

ISSN 2713-1211

Прогрессивная



ЭКОНОМИКА

Международный
научно-исследовательский
журнал

№ 3 / 2026

Главный редактор журнала:

Рощина Лидия Николаевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Международная торговля и таможенное дело», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Заместитель главного редактора:

Куликова Ирина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Международная торговля и таможенное дело», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Члены редакционной коллегии:

по направлению 5.2.1. Экономическая теория:

Грузков Игорь Владимирович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории, маркетинга и агроэкономики, заместитель декана экономического факультета по научной работе, Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, Россия

Палаш Светлана Витальевна, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и экономической безопасности, Костромской государственный университет, Кострома, Россия

Рахмеева Ирина Игоревна, доктор экономических наук, и.о. заведующего кафедрой «Экономическая теория и прикладная социология, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

Скаржинская Елена Матвеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики и сервиса, Костромской государственный университет, Кострома, Россия

по направлению 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике:

Конюховский Павел Владимирович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры отраслевой экономики и финансов, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

Рахмеева Ирина Игоревна, доктор экономических наук, и.о. заведующего кафедрой «Экономическая теория и прикладная социология, Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

Скаржинская Елена Матвеевна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики и сервиса, Костромской государственный университет, Кострома, Россия

по направлению 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика:

Алексеева Наталья Анатольевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Организация производства и экономический анализ», Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия

Бабина Юлия Витальевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Промышленная экология», РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва, Россия

Боткин Игорь Олегович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (РЭНГМ), заместитель директора по научной работе Института нефти и газа им. М.С. Гущериева, Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

Власова Екатерина Яковлевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Природообустройство и водопользование», Уральский государственный горный университет, Екатеринбург, Россия

Гаврилова Татьяна Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и промышленный менеджмент», Коломенский институт (филиал) «Московский политехнический университет», Коломна, Россия

Качалова Елена Шайдатовна, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, Институт технологий управления, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

Леденева Марина Викторовна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и управление», Волгоградский институт бизнеса, Волгоград, Россия

Маклахов Алексей Васильевич, доктор экономических наук, профессор, советник ректора, Вологодский государственный университет, Вологда, Россия

Махосева Салима Александровна, доктор экономических наук, профессор, заведующая отделом «Экономика знаний и опережающее региональное развитие» Института информатики и проблем регионального управления – филиала ФГБНУ «Федеральный научный центр «Кабардино-Балкарский научный центр РАН», Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика, Россия

Пономаренко Наталья Шахрияровна, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем управления, Донецкий государственный университет, Донецк, Донецкая Народная Республика, Россия

Секисов Александр Николаевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью Кубанского государственного технологического университета и доцент кафедры строительного производства Кубанского государственного аграрного университета им. И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Таймасханов Хасан Элимсултанович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория и государственное управление», Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Чеченская Республика, Россия

Фань Доунань, кандидат экономических наук, доцент, директор отдела преподавания экономики и научных исследований и директор исследовательского центра цифровой экономики Педагогического университета Цанчжоу, Цанчжоуский педагогический университет, Цанчжоу, Китай

по направлению 5.2.4. Финансы:

Афанасьева Оксана Николаевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и валютно-кредитных отношений ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», ВАВТ Минэкономразвития России, Москва, Россия

Боткин Игорь Олегович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (РЭНГМ), заместитель директора по научной работе Института нефти и газа им. М.С. Гучериева, Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

Качалова Елена Шайдатовна, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, Институт технологий управления, МИРЭА – Российский технологический университет, Москва, Россия

Львова Надежда Алексеевна, доктор экономических наук, профессор кафедры теории кредита и финансового менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Магомаева Лейла Румановна, доктор экономических наук, заведующая кафедрой «Информационные системы в экономике», директор института цифровой экономики и технологического предпринимательства», Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Чеченская Республика, Россия

Шамрай-Курбатова Лидия Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, ректор, заведующий кафедрой экономики и управления, профессор РАЕ, Волгоградский институт бизнеса, Волгоград, Россия

по направлению 5.2.5. Мировая экономика:

Фань Доунань, кандидат экономических наук, доцент, директор отдела преподавания экономики и научных исследований и директор исследовательского центра цифровой экономики Педагогического университета Цанчжоу, Цанчжоуский педагогический университет, провинция Хэбэй, Китай

Коростышевская Елена Михайловна, доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и экономической политики СПбГУ, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Леденева Марина Викторовна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и управление», Волгоградский институт бизнеса, Волгоград, Россия

Рощина Лидия Николаевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Международная торговля и таможенное дело», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Таймасханов Хасан Элимсултанович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория и государственное управление», Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Чеченская Республика, Россия

Таранов Петр Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Международная торговля и таможенное дело», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

Трапезникова Ирина Сергеевна, доктор экономических наук, доцент Кафедры экономики предприятия, предпринимательства и инноваций, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Хапилин Станислав Анатольевич, доктор экономических наук, профессор кафедры «Международная торговля и таможенное дело», Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону, Россия

по направлению 5.2.6. Менеджмент:

Барбашин Максим Юрьевич, доктор социологических наук, профессор, кафедра ТЭЛАНО, Донской государственный технический университет (ДГТУ), Ростов-на-Дону, Россия

Лазарев Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет, Ульяновск, Россия

Осипов Анатолий Константинович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент и право», Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Россия

Соколова Надежда Геннадьевна, доктор экономических наук, доцент кафедры «Менеджмент», Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова, Ижевск, Россия

Столярова Алла Николаевна, доктор экономических наук, профессор кафедры «Менеджмент и экономика», Государственный социально-гуманитарный университет, Коломна, Россия

по направлению 5.2.7. Государственное и муниципальное управление:

Зотов Владимир Борисович, доктор экономических наук, профессор, кандидат технических наук, почётный работник высшего образования, профессор кафедры государственного и муниципального управления, Государственный университет управления (ГУУ), Москва, Россия

Никитаева Анастасия Юрьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой информационной экономики, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия

Палаш Светлана Витальевна, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и экономической безопасности, Костромской государственной университет, Кострома, Россия

ИНН / ОГРНИП: 310263101740 / 321312300063333

ISSN электронной версии: 2713-1211

Регистрационный номер СМИ: ЭЛ № ФС77-82380 выдан 23.12.2021 Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Префикс DOI: 10.54861

E-mail: progressive-science@yandex.ru

Сайт: <https://progressive-economy.ru>

© Прогрессивная экономика, 2026 г.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Editor-in-chief of the magazine:

Roshchina Lidiya Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of International Trade and Customs, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

Deputy Editor-in-Chief:

Kulikova Irina Viktorovna, PhD in Economics, Associate Professor, Department of International Trade and Customs, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

Members of the Editorial Board:

in the direction 5.2.1. "Economic Theory":

Gruzkov Igor Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Marketing and Agroeconomics, Deputy Dean of the Faculty of Economics for Research, Stavropol State Agrarian University, Stavropol, Russia

Palash Svetlana Vitalievna, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Economic Security, Kostroma State University, Kostroma, Russia

Rakhmeeva Irina Igorevna, Doctor of Economics, Acting Head of the Department of Economic Theory and Applied Sociology, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Skarzhinskaya Elena Matveevna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Informatics and Service, Kostroma State University, Kostroma, Russia

in the direction 5.2.2. "Mathematical, statistical and instrumental methods in economics":

Konyukhovskiy Pavel Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Industrial Economics and Finance, Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, Saint Petersburg, Russia

Rakhmeeva Irina Igorevna, Doctor of Economics, Acting Head of the Department of Economic Theory and Applied Sociology, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russia

Skarzhinskaya Elena Matveevna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Business Informatics and Service, Kostroma State University, Kostroma, Russia

in direction 5.2.3. Regional and sectoral economics:

Alekseeva Natalia Anatolyevna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Production Organization and Economic Analysis, Udmurt State Agrarian University, Izhevsk, Russia

Babina Yulia Vitalyevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Industrial Ecology, Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow, Russia

Botkin Igor Olegovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Development and Operation of Oil and Gas Fields (RENGM), Deputy Director for Research, M.S. Gubkin Oil and Gas Institute, Moscow, Russia Gutserieva, Udmurt State University, Izhevsk, Russia

Vlasova Ekaterina Yakovlevna, Doctor of Economics, Professor, Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

Kachalova Elena Shaydatovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Economics, Institute of Management Technologies, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia

Ledeneva Marina Viktorovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Department of Economics and Management, Volgograd Institute of Business, Volgograd, Russia

Makhosheva Salima Aleksandrovna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Knowledge Economy and Advanced Regional Development, Institute of Informatics and Regional Management Problems – branch of the Federal Scientific Center “Kabardino-Balkarian Scientific Center of the Russian Academy of Sciences”, Nalchik, Kabardino-Balkarian Republic, Russia

Ponomarenko Natalia Shakhriyarovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Management Information Systems, Donetsk State University, Donetsk, Donetsk People's Republic, Russia

Taymaskhanov Hasan Elimsultanovich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory and Public Administration, Grozny State Oil Technological University named after Academician M.D. Millionshchikov, Grozny, Chechen Republic, Russia

Gavrilova Tatyana Mikhailovna, Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Industrial Management, Kolomna Institute (branch) of Moscow Polytechnic University, Kolomna, Russia

Sekisov Alexander Nikolaevich, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Technology, Organization, Economics of Construction and Real Estate Management of the Kuban State Technological University and Associate Professor of the Department of Construction Production of the Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russia

Fan Dounan, PhD in Economics, Associate Professor, Director of the Economics Teaching and Research Section and the Director of the Digital Economy Research Center at Cangzhou Normal University, Cangzhou Normal University, Cangzhou, China

in the direction: 5.2.4. Finance

Botkin Igor Olegovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Development and Operation of Oil and Gas Fields (RENGM), Deputy Director for Research at the Institute of Oil and Gas named after M.S. Gutseriev, Udmurt State University, Izhevsk, Russia

Kachalova Elena Shaidatovna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics, Institute of Management Technologies, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia

Lvova Nadezhda Alekseevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Credit Theory and Financial Management, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Magomaeva Leila Rumanovna, Doctor of Economics, Head of the Department of Information Systems in Economics, Director of the Institute of Digital Economy and Technological Entrepreneurship, Grozny State Oil Technological University named after academician M.D. Millionshchikov, Chechen Republic, Russia

Shamrai-Kurbatova Lidiya Viktorovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Rector, Head of the Department of Economics and Management, Professor of the Russian Academy of Economics, Volgograd Institute of Business, Volgograd, Russia

in the direction: 5.2.5. World Economy

Fan Dounan, PhD in economy, Associate Professor. Director of the Economics Teaching and Research Section and the Director of the Digital Economy Research Center at Cangzhou Normal University, Cangzhou Normal University, Hebei Province, China

Korostyshevskaya Elena Mikhailovna, Doctor of Economics, Professor, Department of Economic Theory and Economic Policy, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Ledeneva Marina Viktorovna, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor, Department of Economics and Management, Volgograd Institute of Business, Volgograd, Russia

Roshchina Lidiya Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of International Trade and Customs, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

Taimaskhanov Khasan Elimsultanovich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory and Public Administration, Grozny State Oil Technological University named after academician M.D. Millionshchikov, Grozny, Chechen Republic, Russia

Trapeznikova Irina Sergeevna, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of

Enterprise Economics, Entrepreneurship and Innovation, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Taranov Petr Vladimirovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of International Trade and Customs, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

Khapilin Stanislav Anatolyevich, Doctor of Economics, Professor of the Department of International Trade and Customs, Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don, Russia

in the direction: 5.2.6. Management

Barbashin Maxim Yurievich, Doctor of Sociology, Professor, Department of TELANO, Don State Technical University (DSTU), Rostov-on-Don, Russia

Lazarev Vladimir Nikolaevich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Management, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk, Russia

Osipov Anatoly Konstantinovich, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Law, Udmurt State Agrarian University, Izhevsk, Russia

Sokolova Nadezhda Gennadyevna, Doctor of Economics, Associate Professor of the Department of Management, Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov, Izhevsk, Russia

Stolyarova Alla Nikolaevna, Doctor of Economics, Professor of the Department of Management and Economics, State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia

in the direction: 5.2.7. State and municipal administration

Zotov Vladimir Borisovich, Doctor of Economics, Professor, Candidate of Technical Sciences, Honorary Worker of Higher Education, Professor of the Department of Public and Municipal Administration, State University of Management (SUM), Moscow, Russia

Nikitaeva Anastasia Yuryevna, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Information Economics, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

Palash Svetlana Vitalyevna, Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Economic Security, Kostroma State University, Kostroma, Russia

INN / OGRNIP: 310263101740 / 321312300063333

Electronic version ISSN: 2713-1211

Media registration number: E-mail No. FS77-82380 issued on December 23, 2021 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)

DOI prefix: 10.54861

E-mail: progressive-science@yandex.ru

Website: <https://progressive-economy.ru>

© Progressive Economy, 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Орлов Д.Н.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ 11

Макарова О.Ю., Рахматуллина А.И.

КАДРОВЫЕ РИСКИ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 24

Жверанцева М.С., Гукасова Н.Р., Медякова Е.М.

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИИ: НОРМАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ 48

Положенцев В.Д.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ АСММ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СТРАН ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ 63

Хиль А.В.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА С ЭФФЕКТИВНЫМ РАЗВИТИЕМ БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА 80

Шадрина К.И., Соколова Н.Г.

ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОМНИКАНАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ FASHION-РИТЕЙЛА 99

Арвеладзе Р., Метёлкин П.В.

РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ «SMART PORT» ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ТРАНСПОРТНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ 118

Лазарев М.А., Максименко А.А.

ДУМСКОРЛЛИНГ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ: МЕДИАЦИОННАЯ РОЛЬ ФИНАНСОВОГО СТРЕССА 135

Сахарова Н.В., Вишнякова И.Л.

РАЗРАБОТКА МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ 155

Максимов К.А.

МОЛОДЕЖНАЯ МИГРАЦИЯ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ДИНАМИКА И КЛЮЧЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ 178

Сахвадзе Г.Г., Сахвадзе К.Г.

УСТАНОВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ИНДИКАТОРАМИ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА И ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ 197

Ставрицкий А.В.

ВЛИЯНИЕ ДИАЛОГОВЫХ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЛОЯЛЬНОСТЬ КЛИЕНТОВ БАНКА: ИЗМЕРЕНИЕ ЧЕРЕЗ ИНДЕКС ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ 216

Дербенёв А.М., Столярова А.Н.

ЭВОЛЮЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ В2В ЛАНДШАФТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В2В-МАРКЕТПЛЕЙСОВ 232

Никитин С.В.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧЕРЕЗ МУЛЬТИАГЕНТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ ДИЛЕРСКОГО ЦЕНТРА	253
Шамканов М.К. РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СОВРЕМЕННЫХ БОЙЦОВ СМЕШАННЫХ СТИЛЕЙ	270
Али Х. ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ КРЕДИТНОЙ УЯЗВИМОСТИ МСП В КРИЗИСНЫХ ЭКОНОМИКАХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА МАТЕРИАЛЕ СИРИИ, ЛИВАНА И ЙЕМЕНА	286
Иванов В.А. МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ	302
Белых Р.В. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ КОМПЛЕКСА МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НАУКОЕМКИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	317
Ковалевич Д.В. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ОБЩЕГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА ЕАЭС	334
Михалевич Н.В., Скоробогатова Е.А. ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	361
Ионова Т.В. ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПЛАТФОРМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ	379
Зотов М.А. ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ И ЗЕЛЕННЫХ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОКРАЩЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ДОБЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЯХ РФ	391
Ратушняк Е.С. ФОРМАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ЕЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	410
Жуков Н.А. КОМПЛЕМЕНТАРНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА МИКРОДАНЫХ	434
Ионова Т.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПЛАТФОРМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: МЕХАНИЗМ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	451
Чжан Шуан РАЗВИТИЕ КИТАЙСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ КАК СУБЪЕКТОВ ПРЯМОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ	462
CONTENTS	476

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/konceptualnaya-model-formirovaniya-kachestva-upravleniya-kommercheskoj-nedvizhimostyu/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 37.014

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_11



КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Орлов Д.Н., аспирант кафедры региональной и отраслевой экономики,
Государственная академия промышленного менеджмента имени
Н.П. Пастухова – филиал Федерального Государственного Автономного
Образовательного Учреждения высшего образования «Национальный
исследовательский Томский государственный университет»,
г. Ярославль, Россия

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3883-6975>

e-mail: One.orloff@gmail.com

Аннотация. В представленной статье рассматриваются теоретические и методические вопросы, связанные с формированием качества управления объектами коммерческой недвижимости в условиях цифровой трансформации экономики. Цель работы заключается в разработке и обосновании концептуальной модели формирования качества управления коммерческой недвижимостью, которая учитывала бы современные технологические тренды и позволяла бы интегрировать разнородные показатели эффективности в единую систему оценки. Научная новизна работы заключается в попытке преодолеть фрагментарность существующих подходов к оценке качества. Методологическую основу исследования составляет системный подход. В качестве основного результата исследования предлагается концептуальная модель, которая включает в себя несколько взаимосвязанных уровней, таких как технологическая инфраструктура, операционная эффективность на основе анализа данных, клиентоориентированность и стратегическая устойчивость. Для количественного выражения предлагаемой модели разработан интегральный показатель, объединяющий финансовые, операционные, клиентские и цифровые метрики. Теоретическая значимость работы состоит в развитии понятийного аппарата экономики недвижимости применительно к условиям цифровой трансформации. Практическая значимость определяется возможностью использования разработанной модели управляющими компаниями для диагностики собственной эффективности, выявления точек роста и обоснования стратегических инвестиций в технологии.

