все многообразие затрат на разработку и внедрение ИИ-сервис

«Agregator» можно разделить на:

единовременные (капитальные) ($З_{кап}$) – осуществляются, как правило, единожды и представляют собой вложения в основные средства, их модернизацию, реконструкцию.

эксплуатационные (операционные) ($З_{экс}$) – производится в течение всего срока полезного использования оборудования для поддержания его в работоспособном состоянии.

Тогда совокупные затраты на разработку и внедрение ИИ-сервис «Agregator» ($З_{общ}$) определим на основе соотношения:

$$З_{общ} = З_{кап} + З_{экс}, \quad (1)$$

Капитальные затраты в данном случае будут складываться из затрат на закупку необходимого оборудования ($З_{ОС}$) и программного обеспечения (ПО) ($З_{ПО}$), а также на обучение персонала работе с ней ($З_{Об}$):

$$З_{кап} = З_{ОС} + З_{ПО} + З_{ОБ}, \quad (2)$$

В отличие от капитальных затрат, эксплуатационные издержки повторяются с определённой периодичностью, поэтому они измеряются в денежных единицах за единицу времени (рублей в год, рублей в месяц).

Пилотное внедрение предполагает установку и апробацию системы ИИ-«Агрегатор» в высшем военном учебном заведении. Для этого потребуется сервер или высокопроизводительный персональный компьютер. Рекомендуемая конфигурация – CPU минимум с 8 ядрами, 32 ГБ ОЗУ, SSD 1-2 ТБ, опционально GPU среднего уровня (для ускорения NLP/ASR). Оценочно стоимость такого оборудования составляет 150 тысяч рублей.

Работы по внедрению включают установку ПО на сервер, перенос разработанной системы и подключение к локальной сети. Также необходимо реализовать интеграцию ИИ-сервиса «Agregator» с электронной информационно-образовательной средой (ЭИОС) ВУЗа, например, выполнить настройку единой авторизации (так сотрудники и пользователи библиотеки смогут входить в модуль «Агрегатор» через свои учётные записи ЭИОС), настройку обмена данными (при необходимости, экспорт метаданных из ИИ-сервиса «Агрегатор» в основную базу данных библиотеки или наоборот импорт существующих записей). Эти работы оцениваются в 30 тысяч рублей.

Для успешного пользования предлагаемой системой провести обучающий семинар-тренинг для сотрудников библиотеки учебного заведения, в рамках которого будет продемонстрирован интерфейс, порядок действий при добавлении новых материалов, способы поиска и формирования отчётов. Затраты на подготовку методических материалов и проведение обучения оцениваются в 20 тысяч рублей.

В первые 2-3 месяца эксплуатации ИИ-сервиса «Агрегатор» для оперативного устранения выявленных проблем и ответов на вопросы пользователей необходима поддержка разработчика. Затраты на техническое сопровождение в указанный период оцениваются в 50 тысяч рублей.

Далее определим затраты на разработку ИИ-сервиса «Агрегатор». Они будут складываться из оплаты труда программиста ($З_{П}$), затрат на под конкретную ЭИОС и локальные требования ($З_{М}$), нормативно-справочную документацию ($З_{Д}$):

$$З_{ПО} = З_{П} + З_{Д} + З_{М}, \quad (2)$$

Прежде всего, необходимо определить трудоемкость выполнения работ, которая приведена в таблице 1.

Таблиц 1 – Трудоемкость разработки программного обеспечения

Этап разработки	Трудоёмкость, чел.-мес.
1. Проектирование системы	1,0
2. Реализация (программирование)	3,0
3. Тестирование и доработка	1,5
4. Внедрение (пилот)	1,5
Итого	7,0

Таким образом, на разработку ИИ-сервиса «Агрегатор» потребуется 7 человеко-месяцев. Фонд оплаты труда программиста определим на основе соотношения:

$$З_{П} = (Т \cdot Ч) \cdot (1 + tax), \quad (3)$$

где

$Т$ – трудоемкость разработки программного обеспечения, человеко-месяцев;

$Ч$ – часовая ставка разработчика программного обеспечения, рублей/человеко-месяц;

tax – страховые взносы.

Тогда совокупные затраты на разработку ИИ-сервиса «Агрегатор» составят:

$$З_{П} = (7ч-м * 100000руб/ч-м) \cdot (1 + 0{,}3) = 910000руб,$$

Подготовка полного комплекта документации: техническое описание системы, руководство администратора (настройка, развёртывание) и руководство пользователя (для библиотекарей) оценивается оцениваются в 0,5 человека-месяца работы или в 50000 рублей.

Затраты на адаптацию ИИ-сервиса «Агрегатор» под конкретную ЭИОС и локальные требования, а именно доработка интеграции (например, модуль авторизации, соответствие ГОСТ по отображению метаданных), настройка интерфейса под бренд организации оцениваются в 0,8 человека-месяца работы или 80000 рублей.