Ключевые слова: управление коммерческой недвижимостью, качество управления, цифровая трансформация, цифровая экономика, концептуальная модель, интегральный показатель, PropTech, эффективность управления, операционная эффективность, клиентоориентированность.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Орлов Д.Н. Концептуальная модель формирования качества управления коммерческой недвижимостью // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 11–23. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_11.

Статья поступила в редакцию: 04.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 06.03.2026 г. Принята к публикации: 07.03.2026 г.

CONCEPTUAL MODEL FOR FORMING THE QUALITY OF COMMERCIAL REAL ESTATE MANAGEMENT

Orlov D.N., Postgraduate student of the Department of Regional and Sectoral Economics N.P. Pastukhov State Academy of Industrial Management - branch of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “National Research Tomsk State University”, Yaroslavl, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3883-6975>
e-mail: One.orloff@gmail.com

Abstract. The presented article discusses theoretical and methodological issues related to the formation of the quality of management of commercial real estate in the context of the digital transformation of the economy. The aim of the work is to develop and substantiate a conceptual model for the formation of the quality of commercial real estate management, which would take into account modern technological trends and would integrate heterogeneous performance indicators into a single assessment system. The scientific novelty of the work is an attempt to overcome the fragmentation of existing approaches to quality assessment. The methodological basis of the research is a systematic approach. As the main result of the research, a conceptual model is proposed that includes several interrelated levels, such as technological infrastructure, operational efficiency based on data analysis, customer orientation and strategic sustainability. To quantify the proposed model, an integral indicator has been developed that combines financial, operational, customer and digital metrics. The theoretical significance of the work lies in the development of the conceptual framework of the real estate economy in relation to the conditions of digital transformation. The practical significance is determined by the possibility of using the developed model by management companies to diagnose their own effectiveness, identify growth points and justify strategic investments in technology.

Keywords: commercial real estate management, management quality, digital transformation, digital economy, conceptual model, integral indicator, PropTech, management efficiency, operational efficiency, customer orientation.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Orlov D.N. (2026). Kontseptual'naya model' formirovaniya kachestva upravleniya kommercheskoi nedvizhimost'yu [Conceptual model for forming the quality of commercial real estate management]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 3, 11–23. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_11 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 04/02/2026. Approved after review: 06/03/2026. Accepted for publication: 07/03/2026.

Введение

Процессы цифровизации меняют не только инструментарий, но и саму философию управления активами. Сегодня эффективность управления объектами коммерческой недвижимости перестала определяться исключительно физическими параметрами здания или его местоположением. На первый план выходят способность управляющей системы интегрировать цифровые технологии, генерировать и анализировать данные, а также создавать на их основе новую потребительскую ценность для арендаторов и инвесторов.

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена тем, что традиционные подходы к оценке качества управления, построенные на ретроспективном анализе финансовых потоков и контроле за технической эксплуатацией, перестают отвечать требованиям динамично меняющейся среды. Как справедливо отмечают в своих работах некоторые исследователи, в условиях цифровой экономики качество управления трансформируется в комплексную характеристику, включающую в себя технологическую зрелость, клиентоориентированность и способность к адаптации. Рынок предъявляет новые требования: арендаторы ищут не просто квадратные метры, а функциональную, «умную» среду, а инвесторы все чаще оценивают активы не только по текущей доходности, но и по потенциалу их долгосрочной капитализации, которая напрямую связана с уровнем внедрения цифровых решений.

Объектом данного исследования выступает процесс управления объектами коммерческой недвижимости, рассматриваемый как сложная организационно-экономическая система. Предметом исследования является совокупность теоретических положений и методических подходов, определяющих формирование качества управления в условиях цифровизации. Цель работы заключается в разработке и обосновании концептуальной модели формирования качества управления коммерческой недвижимостью, которая учитывала бы современные технологические тренды и позволяла бы интегрировать разнородные показатели эффективности в единую систему оценки. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: проводится анализ современных тенденций и проблем в сфере управления недвижимостью, исследуется эволюция понятий «качество» и «полезность» управления, рассматривается влияние цифровых инструментов на операционные процессы, а также предлагается структура модели, объединяющей финансовые, операционные, клиентские и цифровые метрики.

Методологическую основу исследования составляет системный подход, позволяющий рассматривать управление как совокупность взаимосвязанных элементов. В работе используются методы сравнительного анализа,

теоретического обобщения, а также элементы экономико-математического моделирования для построения интегрального оценочного показателя.

Анализ современных требований к системе управления коммерческой недвижимостью

Рынок коммерческой недвижимости сегодня предъявляет к управляющим компаниям достаточно жесткие требования. Уже нельзя просто собирать арендную плату и вызывать сантехника при аварии. Качество управления сегодня складывается из множества компонентов. Если обратиться к финансовой стороне вопроса, то, как справедливо отмечает П.Б. Люлин, ключевое значение приобретает реализация финансовых целей собственника [1]. Управляющий должен не просто тратить бюджет на содержание здания, а делать это с максимальной эффективностью, стремясь к оптимизации затрат и росту доходности. Процесс бюджетирования и управленческого учета становится центральным звеном, позволяющим адаптироваться к изменениям рынка.

Однако финансовые показатели не существуют в вакууме. На них напрямую влияет физическое состояние объекта. Любое здание, как и любой продукт, проходит через определенные стадии своего существования. Д.Н. Орлов в своем исследовании подчеркивает важность применения концепции жизненного цикла к объектам недвижимости [2]. Концепция заставляет управляющих понимать, на каком этапе находится здание: будь то активный рост, стабильная эксплуатация или стадия старения, требующая модернизации. От этого напрямую зависят и статьи расходов, и стратегия привлечения арендаторов. Игнорирование этапа жизненного цикла неизбежно ведет к неэффективному расходованию средств.

Помимо физического старения, существует еще и фактор морального устаревания. Внедрение любых новых технологий или изменение концепции использования здания всегда связано с рисками. Как указывает в своей работе Н.С. Богатырев, управление рисками, особенно инновационными, становится неотъемлемой частью современного менеджмента в недвижимости [3]. Оценка эффективности инноваций требует специального инструментария. Качественное управление сегодня – это еще и умение просчитывать риски, связанные с внедрением «умных» систем, сменой назначения помещений или реконструкцией. Таким образом, качество управления нельзя свести к одному показателю. Это комплексная категория, которая включает в себя грамотное финансовое планирование, понимание этапа жизненного цикла здания, управление операционными рисками и способность вовремя реагировать на запросы арендаторов. Все эти элементы тесно взаимосвязаны, и изменение одного из них неизбежно тянет за собой изменение других.

Методический подход к построению интегральной модели оценки качества управления

Для того чтобы перейти от теоретических рассуждений к практической оценке, необходимо создать инструмент, который позволит оцифровать качество управления. В рамках данного исследования предлагается подход, основанный на построении интегрального индекса. Логика построения модели заключается в том, что качество управления рассматривается как функция от нескольких групп показателей. Каждая группа отражает определенный аспект деятельности управляющей компании.

Первый блок показателей – финансово-экономический, который включает в себя такие метрики, как доходность на вложенный капитал, показатель чистого операционного дохода, уровень собираемости арендных платежей и коэффициент операционных расходов. Второй блок – технико-эксплуатационный, в рамках которого оценивается частота аварийных остановок инженерных систем, доля затрат на текущий ремонт в общем бюджете, энергоэффективность здания. Третий блок – клиентский, который включает показатели удовлетворенности арендаторов, уровень вакантности помещений и текучести арендаторов [4]. Четвертый блок – цифровой, или инновационный. Он оценивает степень автоматизации процессов, наличие систем диспетчеризации и использования современных программных продуктов [1].

Проблема заключается в том, что все эти показатели имеют разные единицы измерения. Нельзя просто сложить рубли и проценты. Для приведения их к общему знаменателю используется процедура нормализации. Суть ее заключается в том, что фактическое значение показателя сравнивается с эталонным (максимально возможным или плановым) или с худшим допустимым значением. В результате получается безразмерная величина в интервале от 0 до 1.

Для того чтобы свести частные показатели в интегральный индекс, можно использовать формулу средней арифметической взвешенной. Однако перед этим необходимо определить весовые коэффициенты для каждого блока и для каждого показателя внутри блока. Веса отражают значимость того или иного фактора для конкретного собственника или типа объекта. Для офисного центра престиж-класса, например, вес клиентского блока может быть выше, чем для склада, где важнее техническая надежность.

В общем виде структура модели представлена в Таблице 1. Данная таблица иллюстрирует, из каких компонентов предлагается собирать итоговую оценку.

Таблица 1

Структура интегрального показателя качества управления (К)

Table 1

The structure of the integrated management quality indicator (K)

Группа показателей (Субиндекс)	Частные показатели в группе	Характеристика группы
Финансовый субиндекс (K1)	Чистый операционный доход (NOI), Рентабельность инвестиций (ROI), Уровень собираемости платежей	Отражает эффективность достижения финансовых целей собственника
Операционный субиндекс (K2)	Коэффициент энергоэффективности, Удельные затраты на эксплуатацию, Коэффициент готовности инженерных систем	Характеризует качество содержания актива и его техническую надежность
Клиентский субиндекс (K3)	Индекс лояльности арендаторов (NPS), Уровень вакантности, Средний срок арендного договора	Показывает уровень удовлетворенности потребителей и стабильность доходной базы
Цифровой субиндекс (K4)	Уровень автоматизации процессов, Наличие систем IoT и BIM, Доля цифрового документооборота	Оценивает готовность к инновациям и долгосрочную конкурентоспособность

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

После того как все показатели нормализованы и определены веса, расчет итогового индекса производится по следующей формуле. Сама процедура расчета итогового индекса может быть выражена следующим математическим соотношением:

$$K = \sum_{i=1}^n w_i * k_i$$

где K – интегральный показатель качества управления, w_i – весовой коэффициент i -го субиндекса, k_i – значение i -го субиндекса (от 0 до 1), n – количество субиндексов.

В свою очередь, каждый субиндекс (k_i) также рассчитывается как взвешенная сумма входящих в него частных показателей. Для приведения частных показателей к сопоставимому виду используется линейная нормализация:

$$p_{norm} = \frac{P_{fact} - P_{min}}{P_{max} - P_{min}}$$

где p_{norm} – нормализованное значение показателя, P_{fact} – фактическое значение, P_{min} и P_{max} – минимальное и максимальное (или эталонное) значение показателя соответственно.

Предложенная формула позволяет гибко настраивать модель под конкретные задачи. Если для собственника приоритетом является максимизация прибыли здесь и сейчас, он может присвоить финансовому субиндексу вес 0,5, а остальным распределить оставшиеся 0,5. Если же стоит задача подготовки объекта к продаже, то можно повысить вес клиентского и цифрового субиндексов, чтобы показать потенциальному инвестору качество актива и его потенциал к росту.

Расчетная апробация предложенной модели

Для того чтобы продемонстрировать работоспособность предложенной модели, имеет смысл провести ее тестирование на условном примере. Предположим, имеется офисный центр класса В+, общей площадью 10 000 кв. метров. Необходимо оценить качество управления этим объектом за прошедший год. Для упрощения примера будем считать, что каждый из четырех субиндексов рассчитывается на основе одного ключевого показателя, а веса всех субиндексов приняты равными (по 0,25). Исходные данные по объекту и расчет нормализованных значений представлены в Таблице 2. В качестве эталонных значений приняты среднотраслевые показатели для аналогичных объектов в данном регионе или целевые показатели, установленные собственником.

Таблица 2

Исходные данные и расчет частных субиндексов

Table 2

Initial data and calculation of private subindexes

Показатель	Фактическое значение	Минимальное (худшее) значение	Максимальное (эталонное) значение	Нормализованное значение (Субиндекс)
Чистый операционный доход (NOI), млн руб/год	85	60	100	0,625
Удельные затраты на эксплуатацию, руб/кв.м/мес	450	600	300	0,500
Индекс лояльности арендаторов (NPS), %	35	10	60	0,500
Уровень автоматизации (доля процессов в CRM), %	40	0	100	0,400

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Поясним расчеты, представленные в таблице. Для финансового показателя (NOI) используется стимулирующий тип нормализации: чем больше, тем лучше. Расчет произведен по формуле:

$$(85 - 60) / (100 - 60) = 25 / 40 = 0,625.$$

Для показателя удельных затрат используется дестимулирующий тип: чем меньше затраты, тем лучше. Здесь формула применена с инверсией:

$$(600 - 450) / (600 - 300) = 150 / 300 = 0,5.$$

Для клиентского и цифрового показателей расчет аналогичен финансовому, так как рост NPS и уровня автоматизации является положительным фактором.

После получения значений всех четырех субиндексов можно рассчитать итоговый интегральный показатель. Для этого используется формула средней арифметической взвешенной, где веса всех компонентов равны. Подстановка полученных значений в формулу дает следующий результат:

$$K = 0,25 * 0,625 + 0,25 * 0,500 + 0,25 * 0,500 + 0,25 * 0,400$$

$$K = 0,15625 + 0,125 + 0,125 + 0,1 = 0,50625$$

Таким образом, интегральный показатель качества управления для данного объекта составил примерно 0,506. Для наглядности и удобства восприятия этот коэффициент можно перевести в 100-балльную шкалу, умножив его на 100. В этом случае итоговая оценка составит 50,6 балла из 100 возможных. Интерпретировать этот результат можно следующим образом: качество управления объектом находится на среднем уровне, ближе к нижней границе. Итоговые значения по блокам для наглядности сведены в Таблицу 3.

Таблица 3

Итоговые значения по блокам модели

Table 3

Total values for the model blocks

Компонент модели	Значение субиндекса	Вклад в итоговый индекс (с учетом веса 0,25)
Финансовый субиндекс (К1)	0,625	0,156
Операционный субиндекс (К2)	0,500	0,125
Клиентский субиндекс (К3)	0,500	0,125
Цифровой субиндекс (К4)	0,400	0,100
ИТОГОВЫЙ ИНДЕКС (К)	-	0,506

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Анализ полученных результатов показывает, что объект неплохо справляется с генерацией дохода (финансовый субиндекс выше остальных), но при этом сильно отстает в цифровизации процессов. Именно низкий

уровень автоматизации (0,4) «тянет» итоговую оценку вниз. Это сигнал для собственника и управляющего: вкладывая средства в автоматизацию и повышая качество сервиса, можно потенциально повысить лояльность арендаторов, снизить отток и, как следствие, увеличить финансовые показатели в будущем. Операционные затраты находятся ровно посередине между худшим и лучшим значением, что говорит о наличии резервов для их оптимизации, например, за счет внедрения энергосберегающих технологий [5].

Данный условный расчет наглядно показывает, что предложенная модель позволяет не просто дать формальную оценку, а выявить конкретные проблемные зоны в системе управления. Она переводит управленческие решения из области интуиции в область измеримых величин. При изменении весовых коэффициентов в соответствии со стратегией развития объекта, итоговая оценка может смещаться, что также позволяет моделировать различные сценарии управления.

Обсуждение полученных результатов и ограничений модели

Предложенная концептуальная модель и проведенный на ее основе расчет позволяют по-новому взглянуть на проблему оценки качества управления. Главный вывод, который можно сделать, заключается в том, что финансовые показатели сами по себе не дают полной картины. Высокий доход сегодня может быть достигнут за счет «выжимания» всех соков из здания, отказа от текущего ремонта и экономии на сервисе для арендаторов. Однако модель показывает, что низкие операционные и клиентские показатели в текущем периоде являются предвестниками финансовых проблем в будущем. Арендаторы начнут уходить, здание начнет ветшать, и для восстановления его привлекательности потребуются уже совсем другие инвестиции [6].

Полученные в расчетной части результаты (итоговый индекс 0,506) хорошо коррелируют с практическими наблюдениями. Многие объекты коммерческой недвижимости в России, особенно класса В и ниже, действительно находятся в такой «пограничной» зоне. Они еще приносят доход, но уже начинают терять конкурентоспособность из-за низкого уровня сервиса и устаревших подходов к управлению. Рекомендация, вытекающая из анализа, – необходимо смещать фокус внимания с текущей прибыли на долгосрочную устойчивость, вкладывая ресурсы в цифровизацию и повышение качества обслуживания.

Однако у предлагаемой модели есть и определенные ограничения, которые необходимо учитывать. Первое и самое главное ограничение – это сложность сбора достоверных исходных данных. Для расчета субиндексов требуется налаженная система управленческого учета. Если в компании не ведется статистика отказов оборудования или не проводится регулярный опрос удовлетворенности арендаторов, то рассчитать объективный клиентский или операционный субиндекс будет невозможно. Второе ограничение – субъективность при назначении весовых коэффициентов. В

данной работе веса были взяты условно равными для демонстрации методики. На практике выбор весов – это отдельная управленческая задача, которая должна решаться совместно с собственником актива [7; 8].

Кроме того, модель в ее текущем виде не учитывает внешние макроэкономические факторы, которые могут сильно исказить картину. Например, резкий скачок курса валют может увеличить рублевую выручку (финансовый субиндекс вырастет), даже если управляющая компания работала неэффективно. В таких случаях необходима дополнительная корректировка показателей или их сравнение не с эталонными значениями, а с показателями конкурентов в том же рыночном сегменте. Несмотря на эти ограничения, предложенный подход представляется полезным инструментом для стратегического анализа и может служить основой для дальнейших, более глубоких исследований.

Основным результатом работы стала предложенная модель, базирующаяся на расчете интегрального индекса качества. Модель включает в себя четыре ключевых блока показателей: финансовый, операционный, клиентский и цифровой. Такая структура позволяет преодолеть фрагментарность существующих подходов и дает возможность оценить объект управления комплексно. Разработанный математический аппарат, включающий процедуры нормализации показателей и их свертки в единый индекс, делает модель пригодной для практического использования. Проведенная апробация на условном примере подтвердила работоспособность модели и ее диагностическую ценность – она позволяет не только выставить оценку, но и выявить слабые места в системе управления.

Предложенный инструментарий может быть использован собственниками для объективной оценки работы наемных управляющих компаний. Сами управляющие компании могут применять эту модель для внутреннего аудита и поиска резервов повышения эффективности. Для инвесторов данный подход дает возможность сравнивать разные объекты не с точки зрения сиюминутной доходности, а с точки зрения качества актива и качества управления им, что важно для долгосрочных вложений.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что в условиях цифровой экономики понятие качества управления коммерческой недвижимостью претерпевает глубокую трансформацию. Оно перестает быть простой характеристикой эксплуатационной деятельности и превращается в сложный, многомерный конструкт, включающий в себя технологическую зрелость, операционную эффективность, клиентоориентированность и стратегическую устойчивость. Результатом работы является разработка концептуальной модели, которая представляет качество управления как интегральный показатель, синтезирующий финансовые, операционные, клиентские и цифровые метрики. Предложенная модель позволяет уйти от упрощенных, одномерных оценок и получить более объективную и объемную

картину состояния актива. Она дает возможность не только диагностировать текущие проблемы, но и выявлять скрытые резервы и потенциальные риски, связанные, например, с недостаточным уровнем цифровизации или снижением лояльности арендаторов.

Практическая значимость предложенной концептуальной модели заключается в том, что она может служить инструментом для управляющих компаний при разработке стратегий развития, для собственников – при оценке эффективности менеджмента, а для инвесторов – при принятии решений о вложении средств в тот или иной актив. Модель наглядно демонстрирует, что инвестиции в технологии, обучение персонала и повышение качества сервиса – это не просто затраты, а вложения в долгосрочную стоимость и конкурентоспособность объекта.

В качестве направлений для дальнейших исследований можно обозначить апробацию модели на реальных данных конкретных управляющих компаний и объектов, а также разработку методик для более точного определения весовых коэффициентов на основе анализа больших данных. Кроме того, интерес представляет адаптация модели для различных сегментов коммерческой недвижимости (офисной, торговой, складской) с учетом их специфики.

Литература

1. Люлин П.Б. Финансовые цели и их реализация в управлении объектами коммерческой недвижимости // Управленческий учет. 2024. № 6. С. 37–42.
2. Орлов Д.Н. Применение концепции жизненного цикла к объектам недвижимости // Актуальные вопросы экономических наук и современного менеджмента: сборник статей по материалам LXXXVII международной научно-практической конференции. 2024. № 10 (70). С. 62–70.
3. Богатырев Н.С., Люлин П.Б. Эволюция теории рисков: инструментарий для оценки эффективности инноваций в коммерческой недвижимости // Управленческий учет. 2024. № 6. С. 323–334.
4. Шиляев А.С. Оценка эффективности системы управления в сфере недвижимости // Прогрессивная экономика. 2024. № 4. С. 160–169. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_4_160.
5. Кулаков К.Ю., Изюмов М.Д. Отличительные особенности управления корпоративными девелоперскими проектами по сравнению с коммерческими девелоперскими проектами // Недвижимость: экономика, управление. 2023. № 2. С. 33–38.
6. Макарова Е.Е., Притворов А.А. Девелопмент как основа развития рынка недвижимости // Комплексное социально-экономическое и территориальное развитие Центрального федерального округа: сб. науч. тр. по мат. Всерос. науч.-практ. конф. 2019. С. 81–86.

7. Проскурина З.Б., Макарова Е.Е. Доверительное управление имуществом как фактор инновационного развития экономики // Экономика и предпринимательство. 2018. № 8 (97). С. 584–589.

8. Сыщикова Е.Н., Батова А.В. Цифровая трансформация промышленности и промышленного сотрудничества // Управление инновационно-инвестиционной деятельностью: к 80-летию юбилею профессора Юрия Петровича Анисимова: сб. мат. Всерос. юбилейной науч.-практ. конф. Воронеж, 2019. С. 145–148.

References

1. Lyulin P.B. (2024). Finansovye tseli i ikh realizatsiya v upravlenii obektami kommercheskoi nedvizhimosti [Financial goals and their implementation in the management of commercial real estate]. Upravlencheskii uchët [Management Accounting], 6, 37–42. (In Russ., abstract in Eng.)

2. Orlov D.N. (2024). Primenenie kontseptsii zhiznennogo tsikla k obektam nedvizhimosti [Application of the life cycle concept to real estate objects]. Aktualnye voprosy ekonomicheskikh nauk i sovremennogo menedzhmenta [Topical Issues of Economic Sciences and Modern Management], 10(70), 62–70. (In Russ.)

3. Bogatyrev N.S., Lyulin P.B. (2024). Evolyutsiya teorii riskov: instrumentarii dlya otsenki effektivnosti innovatsii v kommercheskoi nedvizhimosti [Evolution of risk theory: tools for assessing innovation efficiency in commercial real estate]. Upravlencheskii uchët [Management Accounting], 6, 323–334. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Shilyaev A.S. (2024). Otsenka effektivnosti sistemy upravleniya v sfere nedvizhimosti [Assessment of the effectiveness of management systems in real estate]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 4, 160–169. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_4_160. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Kulakov K.Yu., Izyumov M.D. (2023). Otlichitelnye osobennosti upravleniya korporativnymi developerskimi proektami po sravneniyu s kommercheskimi developerskimi proektami [Distinctive features of managing corporate development projects compared to commercial development projects]. Nedvizhimost: ekonomika, upravlenie [Real Estate: Economics, Management], 2, 33–38. (In Russ.)

6. Makarova E.E., Pritvorov A.A. (2019). Development kak osnova razvitiya rynka nedvizhimosti [Development as a basis for real estate market development]. Kompleksnoe sotsialno-ekonomicheskoe i territorialnoe razvitie Tsentralnogo federalnogo okruga [Comprehensive Socio-Economic and Territorial Development of the Central Federal District], 81–86. (In Russ.)

7. Proskurina Z.B., Makarova E.E. (2018). Doveritelnoe upravlenie imushchestvennym kompleksom kak faktor innovatsionnogo razvitiya ekonomiki [Trust management of property complexes as a factor of innovative economic

development]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Economics and Entrepreneurship], 8(97), 584–589. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Syshchikova E.N., Batova A.V. (2019). *Tsifrovaya transformatsiya promyshlennosti i promyshlennogo sotrudnichestva* [Digital transformation of industry and industrial cooperation]. *Upravlenie innovatsionno-investitsionnoi deyatel'nostyu* [Management of Innovation and Investment Activities], 145–148. (In Russ.)

© Орлов Д.Н., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

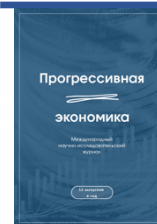
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/kadrovye-riski-sovremennoj-organizacii-sistemnyj-analiz-i-strategii-minimizacii-v-usloviyah-neopredelennosti/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 331.108.24:005.334:331

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_24



КАДРОВЫЕ РИСКИ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Макарова О.Ю., кандидат экономических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, г. Москва, Россия
119571, г. Москва, пр. Вернадского, д.82, стр.1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3214-3848>
e-mail: makarova-oy@ranepa.ru

Рахматуллина А.И., студент факультета менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, г. Москва, Россия, 119571, г. Москва, пр. Вернадского, д.82, стр.1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7182-2064>
e-mail: alsinarr@mail.ru

Аннотация. Целью настоящей статьи является проведение системного анализа кадровых рисков в современных организациях, выявление их ключевых детерминант на российском рынке труда и разработка научно обоснованных рекомендаций по их эффективной минимизации. Гипотеза исследования заключается в предположении, что внедрение проактивной модели HR-менеджмента, интегрирующей предиктивную аналитику, персонализированные стратегии мотивации и программы корпоративного благополучия, обеспечивает статистически значимое снижение уровня ключевых кадровых рисков (текучести персонала, эмоционального выгорания и дефицита компетенций) в российских компаниях в условиях турбулентности рынка труда. Научная новизна работы состоит в систематизации и развитии теоретических положений управления кадровыми рисками применительно к современным условиям российского рынка труда. Естановлено, что кадровые риски перестали быть исключительно внутренним делом компаний, трансформировавшись в комплексное явление, обусловленное как внутренними факторами (несоответствие компетенций, выгорание и низкую лояльность), так и внешними вызовами (дефицит кадров, цифровизация и прозрачность рынка труда). Основным результатом проведенной исследовательской работы является обоснование комплексного подхода к минимизации рисков, объединяющего превентивные меры и проактивные стратегии. Сформулированные практические рекомендации могут быть использованы HR-

департаментами для повышения эффективности управления персоналом в современных российских условиях.

Ключевые слова: кадровые риски, гибридная занятость, цифровизация HR, предиктивная аналитика, стратегия удержания персонала, кадровая безопасность.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Макарова О.Ю., Рахматуллина А.И. Кадровые риски современной организации: системный анализ и стратегии минимизации в условиях неопределенности // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 24–47. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_24.

Статья поступила в редакцию: 05.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 06.03.2026 г. Принята к публикации: 07.03.2026 г.

HR RISKS IN CONTEMPORARY ORGANIZATIONS: SYSTEMATIC ANALYSIS AND MITIGATION STRATEGIES IN AN UNCERTAIN ENVIRONMENT

Makarova O.Y., *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(RANEPA), Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Ave., 82, building 1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3214-3848>
e-mail: makarova-oy@ranepa.ru*

Rakhmatullina A.I., *Student, Faculty of Management, Russian Presidential
Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA),
Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Ave., 82, building 1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7182-2064>
e-mail: alsinarr@mail.ru*

Abstract. The purpose of this article is to conduct a systematic analysis of personnel risks in modern organizations, identify their key determinants in the Russian labor market and develop scientifically sound recommendations for their effective minimization. The hypothesis of the study is that the introduction of a proactive HR management model that integrates predictive analytics, personalized motivation strategies and corporate well-being programs provides a statistically significant reduction in key personnel risks (staff turnover, emotional burnout and competence deficit) in Russian companies in the context of labor market turbulence. The scientific novelty of the work consists in the systematization and development of the theoretical provisions of personnel risk management in relation to the modern conditions of the Russian labor market. It is stated that personnel risks have ceased to be exclusively an internal matter of companies, having transformed into a complex phenomenon caused by both internal factors (mismatch of competencies, burnout

and low loyalty) and external challenges (shortage of personnel, digitalization and transparency of the labor market). The main result of the research is the justification of an integrated approach to risk minimization, combining preventive measures and proactive strategies. The formulated practical recommendations can be used by HR departments to improve the effectiveness of personnel management in modern Russian conditions.

Keywords: HR risk, hybrid employment, HR digitalization, predictive analytics, retention strategy, HR security.

JEL classification: D22, J21, J24, J63, M12.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Makarova O.Y., Rakhmatullina A.I. (2026). Kadrovye riski sovremennoi organizatsii: sistemnyi analiz i strategii minimizatsii v usloviyakh neopredelennosti [HR risks in contemporary organizations: systematic analysis and mitigation strategies in an uncertain environment]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 24–47. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_24 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 05/02/2026. Approved after review: 06/03/2026. Accepted for publication: 07/03/2026.

Введение

Актуальность исследования обусловлена несколькими взаимосвязанными тенденциями. Во-первых, российский рынок труда в 2024–2025 годах характеризуется исторически низким уровнем безработицы и системным дефицитом квалифицированных кадров, что создает жесткую конкуренцию за таланты и повышает стоимость привлечения и удержания персонала [1; 2]. Во-вторых, распространение удаленных и гибридных форматов работы, ускоренное пандемией COVID-19, привело к появлению новых категорий рисков, связанных с информационной безопасностью, снижением вовлеченности и психологическим благополучием сотрудников [3]. В-третьих, активное внедрение цифровых технологий и искусственного интеллекта в HR-процессы, с одной стороны, открывает новые возможности для оптимизации управления персоналом, а с другой – порождает риски, связанные с необходимостью адаптации персонала к новым условиям и угрозой «прозрачности рынка» [4; 5].

Гипотеза исследования заключается в предположении, что внедрение проактивной модели HR-менеджмента, интегрирующей предиктивную аналитику, персонализированные стратегии мотивации и программы корпоративного благополучия, обеспечивает статистически значимое снижение уровня ключевых кадровых рисков (текучести персонала, эмоционального выгорания и дефицита компетенций) в российских компаниях в условиях турбулентности рынка труда.

Целью данной статьи является проведение системного анализа кадровых рисков в современных организациях, выявление их ключевых детерминант на

российском рынке труда и разработка научно обоснованных рекомендаций по их эффективной минимизации.

Научная новизна работы состоит в систематизации и развитии теоретических положений управления кадровыми рисками применительно к современным условиям российского рынка труда. Авторами впервые предложена матрица кадровых рисков, учитывающая специфические для российского контекста угрозы и позволяющая ранжировать их по степени критичности; эмпирически верифицирована классификация кадровых рисков на основе актуальных данных 2024-2025 гг. с выделением новых феноменов, порожденных цифровизацией и гибридными форматами занятости; разработан комплексный подход к митигации рисков, интегрирующий предиктивную аналитику, персонализированные стратегии удержания и корпоративные программы well-being с учетом специфики российских компаний и подтвержденный конкретными примерами HR-tech решений.

Теоретико-методологическая основа исследования основана на междисциплинарном подходе, интегрирующем достижения экономической науки, психологии труда и социологии организаций. Теоретическую базу составляют концепции риск-менеджмента в сфере управления персоналом (Лифановская О.В., Гришин В.Н., Эксанова К.; Коновалова О.В., Морозова И.В.; Boyu Si), теории человеческого капитала (Becker G., Schulz T.), исследования психологических аспектов трудового поведения (Обносков В.Н., Беспалова А.Ю.; Патраков Э.В.), а также современные работы по трансформации занятости в условиях цифровизации (Подвойский Г.Л., Колесник Е.А., Черноморец А.Б., Шматко А.Д.).

Методологический аппарат включает системный анализ, сравнительно-сопоставительный анализ теоретических подходов, статистический анализ эмпирических данных, метод классификации и матричного моделирования. Эмпирическая база представлена актуальными данными Росстата, аналитическими отчетами ведущих рекрутинговых платформ, а также материалами деловых изданий, что позволяет обеспечить репрезентативность и практическую значимость результатов исследования.

Теоретико-методологические основы управления кадровыми рисками

Понятие «кадровый риск» (human resource risk) является относительно новым в академическом дискурсе, однако его корни уходят в более ранние исследования рисков в целом. Изначально риск рассматривался преимущественно в контексте финансовых, производственных и технологических процессов, где человеческий фактор учитывался опосредованно, как одна из переменных, влияющих на основные риски. С развитием менеджмента, и особенно с признанием человеческого капитала как ключевого стратегического ресурса организации, кадровый риск стал выделяться в самостоятельную категорию, требующую специфических подходов к идентификации, оценке и управлению [6; 7].

Анализ научной литературы показывает, что понятие «кадровый риск» не является статичным и претерпело значительную эволюцию. Изначально трактуемое узко, как угроза конкретных убытков от действий сотрудников, сегодня это понятие интегрируется в общую систему стратегического управления компанией. Для наглядного представления этой динамики целесообразно сопоставить основные подходы, выделив их ключевые особенности и ограничения (Таблица 1).

Таблица 1

Эволюция подходов к определению кадрового риска

Table 1

Evolution of Approaches to Defining HR Risk

Временной период	Авторы	Определение	Ключевой акцент
1990-е – начало 2000-х	Е.В. Маслов, Ю.Г. Одегов (ранние работы); зарубежные авторы (G. Becker, T Schulz.)	Кадровый риск как опасность потерь, связанных с неэффективным использованием человеческих ресурсов, низкой квалификацией или нелояльностью персонала.	Ресурсно-затратный подход. Риск понимается как «брак» в работе с ресурсами, ведущий к издержкам.
Середина 2000-х – 2010-е	Е.И. Галешова, В.А. Спивак, О.В. Лифановская, В.Н. Гришин, К. Эксанова [6]	Кадровый риск как вероятность финансовых, репутационных и операционных потерь, вызванных действиями или бездействием персонала.	Многоаспектность последствий. Риск перестает быть только финансовой категорией, выделяются репутационная и операционная составляющие.
2010-е – настоящее время	О.В. Коновалова, И.В. Морозова [5], Ю.П. Воржакова, А.Е. Митрофанова, Ю.Ю. Соловьева	Кадровый риск – это ситуация, когда из-за действий или решений сотрудников компания не может точно предсказать, удастся ли ей достичь своих целей. При этом речь идет не только о прямых потерях (например, штрафах или убытках), но и о неполученной выгоде – возможностях, которые были упущены.	Стратегическая неопределенность. Главный вопрос не в том, сколько компания потеряла сегодня, а в том, мешают ли кадровые риски ее развитию и достижению долгосрочных целей.