Тогда затраты на разработку программного обеспечения составят:

$$З_{ПО} = 910000руб + 50000руб + 80000руб = 1040000руб$$

В этом случае, капитальные затраты на внедрение ИИ-сервиса «Агрегатор» составят:

$$З_{кап} = 1040000руб + 150000руб + 30000руб + 20000руб + 50000руб = 1290000руб$$

Автоматизация процесса каталогизации прямо сокращает трудоёмкость работы сотрудников библиотеки образовательной организации по вводу данных. Ранее каждый новый поступающий документ предполагал чтение аннотации или самого текста, извлечение информации (название, авторы, классификационные индексы, ключевые слова) и ручное занесение в электронный каталог. Например, обработка одной диссертации могла занимать 1-2 часа квалифицированного труда, статьи – порядка 30 минут.

ИИ-сервис «Агрегатор» позволяет сократить это время в несколько раз. Практически, роль сотрудника сведётся к контролю и валидации автоматически заполненной карточки: достаточно просмотреть сгенерированные системой данные и при необходимости откорректировать неточности.

Опытная эксплуатация системы показала, что на проверку одной записи уходит порядка 10-15 минут. Иными словами, экономия времени может достигать 70-80% на источник.

Если предположить, что в среднем, в год библиотека ВУЗа обрабатывает около 1000 новых документов, то в пересчете на год экономия рабочего времени персонала составит 1000 часов. Это эквивалентно высвобождению 0,5–1 ставки сотрудника, что может быть направлено на другие задачи (консультирование читателей, пополнение фонда и т.д.) либо отражено как прямая экономия фонда оплаты труда.

Автоматизация процесса каталогизации данных обеспечивает сплошной учет документов без задержек и потерь. ИИ-сервис «Агрегатор» на постоянной основе сканирует указанные директории и оперативно регистрирует появление новых файлов (например, новых выпусков сборников или загруженных электронной системой студенческих работ).

Иными словами, электронный каталог всегда соответствует фактическому состоянию фонда.

Повышение оперативности учёта особенно важно для новых публикаций сотрудников университета – они сразу становятся видимыми и доступными для поиска, что повышает индекс цитирования вуза и прозрачность научной деятельности.

Кроме того, по вине человеческого фактора формуляры по учету библиотечных фондов часто содержат опечатки и ошибки, неточности. ИИ-сервис «Агрегатор» работает по единым алгоритмам, исключающим случайные ошибки ввода. Например, фамилия, имя, отчество автора будут извлечены точно как в оригинале (исключая вариативность написания). Встроенные справочники (например, соответствие русских и английских названий типов документов) нормализуют данные до единого формата. Это обеспечивает высокую степень консистентности базы данных, что впоследствии облегчает поиск и аналитику. Кроме того, централизованная обработка документов гарантирует единообразие: система для каждого документа пытается найти все ключевые показатели (автора, год, тип, и т.д.), что уменьшает процент пропущенной информации.

Благодаря тому, что ИИ-сервис «Агрегатор» не только сохраняет данные, но и анализирует связи между ними (например, авторы – организации – публикации), сотрудники библиотеки могут проводить глубокую аналитику в короткие сроки. Это позволит быстро ответить на вопросы, которые ранее потребовали бы длительной ручной сводки: например, сколько диссертаций защищено по определенной специальности за последние 5 лет.

Интерактивный граф связей позволит научному отделу ВУЗа выявить насколько активно сотрудники ВУЗа взаимодействуют друг с другом и с сотрудниками других ВУЗов (то есть имеют совместные публикации), какие авторы являются центральными фигурами (имеют наибольшее число работ, связанных с разными соавторами). Полученные данные можно использовать при составлении отчетов для Министерства обороны РФ, при планировании поддержки ведущих научных школ, для популяризации достижений университета. Фактически, система превращает библиотеку из просто хранилища книг в активный инструмент аналитики, подкрепляя решения руководства точными данными.

Качественно каталогизированный и быстро пополняемый фонд – это прямая выгода для конечных пользователей: ученых, студентов, сотрудников. Поиск нужной информации становится проще и точнее, т.к. имеются разнообразные точки доступа (по ключевым словам, организациям, полнотекстовый поиск по фрагментам и т.д.). Пользователи смогут обнаруживать работы коллег по интересующей тематике, видеть взаимосвязанные материалы.

Например, при исследовании научной проблемы студент легко найдёт связанные с ней диссертации и статьи, где одним из авторов, например, выступает его научный руководитель, или все работы, выпущенные в определенном институте.

Это стимулирует использование электронного каталога и повышает авторитет библиотеки. Внедрение ИИ-сервис «Агрегатор» также положительно скажется на имидже ВУЗа: демонстрируется внедрение цифровых инноваций в научную инфраструктуру, что может стать дополнительным аргументом при аккредитациях и оценке эффективности деятельности (например, по показателю цифровизации).