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors

Анализ изложенных выше подходов показывает, что понимание кадрового риска последовательно расширялось. На первом этапе доминировал ресурсный подход: персонал рассматривался как ресурс, а риск – как угроза

прямых финансовых потерь от его неэффективного использования. Однако такая трактовка упрощала природу человеческого фактора и не учитывала нематериальные последствия.

Качественный сдвиг в работах О.В. Лифановской, В.Н. Гришина и К. Эксановой [6] связан с определением кадрового риска как вероятности финансовых, репутационных и операционных потерь. Сильная сторона этого подхода – аналитичность: выделение трех типов последствий позволяет точнее классифицировать риски. Ограничение в том, что риск по-прежнему сводится к «потерям» и не учитывает упущенные возможности, а также слабо связан со стратегией. Дальнейшее развитие связано с работами О.В. Коноваловой, И.В. Морозовой [5] и других исследователей [8], которые предложили рассматривать кадровый риск через категорию «неопределенности в достижении целей». Преимущество этого подхода в том, что он:

- выводит проблему на стратегический уровень (риски влияют на достижение целей, а не только на текущие операции);
- включает не только потери, но и позитивные отклонения (например, выгоду от найма талантливого сотрудника).

Актуальные исследования в области управления персоналом демонстрируют смещение фокуса в сторону изучения кадровых рисков в контексте фундаментальных сдвигов в социально-трудовой сфере и внедрения цифровых технологий. Как отмечает Е.А. Колесник, российская модель дистанционной работы характеризуется структурными и региональными диспропорциями, что порождает специфические противоречия между интересами работников и работодателей [9]. В свою очередь, Г.Л. Подвойский, обобщая результаты 51 исследования, приходит к выводу, что цифровизация может приводить к ускорению прекаризации трудовых отношений и эрозии социального капитала работников вследствие снижения интенсивности взаимодействия с коллегами [10]. Эти процессы требуют пересмотра традиционных подходов к классификации рисков и включения в нее таких категорий, как риски социальной изоляции и размывания профессиональной идентичности.

Для данного исследования продуктивен интегрированный подход. В рамках работы кадровый риск будет пониматься следующим образом: это неопределенность, связанная с тем, насколько эффективно компания использует свой персонал для достижения стратегических целей. Другими словами, это риск того, что из-за решений или поступков сотрудников фактические результаты будут отклоняться от запланированных как в негативную сторону (непосредственно риск), так и в позитивную, создавая новые возможности.

Место кадрового риска в общей системе риск-менеджмента организации определяется его сквозным характером. Кадровые риски могут быть источником или усилителем других видов рисков – операционных,

финансовых, репутационных, стратегических. Например, некомпетентность персонала может привести к операционным сбоям, а низкая лояльность – к утечке конфиденциальной информации, что повлечет за собой репутационные и финансовые потери. Таким образом, эффективное управление кадровыми рисками является неотъемлемой частью комплексной системы управления рисками организации.

Классификация кадровых рисков является фундаментальным инструментом для их идентификации, оценки и разработки адекватных мер управления. В процессе эволюции подходов к управлению персоналом классификации также претерпели изменения, смещая акцент с преимущественно количественных показателей на более сложные качественные характеристики, отражающие глубинные причины и последствия [6; 11]. Основные варианты классификации кадровых рисков представлены в таб. 2.

Таблица 2

Классификация кадровых рисков

Table 2

Classification of HR Risks

Признак	Вид риска	Краткая характеристика	Проявление
По характеру проявления	Количественные	Связаны с нехваткой или избытком персонала, дисбалансом кадрового состава [1; 2]	Дефицит квалифицированных ИТ-специалистов в России (2024–2025), высокая текучесть, нехватка специалистов определенного профиля.
	Качественные	Несоответствие работника занимаемой должности по квалификации, компетенциям или личностным качествам [6; 8]	Низкая лояльность, отсутствие мотивации, выгорание, несоответствие компетенций. Сложны в измерении, но сильно влияют на инновационность.
По причинам возникновения	Индивидуальные	Обусловлены личностными, психофизиологическими особенностями и ценностями сотрудника [12; 13]	Эмоциональное выгорание (как причина высокой текучести в 2025г.), уровень стрессоустойчивости, личные цели.
	Организационные	Возникают из-за недостатков в системе управления, мотивации, условий труда и корпоративной культуры [6; 14]	Неэффективная система мотивации, отсутствие карьерных перспектив, конфликты, плохие условия труда, ошибки управления.
По месту возникновения	Внешние	Связаны с изменениями внешней среды, неподконтрольными организации [1; 2]	Изменения в законодательстве, демографический кризис (дефицит трудоспособного населения в РФ), конкуренция на рынке труда, экономическая нестабильность.

	Внутренние	Обусловлены особенностями внутренней среды самой организации [6; 14]	Стиль и ошибки управления, корпоративная культура, организационная структура, неэффективная система обучения.
По результатам деятельности	Чистые	Имеют только негативные последствия для бизнеса.	Увольнение ключевого сотрудника, кража интеллектуальной собственности или данных.
	Спекулятивные	Могут нести как негативные, так и позитивные последствия (риск-шанс) [6].	Найм высококвалифицированного, но требовательного/ конфликтного специалиста (может привести как к прорыву, так и к проблемам в адаптации или конфликтам).

Источник: составлено авторами
Source: compiled by the authors

Необходимо обратить внимание на учет психологических оснований организационного поведения при анализе кадровых рисков. Эмпирические исследования, проведенные на промышленных предприятиях, показывают, что личностные характеристики сотрудников с девиантным трудовым поведением значительно отличаются от характеристик работников, соблюдающих производственную дисциплину, что создает основу для предиктивной идентификации рисков [15].

Рассмотренная классификация кадровых рисков позволяет структурировать многообразие угроз по ключевым признакам: характеру проявления, причинам и месту возникновения, результатам деятельности. Особую значимость в современных условиях приобретает взаимосвязь количественных рисков (дефицит кадров) и качественных (выгорание, снижение лояльности), что отражает переход от простых показателей текучести к комплексной оценке состояния персонала. Динамичность внешней среды требует рассмотрения этих рисков не в статике, а в контексте актуальных трансформаций трудовых отношений.

На модификацию ландшафта кадровых рисков серьезное влияние оказывает переход к гибридным и удаленным форматам работы, ускорившийся после пандемии 2020 года, добавив новые измерения и усиливая существующие [3]. Одновременно активная цифровизация всех сфер деятельности, включая HR-процессы, также вносит свои коррективы. Эти процессы не отменяют рассмотренную выше классификацию, но накладываются на нее, создавая новые источники рисков и видоизменяя их последствия. В Таблице 3 представлены основные факторы возникновения рисков в условиях гибридной занятости и цифровизации, а также их последствия для организации.

Таблица 3

Актуальные кадровые риски и их последствия

Table 3

Current HR Risks and Their Consequences

Кадровый риск	Краткое описание	Последствия / Проявления
Снижение вовлеченности и лояльности	Ослабление эмоциональной связи сотрудника с компанией из-за удаленного формата работы [3].	Повышение текучести кадров, ослабление корпоративной культуры, потеря командного духа.
Риск информационной безопасности	Увеличение числа удаленных рабочих мест и использование личных устройств для рабочих задач повышает угрозы утечки данных [5].	Утечка конфиденциальной информации, несанкционированный доступ к данным компании.
Психологические риски	Ухудшение ментального здоровья сотрудников из-за изоляции и особенностей удаленного режима [13; 16]	Развитие стресса, тревожности, эмоционального выгорания.
Сложности в управлении эффективностью	Неэффективность традиционных методов контроля и оценки работы для удаленных сотрудников [3].	Снижение производительности, недоверие между руководством и командой.
Риск «прозрачности ищущего»	Легкий доступ сотрудников к информации о рынке труда и вакансиях, стимулирующий поиск новой работы [1; 4]	Внезапное увольнение ценных специалистов, снижение барьера для начала поиска работы.
Недостаточная адаптация руководителей	Отсутствие у менеджеров навыков, необходимых для эффективного управления распределенными командами [3].	Ошибки в коммуникации, снижение мотивации, усиление кадровых рисков.
Дефицит цифровых компетенций	Нехватка у персонала навыков работы с современными технологиями и цифровыми инструментами [5].	Барьер для цифровой трансформации, снижение конкурентоспособности компании.

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors

Эти факторы требуют от компаний пересмотра традиционных стратегий управления персоналом и разработки новых подходов к минимизации кадровых рисков, учитывающих специфику современных форматов занятости и технологического развития.

Анализ состояния кадровых рисков на российском рынке труда

Далее будет проведен эмпирический анализ текущей ситуации с кадровыми рисками в Российской Федерации. На основе статистических данных и исследований ведущих рекрутинговых агентств, таких как HeadHunter (hh.ru) и SuperJob, а также данных Росстата, проводится оценка

ключевых индикаторов, характеризующих состояние рынка труда в 2024–2025 годах.

Российский рынок труда в рассматриваемый период характеризуется двумя взаимосвязанными и критически важными тенденциями: высоким уровнем текучести кадров и обострением кадрового дефицита, который эксперты все чаще называют «кадровым голодом» [1; 2]. По данным аналитических отчетов, к середине 2025 года средний уровень текучести персонала в российских компаниях достиг отметки в 25-30%, что является значительным показателем, свидетельствующим о высокой мобильности рабочей силы и, одновременно, о проблемах с удержанием сотрудников [1; 12].

Наиболее высокий уровень текучести наблюдается в отраслях с интенсивным использованием труда и высокой конкуренцией за персонал, таких как гостиничный бизнес и HoReCa (35-40%), розничная торговля (30-35%), IT сектор (25-30%) [1; 12].

Одновременно с ростом текучести, компании сталкиваются с системным дефицитом кадров. Уровень безработицы в России в 2025 году находится на исторически низком уровне, составляя около 2.2–2.8% по данным Росстата и hh.ru [2; 17], что свидетельствует не столько о полной занятости, сколько о нехватке трудовых ресурсов для удовлетворения спроса со стороны работодателей. По оценкам экспертов, системный дефицит специалистов в 2025 году может достигать 300 000 человек, при этом наиболее остро нехватка ощущается в ИТ, здравоохранении и на промышленных предприятиях [1; 18]. Эта ситуация является следствием как демографических факторов (сокращение трудоспособного населения), так и структурных изменений в экономике, а также оттока квалифицированных кадров.

Несмотря на рост числа резюме на вакансию (с 4.8 в начале до 8 в конце 2025 года по данным hh.ru), что может создавать иллюзию снижения дефицита, проблема сохраняется, поскольку часто наблюдается несоответствие навыков кандидатов требованиям рынка [17]. Более того, в третьем квартале 2025 года отмечается рост скрытой безработицы, особенно в гостинично-ресторанном бизнесе (34% частично занятых), что указывает на неполную загрузку персонала и потенциальные риски для стабильности занятости [3]. Далее будет рассмотрена матрица кадровых рисков (Таблица 4) российских компаний, построенная на основе классификации угроз по двум ключевым параметрам – вероятности наступления и степени влияния на деятельность организации. Матричный подход позволит визуализировать распределение рисков и выделить зоны критической угрозы, требующие первоочередного управленческого воздействия.

Таблица 4

Матрица кадровых рисков

Table 4

		HR Risk Matrix		
Последствия	Высокие	R1, R3	R2, R5	R4, R8
	Средние	R6	R7, R9	R10
	Низкие			
		Низкая	Средняя	Высокая
		Вероятность		

Источник: составлено авторами
Source: compiled by the authors

R1. Дефицит квалифицированных кадров (Высокая вероятность, Высокие последствия). 80% российских компаний сталкиваются с нехваткой сотрудников, дефицит высококвалифицированных специалистов – в 1,5 млн человек [20]. Наиболее остро проблема проявляется в IT (78% компаний), металлургии (71%), рабочих специальностях (43% компаний) и управленцах среднего звена (28%) [21; 22]. Последствия: срыв планов и снижение конкурентоспособности.

R2. Высокая текучесть ключевых специалистов (Высокая вероятность, Высокие последствия). Более трети российских компаний зафиксировали усиление текучести кадров, при этом 40% отмечают эту тенденцию именно среди квалифицированных сотрудников. 45% работодателей жалуются на джоб-хopping (уход сотрудников, проработавших менее года) [18]. Последствия: "зона вакуума компетенций" и рост затрат на замещение.

R3. Кадровый гостинг (Средняя вероятность, Высокие последствия). Новый феномен российского рынка труда: 55% работодателей сообщают, что кандидаты исчезают после собеседования или получения оффера [21]. Последствия: срыв сроков закрытия вакансий, перегрузка HR-отдела и затягиванию производственных процессов.

R4. Эмоциональное выгорание персонала (Высокая вероятность, Средние последствия). Дефицит кадров приводит к росту нагрузки на сотрудников. Последствия: профессиональное выгорание, снижение вовлеченности и рост травматизма [22]. Эмоциональное выгорание становится причиной "тихого увольнения" (quiet quitting) и снижения производительности.

R5. Уход молодых специалистов (Высокая вероятность, Средние последствия). Лишь 24% промышленных предприятий удастся удержать молодых сотрудников дольше года [23]. Главные причины: несоответствие ожиданий реальности и сложности адаптации. 52% работодателей отмечают

проблемы во взаимодействии с поколением Z (2000-2011 г.р.) из-за завышенных требований к оплате при недостаточных навыках [18].

R6. Рост затрат на подбор персонала (Средняя вероятность, Высокие последствия). 74% компаний зафиксировали рост затрат на наём, а четверть из них – увеличение расходов на 5–10% [23]. Последствия: увеличение времени поиска и "зарплатное ралли" [20].

R7. Массовые сокращения и простои (Средняя вероятность, Средние последствия). Доля работодателей, сокративших штат, выросла с 10% в 2023 до 25% в 2025 году [21]. Более 200 тысяч россиян отправлены в неоплачиваемые простои или на неполную занятость [24]. Последствия: социальная напряженность, ухудшение психологического климата и потеря квалифицированных кадров.

R8. Утечка данных и риски информационной безопасности (Низкая вероятность, Высокие последствия). В условиях цифровизации возрастают риски краж персональных данных, утечек конфиденциальной информации и кибератак [5]. Последствия: репутационный ущерб, штрафы и потеря конкурентных преимуществ.

R9. Дефицит цифровых компетенций (Средняя вероятность, Средние последствия). Недостаток цифровых компетенций у сотрудников становится барьером для цифровой трансформации и снижает конкурентоспособность компаний [5].

R10. Несоответствие корпоративной культуры ожиданиям сотрудников (Низкая вероятность, Низкие последствия). 26% увольнений молодых специалистов связаны со сложностями адаптации из-за корпоративной культуры [23]. Требования к гибкости, удаленному формату и ценностям компании становятся значимыми факторами удержания персонала.

Совокупность выявленных рисков создает эффект домино: дефицит кадров повышает нагрузку на существующих сотрудников → рост выгорания и текучести → увеличение затрат на подбор → снижение качества принимаемых сотрудников → дальнейшее усиление кадрового голода. Реализация данных рисков ведет к прямым производственным потерям: в металлургии, например, производство стали сократилось на 13,8% при одновременном росте зарплат на 37% [22].

Учитывая прогноз Минтруда об увеличении дефицита кадров до 3 млн человек к 2030 году [20], управление кадровыми рисками становится стратегическим приоритетом для российского бизнеса.

Инновационные методы минимизации кадровых рисков

Эффективное управление кадровыми рисками в современных условиях требует применения инновационных подходов и инструментов, выходящих за рамки традиционных HR-практик. Новые стратегии и методы направлены на превенцию и минимизацию кадровых рисков с учетом специфики российского рынка труда и глобальных трендов.

Одним из фундаментальных направлений превентивного управления кадровыми рисками выступает компетентностный подход, сущность которого заключается в определении и развитии у сотрудников ключевых компетенций, необходимых для достижения стратегических целей организации [25]. Как отмечают О.В. Лифановская, В.Н. Гришин и К. Эксанова, современные подходы к управлению персоналом все больше смещают акцент с количественных показателей на качественные характеристики сотрудников. [6; 26]. Внедрение компетентностного подхода позволяет не только повысить общую эффективность персонала, но и существенно снизить риски, связанные с несоответствием квалификации, недостаточной производительностью и низкой адаптивностью к изменениям. Особое внимание в рамках компетентностного подхода уделяется формированию цифровых компетенций, поскольку их дефицит признается одним из наиболее серьезных рисков в условиях цифровой трансформации современного бизнеса [5].

Важнейшим направлением превентивного управления кадровыми рисками выступает предиктивная аналитика в HR, представляющая собой использование больших данных, статистических моделей и алгоритмов машинного обучения для прогнозирования будущих событий и тенденций в области управления персоналом. Исследования показывают, что применение цифровых технологий и искусственного интеллекта в управлении рисками позволяет существенно повысить точность прогнозов и своевременность принимаемых решений [4]. Предиктивная аналитика предоставляет возможность выявлять сотрудников, находящихся в зоне риска увольнения, выгорания или снижения производительности, еще до того, как эти риски материализуются. В качестве анализируемых факторов выступают динамика заработной платы, частота прохождения программ повышения квалификации, участие в проектах, а также данные регулярных опросов вовлеченности. Применение методов искусственного интеллекта в HR позволяет не только прогнозировать риски, но и значительно оптимизировать процессы подбора, адаптации и развития персонала [27]. Практика российских компаний подтверждает эффективность данного подхода: согласно данным, инвестиции в качественный онбординг, особенно в условиях удаленной работы, снижают риск увольнения в первые три месяца на 30% [3; 28].

Логическим продолжением превентивных мер выступают стратегии удержания персонала, которые в условиях высокой конкуренции за таланты и беспрецедентной прозрачности рынка труда приобретают критическое значение для устойчивости бизнеса. Ключевыми направлениями в этой области выступают персонализация мотивации и развитие корпоративного благополучия, известного в современной практике как *well-being*.

Персонализация мотивации предполагает обоснованный отказ от универсальных систем стимулирования в пользу индивидуальных подходов, учитывающих уникальные потребности, ценности и карьерные устремления каждого сотрудника. Инструментарий персонализированной мотивации

включает гибкие системы вознаграждения, индивидуальные планы развития и обучения, возможность выбора проектов в соответствии с профессиональными интересами, а также адаптацию рабочего графика и условий труда. Эмпирические исследования, представленные в зарубежной литературе, демонстрируют, что персонализированный подход значительно повышает лояльность и вовлеченность персонала, снижая риск ухода [7; 14; 29]. Принципиально важным является понимание того, что для различных категорий сотрудников – например, для молодых специалистов и опытных экспертов – мотивационные факторы могут существенно различаться, что требует дифференцированного подхода к проектированию систем стимулирования [26].

Корпоративное благополучие представляет собой комплексную систему мер, направленных на поддержание физического, психологического, социального и финансового здоровья сотрудников [30]. Так, в исследовании А.С. Кот и А.А. Качиной, проведенном на выборке ИТ-специалистов, было выявлено, что основными психологическими рисками снижения профессионального благополучия выступают большой объем коммуникативной нагрузки, редукция персональных достижений в области управления взаимодействием и непонимание перспектив профессионального развития [31]. Авторы демонстрируют значимую корреляцию между уровнем профессионального благополучия и эмоциональным истощением ($\rho = -0,597$), что подтверждает необходимость комплексных программ well-being, ориентированных не только на психологическую поддержку, но и на обеспечение ясности карьерных траекторий.

В контексте роста рисков, связанных с эмоциональным выгоранием и хроническим стрессом, программы well-being приобретают особую актуальность и рассматриваются как стратегическая инвестиция, а не как статья расходов. В.Н. Обносов и А.Ю. Беспалова, исследуя индивидуально-психологические аспекты эмоционального выгорания, приходят к выводу, что профилактика данного явления требует комплексного подхода, включающего как организационные, так и индивидуально-ориентированные меры [13]. Типовая структура программ well-being включает следующие компоненты: программы поддержки психического здоровья, предполагающие консультации психологов и тренинги по стресс-менеджменту; спортивные и оздоровительные мероприятия; финансовое консультирование; создание комфортной и эргономичной рабочей среды. Инвестиции в корпоративное благополучие не только снижают риски выгорания и текучести, но и повышают общую производительность, креативность и лояльность персонала [28].

Важным дополнением к рассмотренным стратегиям выступает автоматизация HR-процессов и внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ), которые играют возрастающую роль в снижении субъективных кадровых рисков, связанных с человеческим фактором в

управлении. Как отмечается в зарубежных исследованиях, посвященных оценке рисков в управлении человеческими ресурсами, применение аналитических инструментов позволяет значительно повысить качество принимаемых решений [11].

Для наглядного представления взаимосвязи технологических решений и минимизируемых кадровых рисков целесообразно обратиться к таблице 5.

Таблица 5

Применение автоматизации и ИИ для снижения кадровых рисков

Table 5

Application of Automation and AI for HR Risk Reduction

Технологическое решение	Минимизируемые риски	Механизм воздействия
Автоматизация рутинных операций	Ошибки HR-специалистов, неэффективное использование рабочего времени	Освобождение ресурсов для стратегических задач, снижение "человеческого фактора"
ИИ в подборе персонала	Найм неподходящих сотрудников, длительное закрытие вакансий	Объективный анализ кандидатов, выявление скрытого потенциала
Предиктивная аналитика	Текучность, выгорание, снижение производительности	Раннее выявление сотрудников группы риска, возможность профилактики
Чат-боты и виртуальные ассистенты	Неэффективная коммуникация, низкая удовлетворенность	Круглосуточная поддержка, быстрое решение типовых вопросов

Составлено авторами на основе [4; 11; 27]

Source: compiled by the authors [4; 11; 27]

Сравнительный анализ российских и зарубежных компаний показывает, что внедрение цифровых технологий сталкивается с парадоксом привлечения и удержания все более нестабильных сотрудников при одновременной необходимости удовлетворять потребности более требовательных клиентов [32]. Подчеркивается, что применение алгоритмов ИИ сопряжено с этическими проблемами: алгоритмы могут быть предвзяты или неверно интерпретировать данные и, как следствие, дискриминация или ошибочный выбор [33].

Принципиально важным является понимание того, что автоматизация и ИИ не заменяют человеческий фактор в управлении персоналом, а усиливают его, предоставляя инструменты для объективного, эффективного и проактивного управления кадровыми рисками [18]. Вместе с тем, как справедливо отмечает Е.В. Батоврина, исследуя кадровые риски в российских инновационных организациях, внедрение данных технологий требует осознанного подхода к вопросам этичности использования искусственного интеллекта и предотвращения дискриминации в процессе принятия решений, что предполагает разработку соответствующих регламентов и контрольных механизмов [8].

Таким образом, проведенный анализ позволяет утверждать, что митигация кадровых рисков в современных условиях достигается за счет комплексного применения трех взаимосвязанных направлений: превентивных мер, основанных на компетентностном подходе и предиктивной аналитике; стратегий удержания, включающих персонализацию мотивации и программы корпоративного благополучия; а также цифровизации HR-процессов с применением технологий искусственного интеллекта. Только интеграция данных подходов способна обеспечить устойчивость организации к множественным кадровым угрозам в условиях турбулентности рынка труда.

Выводы и рекомендации

Проведенное исследование позволило осуществить системный анализ кадровых рисков в современных организациях, выявить их ключевые детерминанты и разработать научно обоснованные рекомендации по их эффективной минимизации. Было установлено, что кадровые риски перестали быть исключительно внутренним делом компаний, трансформировавшись в комплексное явление, обусловленное как внутренними факторами (несоответствие компетенций, выгорание и низкую лояльность), так и внешними вызовами (дефицит кадров, цифровизация и прозрачность рынка труда).

Анализ российского рынка труда в 2024–2025 годах, проведенный на основе данных рекрутинговых платформ и статистических отчетов, свидетельствует о высокой текучести кадров и беспрецедентном уровне дефицита кадров и навыков. В то же время наблюдается рост скрытой безработицы, что создает дополнительные риски для стабильности занятости [19]. Гибридные и удаленные форматы работы, а также активное развитие цифрового рекрутинга породили новые виды: риск прозрачности ищущего и психологические риски, связанные с изоляцией и выгоранием, что требует от компаний пересмотра традиционных стратегий управления персоналом, принципиально новых подходов к коммуникации, контролю и мотивированию [3; 28].

В отношении методов минимизации кадровых рисков исследование показало, что эффективное управление достигается за счет внедрения превентивных мер, включающих компетентностный подход и предиктивную аналитику в HR. Стратегии удержания персонала должны носить персонализированный характер и включать комплексные программы корпоративного благополучия. Автоматизация HR-процессов и применение ИИ позволяют снизить субъективные риски управления и повысить объективность принятия решений.

На основе проведенного анализа могут быть сформулированы следующие практические рекомендации для HR-департаментов современных организаций:

1. Развитие предиктивной аналитики. Современный рынок HR-tech предлагает конкретные классы решений: платформы для прогнозирования

успешности найма (MokaHR с точностью прогноза до 87%, российский аналог «Сайбокс.Персонал» от холдинга T1), системы оценки soft skills на базе AI (HireVue, Pymetrics), а также инструменты для анализа текучести и выявления групп риска (SAP SuccessFactors, модули «1С:Зарплата и управление персоналом»). Внедрение таких систем позволяет перейти от реактивного управления (реагирования на уже произошедшие увольнения) к проактивному прогнозированию и митигации рисков.

2. Отказ от унифицированных систем мотивации в пользу индивидуальных пакетов:

- Сегментировать персонал по жизненным этапам (поддержка для сотрудников с детьми, программы женского здоровья, помощь ухаживающим за пожилыми родственниками).

- Для рабочих профессий внедрять предсказуемый график с возможностью выбора смен, гарантированный минимум часов, компенсацию проезда и улучшение бытовых условий на объектах.

- Для офисного персонала внедрять политику «цифрового детокса» (дни без встреч, отключение уведомлений в нерабочее время).

3. Совершенствование систем оценки и развития компетенций. Рекомендуется внедрять не абстрактные «системы оценки», а прозрачные карьерные модели с четкими критериями перехода между уровнями. Например, в практике сети салонов «Точка Красоты» разработана трехуровневая система роста («Мастер» → «Старший мастер» при возврате клиентов от 30% → «ТОП-мастер»). Для организаций с распределенными командами эффективны цифровые платформы для индивидуальных планов развития (WebTutor, Mirapolis HR) с привязкой к стратегическим целям компании.

4. Внедрение автоматизированных систем и ИИ:

- Использовать опыт X5 Group с технологией «бесконтактного найма», где цифровой рекрутер ищет кандидатов, анализирует резюме и проводит первичные собеседования (результат: закрытие более 20% вакансий, повышение качества отбора до 85%).

- Внедрять платформу «Сайбокс.Персонал» от T1, сокращающую время формирования кадрового резерва на 95%.

5. Разработка комплексных программ корпоративного благополучия. Современные wellbeing-программы должны строиться как многоуровневая экосистема: цифровая превентивная медицина (анонимные чат-боты для скрининга ментального состояния), персонализированный контент под разные жизненные этапы и упрощенный доступ к профессиональной психологической помощи через EAP-программы. Ключевой показатель эффективности – не количество мероприятий, а динамика снижения презентеизма (работы в состоянии истощения).

6. Регулярный мониторинг вовлеченности и рынка труда:

– Заменить громоздкие ежегодные опросы на систему пульс-опросов (раз в квартал из 5–10 вопросов) для быстрого выявления «горячих точек» выгорания. Отслеживать динамику ключевых показателей.

– Использовать аналитические сервисы («Хабр Карьера», hh.ru индекс) для мониторинга зарплат, новых профессий и активности конкурентов.

– Критическое условие: за опросами должны следовать конкретные действия, иначе следующий замер превратится в формальность с искаженными данными.

Как показывают прогнозы, проблемы на рынке труда в России будет сохраняться, что требует от компаний постоянного совершенствования подходов к управлению персоналом и поиска новых, инновационных решений в области минимизации кадровых рисков. С точки зрения научного подхода, дальнейшие направления исследования могут быть связаны с углубленным анализом отраслевой специфики кадровых рисков (ИТ, промышленность, ритейл, HoReCa), разработкой количественных методов оценки эффективности предложенных превентивных стратегий, а также изучением долгосрочного влияния программ корпоративного благополучия на производительность труда и уровень текучести персонала. Перспективным представляется проведение сравнительных исследований российской и зарубежной практики управления кадровыми рисками в условиях цифровой трансформации, а также анализ этических аспектов применения технологий искусственного интеллекта в HR-процессах.

Литература

1. Кадровый голод 2025: признаки дефицита // Klerk.ru. 2025. URL: <https://www.klerk.ru/blogs/empldocs/664356/>.
2. Рынок труда России 2025: кадровый дефицит и решения // S-PRO. 2025. URL: <https://s-pro.group/tpost/rnpznm2gy1-rinok-truda-rossii-v-2025-kadrovii-defit>.
3. Черноморец А.Б., Шматко А.Д. Риски кадровой безопасности в условиях удалённой работы: проблемы и управленческие решения // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 1. С. 123–128. <https://doi.org/10.24412/1998-5533-2025-4-376-383>.
4. Усманбеков Ш.Д. Управление рисками с помощью цифровых технологий и искусственного интеллекта // Экономика и социум. 2025. №11–1 (138). С. 1238–1244.
5. Коновалова О.В., Морозова И.В., Козлова Е.Г. Управление кадровыми рисками хозяйствующего субъекта в условиях цифровизации общества // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. 2020. № 4. С. 10–17. <https://doi.org/10.18384/2310-6646-2020-2-68-75>.

6. Лифановская О.В., Гришин В.Н., Эксанова К. Современные подходы к выявлению кадровых рисков и их классификации // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2025. № 2 (77). С. 106–123. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2025-13-2-18-23>.
7. Filemon T., Lubbe S., Mynhardt H. The Assessment of Risk Management in Human Resources // ARMG Publishing. 2024. URL: <https://armgpublishing.com/wp-content/uploads/2024/07/20.pdf>
8. Батоврина Е.В. Кадровые риски в управлении персоналом российских инновационных организаций // Теория и практика общественного развития. 2025. № 2. С. 115–120. <https://doi.org/10.24158/tipor.2025.11.3>.
9. Колесник Е.А. Российская модель дистанционной (удаленной) работы: характерные черты и противоречия // Социально-трудовые исследования. 2025. Т. 61, № 4. С. 61–71.
10. Подвойский Г.Л. Трансформация социально-трудовых отношений в России в условиях цифровизации // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2024. № 5. С. 181–199. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2024-5-181-199>.
11. Boyu Si. Research on Risk Identification in Human Resources Management // Clausius Press. 2024. <https://doi.org/10.23977/jhrd.2024.060209>.
12. Текучесть кадров в российских компаниях с начала 2025 года ускорилась до 25% // BFM.SPB. 2025. URL: <https://www.bfmspb.ru/novosti/s-nachala-2025-goda-tekuchka-kadrov-v-rossiyskikh-kompaniyakh-uskorilas-do-25/>
13. Обносов В.Н., Беспалова А.Ю. Индивидуально-психологические аспекты эмоционального выгорания // Наука и Образование. 2024. Т. 7. № 2.
14. Adedoyin Tolulope Oyewole, Chinwe Chinazo Okoye, Onyeka Chrisanctus Ofodile, Olubusola Odeyemi. Managing global supply chain teams: human resource strategies for effective collaboration and performance // International Journal of Management & Entrepreneurship Research. 2024. Vol. 6. No. 623–633. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.875>.
15. Патраков Э.В. Психологические основания анализа рисков организационного поведения в условиях трудовых групп // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2025. Т. 13. № 4 (49). С. 227–230.
16. Кочеткова А.Г., Батуева Н.Г. Профессиональное эмоциональное выгорание в психологии // Профессиональное эмоциональное выгорание в психологии. 2024. № 10. С. 692–700.
17. Forbes. hh.ru подвел итоги года на российском рынке труда // Forbes. 2025. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/552424-deficit-navykov-ii-i-udalenska-hh-ru-podvel-itogi-goda-na-rossijskom-rynke-truda>.
18. Российские работодатели столкнулись с текучестью кадров // Коммерсантъ. 2025. URL: <https://ko.ru/news/rossiyskie-rabotodateli-stolknulis-s-tekuchestyu-kadrov/>.
19. В России растет скрытая безработица // Независимая газета. 2026. 10 февр. URL: https://www.ng.ru/economics/2026-02-10/1_9434_russia.html.