Экономический эффект от внедрения ИИ-сервиса «Агрегатор» будет заключаться в экономии рабочего времени сотрудников библиотеки. Как было отмечено выше, можно ожидать высвобождения сотен часов ежегодно. Среди косвенных эффектов отметим: снижение необходимости перепроверок и исправлений (экономия времени заведующих отделом на контроль качества); отсутствие затрат на приобретение коммерческого ПО для решения указанных задач (это обходится ВУЗу в сотни тысяч рублей ежегодно); потенциальный рост цитируемости и показателей публикационной активности учёных.

Далее определим срок окупаемости предлагаемого ИИ-сервиса «Агрегатор». Как показали расчеты, совокупные затраты на реализацию системы составляют 1230 тысяч

рублей.

Как отмечалось ранее, внедрение программного обеспечения позволит сократить затраты рабочего времени сотрудников ВУЗа. Рассмотрим консервативный сценарий: библиотека ежегодно принимает на учёт 1000 новых документов (статьи преподавателей, выпускные квалификационные работы, диссертации, отчёты и т.п.). Если ранее на обработку одного документа в среднем затрачивался 1 час, то после внедрения ИИ-сервиса «Агрегатор» это время сокращается до 15 минут. Экономия времени составляет 45 минут на один или 750 часов в год на 1000 документов. При среднечасовой ставке сотрудника библиотеки 400 рублей, это позволит сократить фонд заработной платы на 300 тыс. рублей в год. В этом случае срок окупаемость (без дисконтирования) составит:

$$T_{ок} = \frac{1230000 руб}{300000 руб / год} = 4{,}1 года$$

Таким образом, по итогам технико-экономического анализа можно сделать вывод, что ИИ-сервис «Агрегатор» является технически реализуемым и экономически целесообразным для научной библиотеки вуза. Система достигла высокой степени готовности: разработан и опробован прототип, демонстрирующий заявленные функции автоматической каталогизации и анализа. Инвестиции в доработку и внедрение данной системы оправданы ожидаемыми выгодами – значительным снижением ручного труда, улучшением качества учётных данных и расширением аналитических возможностей.

Расчёты показывают, что проект способен окупиться в среднесрочной перспективе за счёт одной только оптимизации рабочих процессов. Дополнительные же эффекты (оперативность, полнота, новые сервисы для пользователей) усиливают ценность проекта, выводя библиотечно-информационную деятельность на новый уровень.

Рекомендуется внедрить ИИ-сервис «Агрегатор» в контуре ЭИОС образовательной организации Министерства обороны РФ. Предлагаемое решение соответствует целям и задача стратегии цифровизации образования и науки, демонстрируя, как современные технологии искусственного интеллекта могут эффективно применяться в управлении данными.

Список источников

1. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991

2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" [Электронный ресурс]. – Режим доступа – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_380244/95306fd63c6d78809f4ae93a22b776b264fcb0d7

3. Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования (утв. Минобрнауки России 14 июля 2021 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа – https://minobrnauki.gov.ru/upload/iblock/e16/dv6edzmr0og5dm57dtm0wyllr6uwtujw.pdf

4. Тузовский А.Ф. Формирование семантических метаданных для объектов системы управления знаниями // Изв. Томск. политехн. ун-та. – 2007. – Т. 310, № 3. – С. 108-112

5. Лукша Б.Н., Лаптёнок Н.В. Искусственный интеллект в поисковых системах: обзор современного состояния технологий // Информационные системы и технологии: сб. ст. 58-й науч. конф. (Минск, 18-22 апр. 2022). – Минск: БГУИР, 2022. – С. 16-18

6. Калёнова О.В., Перл И.А. Сравнение подходов к обработке гетерогенных данных // Альманах науч. раб. молодых ученых Университета ИТМО. – 2019. – Т. 1. – С. 95-102

7. Ле Хоай, Тузовский А. Ф. Поиск в семантических электронных библиотеках // Доклады ТУСУР. – 2013. – №1 (27). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/poisk-v-

semanticheskih-elektronnyh-bibliotekah (дата обращения: 10.09.2025)

8. Нгуен Б.Н. Модели и методы поиска информационных ресурсов с использованием семантических технологий: дис. канд. техн. наук. – Томск, 2012. – 198 с

9. Шойгу: все вузы Минобороны РФ перешли на электронные учебники [Электронный ресурс]. – Режим доступа – https://tass.ru/armiya-i-opk/3586712

10. Приказ Министра обороны РФ от 30 мая 2022 г. № 308 “Об организации образовательной деятельности в федеральных государственных организациях, осуществляющих образовательную деятельность и находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации” [Электронный ресурс]. – Режим доступа – https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404833517/#0

Сведения об авторе

Бойкова Анна Викторовна, профессор, Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия.

Рыльцин Игорь Александрович, доцент, Военная академия воздушно-космической обороны имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова, Тверь, Россия

Information about the author

Boykova Anna Viktorovna, professor, Tver State Technical University, Tver, Russia.

Ryltsin Igor Alexandrovich, senior teacher, Military Academy of Aerospace Defense named after Marshal of the Soviet Union G.K. Zhukov, Tver, Russia