20. Российский рынок труда: итоги 2025 года // BFM.ru. 2025. URL: <https://www.bfm.ru/news/586846>.
21. Аналитики сообщили о сокращениях в каждой четвертой компании в РФ в 2025 году // Expert.ru. 2025. URL: <https://expert.ru/amp/news/analitiki-soobshchili-o-sokrashcheniyakh-v-kazhdoy-chetvertoy-kompanii-v-rf-v-2025-godu/>.
22. Как российские ГКМ компании сохраняют устойчивость в меняющейся среде // РБК. 2025. URL: <https://companies.rbc.ru/news/LSdoWXskKI/kak-rossijskie-gmk-kompanii-sohranyayut-ustojchivost-v-menyayuschejsya-srede/>.
23. Молодые сотрудники массово увольняются с российских заводов // АБН. 2025. 6 окт. URL: <https://abnews.ru/news/2025/10/6/molodye-sotrudniki-massovo-uvolnyayutsya-s-rossijskih-zavodov>.
24. Кадровый дефицит в России: компании меняют стратегии найма // CFO Russia. 2025. URL: https://www.cfo-russia.ru/novosti/?article=93292&sphrase_id=130016.
25. Иванов А.А., Петрова Е.С. Цифровые компетенции персонала как фактор минимизации кадровых рисков // Вестник Томского политехнического университета. 2024. Т. 335, № 4. С. 112–120.
26. Надеева Д.А., Бобко Т. В., Затепакин О. А. Минимизация рисков «непрестижных» профессиональных групп на локальных рынках субъектов РФ // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2025. <https://doi.org/10.17223/19988648/70/10>.
27. Никонов А.Д., Пальмов С.В., Алибекова Э.И. Применение методов искусственного интеллекта в HR // Индустриальная экономика. 2025. № 1. С. 10–15. <https://doi.org/10.47576/2949-1886.2025.8.8.018>.
28. Рынок труда России 2026: дефицит кадров и что делать // Konsol.pro. 2025. URL: <https://konsol.pro/blog/rynok-truda-v-rossii>
29. Proactive Strategies to Help HR Leaders Mitigate 2024 Business Risks // CPSHR. 2024. URL: <https://cpshr.us/resources/proactive-strategies-to-help-hr-leaders-mitigate-2024-business-risks/>
30. Корпоративное благополучие: почему бизнес все больше инвестирует в здоровье сотрудников // Профиль. 2025. URL: https://www.profiz.ru/stup/blog/post_14603/
31. Кот А.С., Качина А.А. Профессиональное благополучие специалистов сферы информационных технологий // Организационная психология. 2024. Т. 14, № 1. С. 134–157. <https://doi.org/10.17323/2312-5942-2024-14-1-134-157>.
32. Дуань Ч. Исследование цифровой трансформации в сфере управления персоналом компании: сравнительный анализ российских и зарубежных компаний // Инновации и инвестиции. 2024. № 1. С. 101–104.
33. Иванова И.Г., Искандарян Г.О. Цифровые технологии в HR: современные тренды управления персоналом в России // Journal of Applied

Research. 2024. № 11. https://doi.org/10.55186/2413046X_2024_9_10_404.

References

1. Klerk.ru (2025). Kadrovyy golod 2025: priznaki defitsita [Labor shortage 2025: signs of deficit]. Retrieved from: <https://www.klerk.ru/blogs/empldocs/664356/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
2. S-PRO (2025). Rynok truda Rossii 2025: kadrovyy defitsit i resheniya [Russian labor market 2025: labor shortage and solutions]. Retrieved from: <https://s-pro.group/tpost/rnpznm2gy1-rinok-truda-rossii-v-2025-kadrovii-defit> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
3. Chernomorets A.B., Shmatko A.D. (2025). Riski kadrovoi bezopasnosti v usloviyakh udalennoy raboty: problemy i upravlencheskie resheniya [Risks of personnel security in remote work: problems and managerial solutions]. Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii [Bulletin of Economics, Law and Sociology], 1, 123–128. <https://doi.org/10.24412/1998-5533-2025-4-376-383>. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Usmanbekov Sh.D. (2025). Upravlenie riskami s pomoshchyu tsifrovyykh tekhnologii i iskusstvennogo intellekta [Risk management using digital technologies and artificial intelligence]. Ekonomika i sotsium [Economics and Society], 11–1(138), 1238–1244. (In Russ.)
5. Konovalova O.V., Morozova I.V., Kozlova E.G. (2020). Upravlenie kadrovymi riskami khozyaistvuyushchego subekta v usloviyakh tsifrovizatsii obshchestva [Management of personnel risks in the context of digitalization]. Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshcheniya. Seriya: Ekonomika [Bulletin of the State University of Education. Series: Economics], 4, 10–17. <https://doi.org/10.18384/2310-6646-2020-2-68-75>. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Lifanovskaya O.V., Grishin V.N., Eksanova K. (2025). Sovremennyye podkhody k vyyavleniyu kadrovyykh riskov i ikh klassifikatsii [Modern approaches to identification and classification of personnel risks]. Upravlenie personalom i intellektualnymi resursami v Rossii [Human Resource and Intellectual Resource Management in Russia], 2(77), 106–123. <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2025-13-2-18-23>. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Filemon T., Lubbe S., Mynhardt H. (2024). The Assessment of Risk Management in Human Resources. ARMG Publishing. Retrieved from: <https://armgpublishing.com/wp-content/uploads/2024/07/20.pdf> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)
8. Batovrina E.V. (2025). Kadrovye riski v upravlenii personalom rossiiskikh innovatsionnykh organizatsii [Personnel risks in HR management of Russian innovative organizations]. Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya [Theory and Practice of Social Development], 2, 115–120. <https://doi.org/10.24158/tipor.2025.11.3>. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Kolesnik E.A. (2025). Rossiiskaya model distantsionnoi (udalennoy) raboty: kharakternye cherty i protivorechiya [Russian model of remote work: features and contradictions]. Sotsialno-trudovye issledovaniya [Social and Labor Research], 61(4), 61–71. (In Russ.)
10. Podvoiskii G.L. (2024). Transformatsiya sotsialno-trudovykh otnoshenii v Rossii v usloviyakh tsifrovizatsii [Transformation of labor relations in Russia in the context of digitalization]. Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova [Vestnik of Plekhanov Russian University of Economics], 5, 181–199. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2024-5-181-199>. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Boyu Si (2024). Research on Risk Identification in Human Resources Management. Clausius Press. <https://doi.org/10.23977/jhrd.2024.060209>. (In Eng.)
12. BFM.SPB (2025). Tekuchest kadrov v rossiiskikh kompaniyakh s nachala 2025 goda uskorilas do 25% [Staff turnover in Russian companies reached 25% in 2025]. Retrieved from: <https://www.bfmspb.ru/novosti/s-nachala-2025-goda-tekuchka-kadrov-v-rossiyskikh-kompaniyakh-uskorilas-do-25/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
13. Obnosov V.N., Bespalova A.Yu. (2024). Individualno-psikhologicheskie aspekty emotsionalnogo vygoraniya [Individual psychological aspects of burnout]. Nauka i obrazovanie [Science and Education], 7(2). (In Russ.)
14. Adedoyin T.O., Okoye C.C., Ofodile O.C., Odeyemi O. (2024). Managing global supply chain teams: human resource strategies for effective collaboration and performance. International Journal of Management & Entrepreneurship Research, 6, 623–633. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.875>. (In Eng.)
15. Patrakov E.V. (2025). Psikhologicheskie osnovaniya analiza riskov organizatsionnogo povedeniya v usloviyakh trudovykh grupp [Psychological basis of organizational behavior risk analysis]. Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology], 13(4), 227–230. (In Russ.)
16. Kochetkova A.G., Batueva N.G. (2024). Professionalnoe emotsionalnoe vygoranie v psikhologii [Professional burnout in psychology]. Professionalnoe emotsionalnoe vygoranie v psikhologii [Professional Burnout in Psychology], 10, 692–700. (In Russ.)
17. Forbes (2025). hh.ru podvel itogi goda na rossiiskom rynke truda [hh.ru summarized the year on the Russian labor market]. Retrieved from: <https://www.forbes.ru/biznes/552424-deficit-navykov-ii-i-udalenka-hh-ru-podvel-itogi-goda-na-rossijskom-rynke-truda> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
18. Kommersant (2025). Rossiiskie rabotodateli stolknulis s tekuchestyu kadrov [Russian employers faced staff turnover]. Retrieved from: <https://ko.ru/news/rossiyskie-rabotodateli-stolknulis-s-tekuchestyu-kadrov/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

19. Nezavisimaya gazeta (2026). V Rossii rastet skrytaya bezrabotitsa [Hidden unemployment is growing in Russia]. 10 February. Retrieved from: https://www.ng.ru/economics/2026-02-10/1_9434_russia.html (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
20. BFM.ru (2025). Rossiiskii rynek truda: itogi 2025 goda [Russian labor market: results of 2025]. Retrieved from: <https://www.bfm.ru/news/586846> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
21. Expert.ru (2025). Analitiki soobshchili o sokrashcheniyakh v kazhdoi chetvertoi kompanii v RF v 2025 godu [Analysts reported layoffs in every fourth company in Russia]. Retrieved from: <https://expert.ru/amp/news/analitiki-soobshchili-o-sokrashcheniyakh-v-kazhdoy-chetvertoy-kompanii-v-rf-v-2025-godu/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
22. RBK (2025). Kak rossiiskie GMK kompanii sokhranyayut ustoichivost v menyayushcheysya srede [How Russian mining companies maintain stability]. Retrieved from: <https://companies.rbc.ru/news/LSdoWXskKI/kak-rossijskie-gmk-kompanii-sohranyayut-ustojchivost-v-menyayuschejsya-srede/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
23. ABN (2025). Molodye sotrudniki massovo uvolnyayutsya s rossiiskikh zavodov [Young employees are leaving Russian factories]. 6 October. Retrieved from: <https://abnews.ru/news/2025/10/6/molodye-sotrudniki-massovo-uvolnyayutsya-s-rossijskih-zavodov> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
24. CFO Russia (2025). Kadrovyi defitsit v Rossii: kompanii menyayut strategii naima [Labor shortage in Russia: companies change hiring strategies]. Retrieved from: https://www.cfo-russia.ru/novosti/?article=93292&sphrase_id=130016 (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
25. Ivanov A.A., Petrova E.S. (2024). Tsifrovye kompetentsii personala kak faktor minimizatsii kadrovykh riskov [Digital competencies of personnel as a factor in minimizing HR risks]. Vestnik Tomskogo politekhnicheskogo universiteta [Bulletin of Tomsk Polytechnic University], 335(4), 112–120. (In Russ.)
26. Nadeeva D.A., Bobko T.V., Zatepyakin O.A. (2025). Minimization riskov «neprestizhnykh» professionalnykh grupp na lokalnykh rynkakh subektov RF [Minimization of risks of “low-prestige” professions in regional labor markets]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Tomsk State University Journal of Economics]. <https://doi.org/10.17223/19988648/70/10>. (In Russ., abstract in Eng.)
27. Nikonov A.D., Palmov S.V., Alibekova E.I. (2025). Primenenie metodov iskusstvennogo intellekta v HR [Application of AI methods in HR]. Industrialnaya ekonomika [Industrial Economics], 1, 10–15. <https://doi.org/10.47576/2949-1886.2025.8.8.018>. (In Russ., abstract in Eng.)
28. Konsol.pro (2025). Rynek truda Rossii 2026: defitsit kadrov i chto delat [Russian labor market 2026: labor shortage and solutions]. Retrieved

from: <https://konsol.pro/blog/rynok-truda-v-rossii> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

29. CPSHR (2024). Proactive Strategies to Help HR Leaders Mitigate 2024 Business Risks. Retrieved from: <https://cpshr.us/resources/proactive-strategies-to-help-hr-leaders-mitigate-2024-business-risks/> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

30. Profil (2025). Korporativnoe blagopoluchie: pochemu biznes vse bolshe investiruet v zdorove sotrudnikov [Corporate well-being: why business invests in employee health]. Retrieved from: https://www.profiz.ru/stup/blog/post_14603/ (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

31. Kot A.S., Kachina A.A. (2024). Professionalnoe blagopoluchie spetsialistov sfery informatsionnykh tekhnologii [Professional well-being of IT specialists]. Organizatsionnaya psikhologiya [Organizational Psychology], 14(1), 134–157. <https://doi.org/10.17323/2312-5942-2024-14-1-134-157>. (In Russ., abstract in Eng.)

32. Duan Ch. (2024). Issledovanie tsifrovoy transformatsii v sfere upravleniya personalom kompanii: sravnitelnyi analiz rossiiskikh i zarubezhnykh kompanii [Digital transformation in HR: comparative analysis of Russian and foreign companies]. Innovatsii i investitsii [Innovations and Investments], 1, 101–104. (In Russ.)

33. Ivanova I.G., Iskandaryan G.O. (2024). Tsifrovye tekhnologii v HR: sovremennye trendy upravleniya personalom v Rossii [Digital technologies in HR: modern trends in Russia]. Journal of Applied Research, 11. https://doi.org/10.55186/2413046X_2024_9_10_404. (In Eng.)

© Макарова О.Ю., Рахматуллина А.И., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

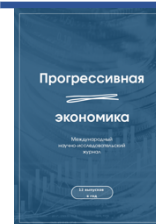
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/instituczionalizacziya-finansovogo-vospitaniya-v-rossii-normativno-upravlencheskaya-model-i-makroekonomicheskij-potenczial/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.4

УДК 371.4:336.114

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_48



ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ФИНАНСОВОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИИ: НОРМАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

Жверанцева М.С., кандидат экономических наук, доцент кафедры
финансового менеджмента и финансового права Университета

Правительства Москвы, г. Москва, Россия

107045, г. Москва, ул. Сретенка, д. 28

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6085-5874>

e-mail: zhverantseva-ms@ranepa.ru

Гукасова Н.Р., кандидат экономических наук, доцент, директор программы
ФМЦ повышения финансовой грамотности ИГСУ РАНХиГС,

г. Москва, Россия

119571, Москва, проспект Вернадского, 82

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0389-9130>

e-mail: gukasova-nir@ranepa.ru

Медякова Е.М., кандидат экономических наук, доцент, эксперт ФМЦ
повышения финансовой грамотности ИГСУ РАНХиГС, доцент кафедры

философии и методологии науки ЮРИУ-филиала РАНХиГС, г.

Москва, Россия

119571, Москва, проспект Вернадского, 82

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-9971>

e-mail: medyakova-em@ranepa.ru

Аннотация. Предметом исследования выступает архитектура системы управления финансовым воспитанием в Российской Федерации как формирующегося направления государственной политики. Авторами выдвигается гипотеза об экономическом эффекте финансового воспитания на снижение транзакционных издержек общества. Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании финансового воспитания как общественного (мериторного) блага, производство которого не может быть обеспечено рыночными механизмами в силу «провалов рынка» (асимметрии информации, эффекта



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

безбилетника) и требует государственной интервенции. Основу исследования составляет комплексный междисциплинарный подход, сочетающий методы системного и институционального анализа, теории общественных благ и теории человеческого капитала. Применены формально-юридический анализ нормативных правовых актов, структурно-функциональный анализ организационно-педагогических модулей, а также методы абстрагирования и моделирования для выявления экономических эффектов институционализации финансового воспитания. В результате доказывается тезис о необходимости институционализации финансового воспитания в качестве самостоятельного направления в федеральных программах воспитания для обеспечения системности, легитимности и ценностной ориентации процесса формирования финансовой культуры у детей и молодежи. В статье предложена и описана архитектура управления финансовым воспитанием, включающая целеполагание, нормативное обеспечение и семь содержательных модулей. Основной вывод заключается в обосновании необходимости институционализации финансового воспитания как самостоятельного направления в федеральных программах воспитания, что позволит интернализировать позитивные экстерналии, обеспечить системность и ценностную ориентацию процесса формирования финансовой культуры подрастающего поколения.

Ключевые слова: финансовое воспитание, финансовая грамотность, финансовая культура, воспитательная система, институционализация, транзакционные издержки, теория общественных благ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Жверанцева М.С., Гукасова Н.Р., Медякова Е.М. Институционализация финансового воспитания в России: нормативно-управленческая модель и макроэкономический потенциал // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 48–62. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_48.

Статья поступила в редакцию: 07.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 10.03.2026 г. Принята к публикации: 10.03.2026 г.

INSTITUTIONALIZATION OF FINANCIAL EDUCATION IN RUSSIA: REGULATORY AND MANAGEMENT MODEL AND MACROECONOMIC POTENTIAL

*Zhverantseva M.S., PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Financial Management and Financial Law, Moscow Government University,
Moscow, Russia
107045, Moscow, st. Sretenka, 28
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6085-5874>
e-mail: zhverantseva-ms@ranepa.ru*

*Gukasova N.R., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the program of the FMCf for Improving Financial Literacy, IGSU RANHiGS,
Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Avenue, 82*



ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0389-9130>

e-mail: gukasova-nir@ranepa.ru

Medyakova E.M., *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, expert of the FMCF for Improving Financial Literacy of the IGSU RANHiGS, Associate Professor of the Department of Philosophy and Methodology of Science of the RANHiGS LAW Branch, Moscow, Russia*
119571, Moscow, Vernadsky Avenue, 82
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-9971>
e-mail: medyakova-em@ranepa.ru

Abstract. The subject of the study is the architecture of the financial education management system in the Russian Federation as an emerging area of government policy. The authors hypothesize about the economic effect of financial education on reducing the transaction costs of society. The scientific novelty of the research lies in the theoretical substantiation of financial education as a public (meritorious) good, the production of which cannot be provided by market mechanisms due to "market failures" (information asymmetry, free rider effect) and requires government intervention. The research is based on a comprehensive interdisciplinary approach combining methods of systemic and institutional analysis, theory of public goods and theory of human capital. Formal legal analysis of regulatory legal acts, structural and functional analysis of organizational and pedagogical modules, as well as methods of abstraction and modeling are applied to identify the economic effects of institutionalization of financial education. As a result, the thesis is proved about the need to institutionalize financial education as an independent direction in federal education programs to ensure the consistency, legitimacy and value orientation of the process of financial culture formation among children and youth. The article proposes and describes the financial education management architecture, which includes goal setting, regulatory support and seven substantive modules. The main conclusion is to substantiate the need to institutionalize financial education as an independent direction in federal education programs, which will allow internalizing positive externalities, ensuring consistency and value orientation of the process of forming the financial culture of the younger generation.

Keywords: financial education, financial literacy, financial culture, educational system, institutionalization, transaction costs, theory of public goods.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Zhverantseva M.S., Gukasova N.R., Medyakova E.M. (2026). *Institutsionalizatsiya finansovogo vospitaniya v Rossii: normativno-upravlencheskaya model' i makroekonomicheskii potentsial* [Institutionalization of financial education in Russia: regulatory and management model and macroeconomic potential]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 48–62. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_48 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 07/02/2026. Approved after review: 10/03/2026. Accepted for publication: 10/03/2026.

Введение

Активнейшее развитие и внедрение финансовых технологий (финтеха) является, безусловно, вызовом для общества, и стратегически требует мягкой адаптации общества к быстро трансформирующимся финансовым

технологиям и новым продуктам, в том числе через воспитательные и просветительские мероприятия. Современные вызовы, связанные с цифровизацией финансовых услуг, ростом киберрисков и необходимостью формирования осознанного экономического поведения, обусловили включение вопросов финансовой грамотности в повестку национальной безопасности и развития человеческого капитала [1].

В России данная проблематика нашла отражение в ряде стратегических документов, что актуализирует задачу построения целостной системы финансового воспитания подрастающего поколения. Под финансовым воспитанием в контексте данной статьи понимается целенаправленный, системный процесс формирования не только знаний и компетенций в финансовой сфере, но и ценностных ориентиров, установок и моделей поведения, основанных на принципах ответственности, рациональности и безопасности.

Бесшовная интеграция нового поколения «цифровых аборигенов» в сферу самостоятельного принятия финансовых решений требует более проработанного подхода финансового воспитания на основе данной специфики. Несомненно, к этому должна быть готова как финансовая среда, так и образовательные пространства. В настоящее время к упомянутым особенностям можно отнести компонентарный состав из таких элементов, как восприятие социального финансового опыта и поведения семьи и ближнего окружения, школьные практики и комьюнити, цифровые коммуникации и факторы сетевого влияния на модели финансового поведения.

Цель данной работы – на основе анализа действующего нормативно-правового поля и педагогических практик выявить и описать структурные элементы архитектуры системы управления финансовым воспитанием в России, обосновав необходимость ее консолидации вокруг отдельного направления в рамках государственных программ воспитания и проявив потенциал для экономики.

Обзор литературы

Детерминанта «финансовое воспитание» имеет не очень долгую историю в науке, так как долгие годы научная дискуссия велась в контексте экономического воспитания, с позиций классического «рационального человека» и педагогики. В частности, проблематику экономического воспитания широко рассматривали представители научной школы А.Ф. Аменда [1], вопросы формирования экономической культуры школьников раскрывали М.Л. Алферова, О.Н. Есина и другие.

Для данной работы разграничение экономического и финансового воспитания принципиально важно. Как упомянуто выше, экономическое воспитание базируется на классическом рациональном поведении и максимизации полезности выбора. Таким образом у обучающегося формируется общее представление об основах экономических процессов и рыночных отношениях. Однако, финансовое воспитание предполагает

выработку стабильных моделей поведения всех участников финансовых отношений в личных и общественных финансах, насыщено ценностно-нормативными характеристиками, и опирается на поведенческие реалии не всегда рационального субъекта, учитывает когнитивные искажения, цифровое давление, привычки, формируемые средой. Финансовое воспитание до настоящего момента не дошло до эволюционной стадии института, что, несомненно диктует потребность исследования и проработки нормативно-управленческой модели и оценки макроэкономического потенциала.

Финансовое воспитание в отечественной научной среде в большей мере рассматривается как процесс, сопровождающий образовательную практику, нежели институт, способный приносить экономические эффекты. Авторы фрагментируют данное предметное поле, анализируя конкретные финансовые и образовательные проекты и их в большей степени образовательный потенциал в формировании и поддержании высокого уровня финансовой культуры у конкретный групп населения (молодежь, трудоспособное население, школьники и т.п.), не предпринимая попыток переходя к следующему, стратегическому шагу, институционализации финансового воспитания, по сути, вбирающего все перечисленное далее. Так, например, Г.Б. Бабабекова проводит проработанную оценку компетентностной готовности педагогов к реализации данной задачи [2]. Это по своей сути оценка кадровой готовности к сопровождению финансового воспитания, шаг к системному архитектурному решению, предлагаемому в данной работе.

Авторы, выбравшие в качестве предмета исследования современные образовательные пространства и политику в данной сфере наибольший акцент при изучении воспитания в целом и финансового воспитания в частности, делают на проблематике новых технологий, кадрового переобучения и методик реализации модулей программы воспитания. Так, А.А. Карапетян, Д.А. Хвисюк, М.В. Соколова рассматривая новые методы и методологии в системе образования и подготовки кадров, указывают на ценности общего социально ориентированного подхода, развития волонтерских практик, формирования ответственного поведения [3; 4]. Однако на периферии педагогического, и, что важно, экономического дискурса остается именно финансовое воспитание как самостоятельное направление. Хотя устойчивые модели института финансового поведения оказывают серьезное влияние на формирование гармоничной личности, - через установки на проактивное участие в общественных финансовых решениях, участие в проектах социально ответственного бизнеса, через осознанные практики финансовой дисциплины в личных финансах. Представляется, что настоящая работа восполняет данный пробел.

Б.В. Куприянов, Е.М. Карпова, М.А. Шевелёв рассматривают конкретные практики вовлечения школьников в активное участие управления бюджетным процессом через инициативное бюджетирование, выявляя некоторые воспитательные эффекты [5]. О.В. Кружикова, И.В. Воробьева и

Н.Е. Жданова акцентируют внимание на роли родительских паттернов воспитания финансово грамотного поведения молодежи, абстрагируясь от институционализации финансового воспитания как комплексном шаге [6]. Иными словами, вопрос о том, как транслировать успешные педагогические практики в устойчивую государственную политику финансового воспитания молодежи, остается открытым.

В текущем году появились авторские материалы, в которых предпринимаются попытки более концептуального осмысления финансовой агентности. В частности, А.В. Фурсов дает характеристику финансового поведения, зависящего от воспитания, как черты, присущей финансовому агенту, создавая на этой основе формальную CFP-модель анализа [7]. Представляется, что предложенный автором подход может стать впоследствии базой для более детальной эмпирической верификации экономических эффектов институционализации, рассматриваемых в данной работе.

Авторы зарубежного научного спектра также предпринимают попытки оценить влияние финансового образования и воспитания на молодое поколение пользователей финансовых услуг. Так, итальянский автор P. Bialowolski доказывает причинно-следственную связь грамотного финансового образования в Италии и качества принимаемых решений школьниками, увязывая это с перспективой личного финансового благополучия, однако, не экстраполируя это на общественные финансы и институционализацию [8]. Группа американских исследователей, M. Batty, J.M. Collins, C. O'Rourke, E. Odders-White, на основе статистических данных работы в нескольких штатах и проведенного социального эксперимента по внедрению проекта «Моя классная экономика» на первой ступени школьного образования, делают выводы о важности данного образовательного направления, однако фокус данной работы локален [9]. Статья отражает результаты педагогического эксперимента, и исследователи не рассматривают институт финансового воспитания, как важное стратегическое следствие и результат трансформации положительных эффектов проекта в устойчивый государственный институт. Настоящая работа, в свою очередь в качестве проблематики фокусируется на создании целостной архитектуры управления финансовым воспитанием, видя в этом в том числе и общественные экономические эффекты.

J. Popovich, C. Loibl, C. Zirkle и M.S. Whittington на примере анализа образовательных траекторий колледжа в одном из американских штатов также демонстрируют фрагментарно включенные, но экономически эффективные проекты по поддержанию нужных поведенческих установок студентов [10]. Стоит отметить, что работа данной группы авторов также не выходит на ступень институционализации воспитания молодежи, что существенно обогатило бы научное знание и практические концепты управленческих решений.

Ф. Саггана и В. Зиа на фактологическом материале школ Индии выявляют, что для осознанного и свободного финансового поведения наиболее ценным являются установки [11]. Что, на наш взгляд коррелирует с тезисом, приводимым в данной работе о приоритете воспитания над простой трансляцией знаний. S. Mendolia и P. Siminski, анализируя взаимосвязь влияния семьи, а значит и присвоенных новым поколением семейных ценностей, в вопросах финансового благополучия и межпоколенческих механизмов воспитательного процесса, на примере австралийских данных предлагают обобщенный медиационный анализ, где акцент идет на влияние семьи в создании будущего финансового успеха молодого члена общества [12]. За рамками остались иные направления финансовой социализации, что также демонстрирует критичности проработки вопросов целенаправленного финансового воспитания, которое дало бы возможность сгладить стартово-неравные условия и обеспечить формирование устойчивых моделей финансового поведения независимо от семейного бэкграунда.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляет комплексный междисциплинарный подход, сочетающий методы системного и институционального анализа, теории общественных благ и теории человеческого капитала. Применен формально-юридический анализ нормативных правовых актов, таких, как «Стратегия повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года», «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», «Основы государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», «Стратегия комплексной безопасности детей в Российской Федерации на период до 2030 года», «Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования», «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», «Федеральная образовательная программа дошкольного образования», «Федеральная образовательная программа начального общего образования», «Федеральная образовательная программа основного общего образования». Проведен структурно-функциональный анализ организационно-педагогических модулей, а также использованы методы абстрагирования и моделирования для выявления экономических эффектов институционализации финансового воспитания.

Результаты и обсуждение

Стоит начать обсуждение с фиксации объективных реалий, в рамках которых будут формироваться авторские предложения анонсированной новизны. Для этого рассмотрим полотно нормативно-правовой основы системы финансового воспитания, пройдем от стратегий к образовательным стандартам. Фундамент архитектуры системы финансового воспитания составляют документы стратегического планирования, задающие целевые ориентиры на высшем государственном уровне. Во-первых, Указ Президента

РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» определяет необходимость повышения качества человеческого капитала, что подразумевает, в том числе, развитие экономической и финансовой культуры населения. Данный документ устанавливает общий контекст, в котором формирование финансовой грамотности становится элементом обеспечения устойчивого развития страны.

Во-вторых, Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 закрепляет традиционные российские духовно-нравственные ценности, такие как созидательный труд, ответственность, крепкая семья и патриотизм, в качестве основы государственной политики. Финансовое воспитание, ориентированное на формирование навыков планирования, бережливости и ответственного отношения к личным и семейным ресурсам, выступает практическим инструментом воплощения этих ценностей в повседневной жизни молодого поколения. В-третьих, Указ Президента РФ от 17.05.2023 № 358 утверждает Стратегию комплексной безопасности детей, где финансовая безопасность выделяется как ее неотъемлемая составляющая. Это прямо указывает на воспитательную функцию образования в части защиты детей от угроз финансового мошенничества, киберрисков и вовлечения в противоправную деятельность. К тому же, Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 29.12.2022 №4355-р одной из своих ключевых целей ставит «повышение уровня и качества жизни граждан за счет использования инструментов финансового рынка и повышения финансовой грамотности», направлена на формирование доверия, включает меры по укреплению доверия участников рынка, защите прав потребителей и инвесторов.

Конкретизация и операционализация данных стратегических установок осуществляется через Распоряжение Правительства РФ от 24.10.2023 № 2958-р, утвердившее Стратегию повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года. Документ переводит задачи на уровень практической реализации, акцентируя важность воспитательного аспекта, формирования системы ценностей и установок, а не только передачи знаний.

Механизмом интеграции данных установок в образовательный процесс служат Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) и разработанные на их основе Федеральные образовательные программы (ФОП) для всех уровней образования (дошкольного, начального, основного, среднего общего, профессионального). ФГОС задают требования к результатам освоения образовательных программ, которые могут быть дополнены компетенциями в области финансовой грамотности. ФОП, как их содержательное наполнение, предоставляют возможность для включения соответствующих модулей. Ключевым элементом архитектуры являются Программы воспитания, входящие в структуру ФОП. Именно они определяют направления, формы и содержание воспитательной работы в образовательных

организациях. Однако в настоящее время «финансовое воспитание» отсутствует в перечне основных направлений воспитания, что приводит к фрагментарности его реализации через отдельные предметы (обществознание, экономика, математика) и внеурочные мероприятия.

Далее представляется важным дать характеристику организационно-содержательных модулей системы финансового воспитания. Так, на основе анализа представленных материалов можно выделить многоуровневую систему модулей, интегрируемых в образовательный процесс. Данные модули составляют содержательное ядро архитектуры управления.

Модуль 1: Урочная деятельность. Реализует воспитательный потенциал учебных предметов через интеграцию финансовой тематики. В рамках обществознания, права, экономики возможно прямое изучение основ финансовой системы; математики – решение прикладных задач на расчеты; информатики – изучение кибербезопасности; истории и географии – анализ экономических моделей и процессов.

Модуль 2: Внеурочная деятельность. Включает курсы по выбору, факультативы, кружки («Основы финансовой грамотности», «Мой первый бизнес-проект»), деловые игры, онлайн-симуляторы, что позволяет учесть индивидуальные потребности обучающихся.

Модуль 3: Работа классного руководителя. Осуществляется через тематические классные часы, индивидуальные консультации по ведению личного бюджета, организацию проектов с элементами финансового планирования (ярмарки, мероприятия).

Модуль 4: Общешкольные дела. Реализует воспитательный потенциал коллективных событий: организация ярмарок, благотворительных акций с полным финансовым циклом, дней самоуправления с экономическим уклоном, конкурсов бизнес-проектов.

Модуль 5: Взаимодействие с семьей и социальными партнерами. Предполагает просвещение родителей, привлечение экспертов из финансовой сферы, сотрудничество с Банком России, Министерством финансов, вузами и бизнес-сообществом для проведения занятий и экскурсий.

Модуль 6: Профилактика и безопасность. Направлен на формирование навыков противодействия финансовому мошенничеству, критической оценки финансовой информации, ответственного поведения в цифровой среде, что напрямую соотносится со Стратегией комплексной безопасности детей.

Модуль 7: Профориентация. Устанавливает связь между финансовыми знаниями, профессиональным выбором и будущим экономическим благополучием, способствуя осознанному построению образовательной и карьерной траектории.

Сказанное приводит нас к необходимости артикулирования проблем и перспектив институционализации финансового воспитания. Так как, несмотря на наличие развернутой нормативной базы и апробированных педагогических форматов, система управления финансовым воспитанием в России

характеризуется фрагментарностью. Его элементы рассредоточены между различными предметными областями и видами деятельности, но не консолидированы в единое направление с четкими целевыми ориентирами, инвариантным содержанием и системой оценки результатов.

Основная проблема – отсутствие легитимного статуса «финансового воспитания» в перечне основных направлений, закрепленных в федеральных программах воспитания. Отсутствие легитимного статуса приводит к вариативности и зависимости реализации от инициативы конкретной образовательной организации. Сказанное приводит к выводу об актуализации вопроса о системных государственных инвестициях в человеческий капитал через институционализацию финансового воспитания.

Если обратиться к ставшей уже классической теории общественного блага, то, актуальная научная повестка приводит к выводу о проекции категории общественного блага на образовательную сферу [13; 14]. Чистые общественные блага характеризуются неконкурентностью в потреблении и неисключаемостью, в отличие от производства частных благ. Применительно к динамике финансовой культуры данные критерии означают следующее. Предположим, что выпускники школы №1 благодаря системному и бесшовному финансовому воспитанию стали более финансово осознанными, это никоим образом не уменьшит «запас финансовой культуры» для выпускников школы №2. Наоборот, чем больше в обществе акторов, способных принимать финансово грамотные решения, тем меньше транзакционные издержки общества в целом. Таким образом, критерий неконкурентность справедлив для финансового воспитания и финкульты, как его результата. Второй критерий, неисключаемость, предполагает, что изоляция человека от благ стабильной и благополучной финансовой среды невозможна, так как положительные экстерналии ее распространяемы на всех членов общества. Финансовую культуру, как результат финансового воспитания можно трактовать как общественное благо, что означает – его производство не будет обеспечивать рынок.

Причины данной ситуации – в классической «ловушке безбилетника», том провале рынка, который фиксируется институциональной экономикой. Так, частные инфраструктурные образовательные организации (школы, секции, реализаторы программ повышения квалификации, репетиторы и т.п.) производят частное благо, выражающееся в образовательной услуге конкретному клиенту, но капитализация выгод от общественного блага вне их компетенции. Отсюда налицо отсутствие выгод и стимулов частных организаций для инвестирования в его производство. Однако эффекты для общества существенны, хотя и не проявятся полноценно при свободном рыночном процессе. Еще Ричард Масгрейв в труде «Теория общественных финансов» ввел категорию мериторных, социально значимых благ, личный спрос на которые со стороны участников рынка не достигает общегосударственных планок и должен поддерживаться патерналистски [15].

Представляется, что система финансового воспитания может быть отнесена к таковым.

Еще одним общественно-экономическим вызовом в вопросе воспитания финансово здорового общества является наличествующая асимметрия информации, характерная для цифровой среды. Частный рынок финансового просвещения пополняется «продавцами надежд», «гуру», чей интерес лежит в плоскости вырабатывания квази-грамотности, создания финансовых представлений о легкости и непроработанности принятия решений для скоростного обогащения, что лежит за гранью структурно более сложных ценностных установок. Появляется разрыв между рациональным и рассудочным финансовым поведением, демонстрируемым в школьной программе и создаваемыми цифровыми инфлюэнсерами паттернами спонтанного потребления. Представляется возможным оценить данную институциональную ловушку как рыночную деформацию финансового воспитания, создающую уязвимость общественному благополучию. Данный институциональный конфликт воспитательных сред, несомненно, должен учитываться в организационно-содержательных модулях системы финансового воспитания молодого поколения, нивелироваться в образовательных активностях формальных институтов.

Продолжая тезис об уязвимостях, следует отметить, что к издержкам, которые несет общество из-за отсутствия комплексного института финансового воспитания, относится финансовое мошенничество, закредитованность населения, неграмотное отношение к сбережениям и инвестициям, отсутствие культуры долгосрочного планирования финансовой жизни. Таким образом, институт финансового воспитания, рассматриваемый как мериторное благо, предполагает именно государственные инвестиции в человеческий капитал. Среди положительных характеристик институализации финансового воспитания и инвестирования в данные процессы видится в том числе рост «длинных» денег пенсионной и инвестиционной сфер, рост налоговых поступлений эффективных предпринимательских проектов, финансовое семейное благополучие, снижение нагрузки на контрольные органы, то есть бюджетная, социальная и финансовая сферы получают синергетический эффект, трансформируя затраты на финансовое воспитание в инвестиции в снижение транзакционных общественных издержек. При этом достигаются двухуровневые дивидендные показатели, на микроуровне через формирование семейного финансового благополучия, на макроуровне, через вышеупомянутые бюджетные и финансовые эффекты.

Добросовестный анализ проявляет также сторонников иного подхода к образовательному общественному благу. Так, F.Woolley выражал критику концепции общественных благ в оценке финансовой среды [16]. Однако, аргументированный разбор финансовой культуры как общественного блага, проведенный выше, аналитически соответствует выделенным F.Woolley критериям – исключаемость, конкурентность, провалы рынка. К тому же, в

отличие от потенциально допустимой ситуации возможности приватизации общего образования, стабильность финансовой системы, как результат институционального действия финансового воспитания обладает абсолютной неисключаемостью, что обосновывает императив государственного доминирования в этой сфере.

Заключение

Таким образом, решение вышеприведенных уязвимостей видится в институционализации финансового воспитания как самостоятельного направления. На практике внедрение предложенных рекомендаций потребует внесения изменений в нормативные акты, регламентирующие структуру программ воспитания на федеральном уровне. Подобный шаг позволит:

- обеспечить системный подход на всех уровнях образования (от детского сада до колледжа) через включение инвариантных модулей в программы воспитания;
- придать работе целенаправленный и обязательный характер, выведя ее за рамки исключительно рекомендательных мероприятий;
- проявить инвестиционный потенциал института финансового воспитания, поддерживая финансовую культуру как целевое общественное благо, исключая ее трактовку как «побочный эффект образования»;
- создать основу для целостного формирования финансовой культуры как единства знаний, ценностей (бережливость, ответственность, рациональность) и поведенческих практик;
- укрепить межведомственное взаимодействие (образование, финансы, социальная защита) в рамках единой воспитательной задачи.

Архитектура системы управления финансовым воспитанием в России в настоящее время находится в стадии формирования. Ее стратегический фундамент заложен указами Президента РФ и распоряжениями Правительства, связывающими финансовую грамотность с национальной безопасностью, традиционными ценностями и защитой детства. Организационно-педагогический уровень представлен набором эффективных модулей, интегрируемых в учебную, внеурочную и воспитательную деятельность.

Однако для перехода от фрагментарных практик к целостной государственной системе требуется завершающий этап архитектурного проектирования – нормативное закрепление «финансового воспитания» в качестве самостоятельного направления в федеральных программах воспитания для всех уровней образования. Институционализация финансового воспитания позволит интернализировать позитивные экстерналии и создать среду для снижения транзакционных издержек общества, связанных с финансово неграмотным и финансово-оппортунистским поведением. Это станет логичным шагом по реализации установок Указа №809, Стратегии комплексной безопасности детей и Стратегии повышения финансовой грамотности до 2030 года, обеспечив

легитимность, системность и ценностную согласованность процесса формирования финансово грамотного и ответственного гражданина.

Литература

1. Инновационные процессы в воспитании, обучении и развитии подрастающего поколения: сб. науч. тр. В 3 т. Т. 1 / под общ. ред. А.Ф. Аменда Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2010. 383 с.
2. Бабабекова Г.Б. Основные аспекты развития финансовой грамотности педагогов // Экономика и социум. 2023. № 11 (114)–1. С. 609–613.
3. Карапетян А.А. Новые методы и методологии в системе образования и подготовки кадров // Universum: психология и образование. 2026. №2 (140). С. 23–26. <https://doi.org/10.32743/UniPsy.2026.140.2.21766>.
4. Хвисюк Д.А., Соколова М.В. Модернизация образования: ключевые направления // Вестник науки. 2026. №1 (94). С. 420–424.
5. Куприянов Б. В., Карпова Е. М., Шевелёв М. А. Потенциал практик школьного инициативного бюджетирования в повышении финансовой грамотности обучающихся // Финансовый журнал. 2025. Т. 17. № 2. С. 25–38. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2025-2-25-38>.
6. Фурсов А. В. От финансовой грамотности и финансовой культуры к финансовой агентности: социологическая теоретико-методологическая модель // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2026. №1. С. 71–81. <https://doi.org/10.24412/2220-2404-2026-1-26>
7. Kruzhkova O.V., Vorobyeva I.V., Zhdanova N.E. The role of parenting patterns in the economic behavior of adolescents // International Journal of Psychology. 2023. Vol. 58. No. 1. P. 45–52.
8. Bialowolski P., Cwynar A., Cwynar W., Weziak-Bialowolska D. Financial education and intertemporal choice on Gen Zers' decision-making. // Journal of Behavioral and Experimental Economics. 2024. Vol. 112. Article 102256. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2024.102256>.
9. Batty M., Collins J.M., O'Rourke C., Odders-White E. Experiential financial education: A field study of my classroom economy in elementary schools // Economics of Education Review. 2020. Vol. 78. Article 102014. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102014>.
10. Popovich J.J., Loibl C., Zirkle C., Whittington M.S. Community college students' response to a financial literacy intervention: An exploratory study // International Review of Economics Education. 2020. Vol. 34. Article 100182. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100182>.
11. Carpena F., Zia B. The causal mechanism of financial education: Evidence from mediation analysis // Journal of Economic Behavior & Organization. 2020. Vol. 177. P. 143–184. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.05.001>.
12. Mendolia S. Is education the mechanism through which family background affects economic outcomes? A generalised approach to mediation

analysis / S. Mendolia, P. Siminski // *Economics of Education Review*. 2017. Vol. 59. P. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.05.001>.

13. Płonka M. (Ed.). *Public Goods and the Fourth Industrial Revolution: Inclusive Models of Finance, Distribution and Production* (1st ed.). Routledge. 2022. 272 p. <https://doi.org/10.4324/9781003274681>.

14. Одинцова Ю.Л. Образование - общественное благо? // *Кронос*. 2022. №11 (73). С. 87–88.

15. Musgrave R.A. *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill, 1959.

16. Woolley F. Why public goods are a pedagogical bad, No 06-06, *Carleton Economic Papers*, Carleton University, Department of Economics 2006. <https://doi.org/10.2139/ssrn.907381>.

References

1. Innovatsionnye protsessy v vospitanii, obuchenii i razvitiі podrastayushchego pokoleniya (2010). *Sbornik nauchnykh trudov* [Innovative processes in upbringing, education and development of the younger generation]. Vol. 1. Ed. by A.F. Amenda. Chelyabinsk: Chelyabinsk State Pedagogical University, 383. (In Russ.)

2. Bababekova G.B. (2023). Osnovnye aspekty razvitiya finansovoi gramotnosti pedagogov [Key aspects of financial literacy development of teachers]. *Ekonomika i sotsium* [Economics and Society], 11(114)–1, 609–613. (In Russ.)

3. Karapetyan A.A. (2026). Novye metody i metodologii v sisteme obrazovaniya i podgotovki kadrov [New methods and methodologies in the education and training system]. *Universum: psikhologiya i obrazovanie* [Universum: Psychology and Education], 2(140), 23–26. <https://doi.org/10.32743/UniPsy.2026.140.2.21766>. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Khvisyuk D.A., Sokolova M.V. (2026). Modernizatsiya obrazovaniya: klyuchevye napravleniya [Modernization of education: key directions]. *Vestnik nauki* [Bulletin of Science], 1(94), 420–424. (In Russ.)

5. Kupriyanov B.V., Karpova E.M., Shevelev M.A. (2025). Potentsial praktik shkolnogo initsiativnogo byudzhetrovaniya v povyshenii finansovoi gramotnosti obuchayushchikhsya [The potential of school participatory budgeting practices in improving students' financial literacy]. *Finansovyi zhurnal* [Financial Journal], 17(2), 25–38. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2025-2-25-38>. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Fursov A.V. (2026). Ot finansovoi gramotnosti i finansovoi kultury k finansovoi agentnosti: sotsiologicheskaya teoretiko-metodologicheskaya model [From financial literacy and culture to financial agency: a sociological theoretical and methodological model]. *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki* [Humanities, Socio-Economic and Social Sciences], 1, 71–81. <https://doi.org/10.24412/2220-2404-2026-1-26>. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Kruzhkova O.V., Vorobyeva I.V., Zhdanova N.E. (2023). The role of parenting patterns in the economic behavior of adolescents. *International Journal of Psychology*, 58(1), 45–52. (In Eng.)
8. Bialowolski P., Cwynar A., Cwynar W., Weziak-Bialowolska D. (2024). Financial education and intertemporal choice on Gen Zers' decision-making. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 112, 102256. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2024.102256>. (In Eng.)
9. Batty M., Collins J.M., O'Rourke C., Odders-White E. (2020). Experiential financial education: A field study of my classroom economy in elementary schools. *Economics of Education Review*, 78, 102014. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102014>. (In Eng.)
10. Popovich J.J., Loibl C., Zirkle C., Whittington M.S. (2020). Community college students' response to a financial literacy intervention: An exploratory study. *International Review of Economics Education*, 34, 100182. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100182>. (In Eng.)
11. Carpena F., Zia B. (2020). The causal mechanism of financial education: Evidence from mediation analysis. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 177, 143–184. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.05.001>. (In Eng.)
12. Mendolia S., Siminski P. (2017). Is education the mechanism through which family background affects economic outcomes? A generalised approach to mediation analysis. *Economics of Education Review*, 59, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.05.001>. (In Eng.)
13. Płonka M. (Ed.) (2022). *Public Goods and the Fourth Industrial Revolution: Inclusive Models of Finance, Distribution and Production* (1st ed.). Routledge, 272. <https://doi.org/10.4324/9781003274681>. (In Eng.)
14. Odintsova Yu.L. (2022). Obrazovanie – obshchestvennoe blago? [Education as a public good?]. *Kronos*, 11(73), 87–88. (In Russ.)
15. Musgrave R.A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. New York: McGraw-Hill. (In Eng.)
16. Woolley F. (2006). Why public goods are a pedagogical bad. *Carleton Economic Papers*, 06–06. Carleton University, Department of Economics. <https://doi.org/10.2139/ssrn.907381>. (In Eng.)

© Жверанцева М.С., Гукасова Н.Р., Медякова Е.М., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

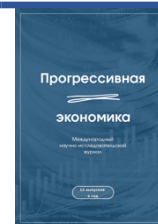
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/ekonomicheskaya-effektivnost-i-konkurentosposobnost-rossijskih-asmm-na-rynke-elektroenergii-stran-yugo-vostochnoj-azii/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.5

УДК 339.13

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_63



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ РОССИЙСКИХ АСММ НА РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СТРАН ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

*Положенцев В.Д., аспирант, Московский государственный институт
(университет) международных отношений Министерства иностранных дел
Российской Федерации, г. Москва, Россия
119454, г. Москва, пр. Вернадского, 76
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2977-7086>
e-mail: polozhentsev.v@my.mgimo.ru*

Аннотация. Целью исследования является комплексная оценка экономической эффективности и конкурентоспособности экспортных проектов российских атомных станций малой мощности (АСММ) как наиболее оптимального технологического ответа на вызовы формирующегося рынка электроэнергии стран Юго-Восточной Азии. Гипотеза заключается в том, что объективное первоначальное отставание малых реакторов от традиционных АЭС из-за потери «экономии от масштаба» может быть полностью нивелировано переходом к концепции «экономии на серийности» за счет конвейерного производства. Научная новизна работы заключается в формировании адаптированного комплексного геоэкономического и технико-экономического подхода к оценке экспортного потенциала российских АСММ специально для децентрализованных сетей АСЕАН. В ходе исследования установлено, что финансовые показатели LCOE российских малых реакторов высоко конкурентоспособны по сравнению с дизельной генерацией, которая критически важна для удаленных островных территорий. Доказано, что главным фактором привлекательности экспортных предложений ГК «Росатом» выступает готовность к комплексному обслуживанию по модели «Строй-Владей-Эксплуатируй» (ВОО) и гарантия возврата отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) в РФ. Выявлено, что коммерческая рентабельность многократно возрастает при переходе от выпуска монопродукта (электричества) к многоцелевому использованию, например, в составе плавучих атомных водоопреснительных комплексов. Практическая значимость достигнутых результатов состоит в том, что ее выводы и рекомендации могут быть напрямую использованы государственными ведомствами и российскими энергетическими корпорациями (в том числе ГК «Росатом») для оптимизации экспортных стратегий и адаптации финансовых моделей при выходе на новые рынки АТР. Результаты также применимы государственными

органами стран АСЕАН при формировании собственных долгосрочных стратегий декарбонизации.

Ключевые слова: Россия, АСЕАН, экономическая эффективность, энергетическая безопасность, ядерный экспорт.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Положенцев В.Д. Экономическая эффективность и конкурентоспособность российских АСММ на рынке электроэнергии стран Юго-Восточной Азии // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 63–79. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_63.

Статья поступила в редакцию: 10.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 11.03.2026 г. Принята к публикации: 12.03.2026 г.

ECONOMIC EFFICIENCY AND COMPETITIVENESS OF RUSSIAN SMRS IN THE ELECTRICITY MARKET OF SOUTHEAST ASIAN COUNTRIES

*Polozhentsev V.D., Postgraduate Student, Moscow State Institute (University) of
International Relations, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation
Moscow, Russia*

119454, Moscow, Vernadsky Ave., 76

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2977-7086>

e-mail: polozhentsev.v@my.mgimo.ru

Abstract. The purpose of the study is a comprehensive assessment of the economic efficiency and competitiveness of export projects of Russian low-power nuclear power plants (ASMM) as the most optimal technological response to the challenges of the emerging electricity market in Southeast Asia. The hypothesis is that the objective initial lag of small reactors behind traditional nuclear power plants due to the loss of "economies of scale" can be completely offset by the transition to the concept of "economy in mass production" due to conveyor production. The scientific novelty of the work lies in the formation of an adapted integrated geo-economic and techno-economic approach to assessing the export potential of Russian ASMMS specifically for ASEAN decentralized networks. The study found that the financial performance of the LCOE of Russian small reactors is highly competitive compared to diesel generation, which is critically important for remote island territories. It has been proven that the main factor in the attractiveness of Rosatom's export offers is the readiness for comprehensive maintenance according to the "Build-Own-Operate" (BOO) model and the guarantee of the return of spent nuclear fuel (SNF) to the Russian Federation. It has been revealed that commercial profitability increases many times with the transition from the production of a single product (electricity) to multi-purpose use, for example, as part of floating nuclear water desalination plants. The practical significance of the results achieved lies in the fact that its conclusions and recommendations can be directly used by government agencies and Russian energy corporations (including Rosatom State Corporation) to optimize export strategies and adapt financial models when entering new markets in the Asia-

Pacific region. The results are also applicable by the government authorities of the ASEAN countries when forming their own long-term decarbonization strategies.

Keywords: Russia, ASEAN, economic efficiency, energy security, nuclear exports.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Polozhentsev V.D. (2026). Ekonomicheskaya effektivnost' i konkurentosposobnost' rossiyskikh ASMM na rynke elektroenergii stran Yugo-Vostochnoy Azii [Economic efficiency and competitiveness of Russian SMRs in the electricity market of Southeast Asian countries]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 3, 63–79. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_63 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 10/02/2026. Approved after review: 11/03/2026. Accepted for publication: 12/03/2026.

Введение

Государства АСЕАН развиваются высокими темпами индустриального и демографического роста, что ведет к стремительному увеличению энергопотребления. Прогнозируется, что к 2040 году спрос на электроэнергию в Юго-Восточной Азии (ЮВА) удвоится. При этом энергобаланс макрорегиона характеризуется высокой зависимостью от углеводородов – ископаемые виды топлива обеспечивают около 78% генерации электричества. В условиях глобального перехода к низкоуглеродной экономике страны региона сталкиваются с необходимостью решения стратегической задачи: обеспечения энергобезопасности и экологической чистоты, для чего требуется внедрение надежных источников базовой генерации, таких как атомная энергия.

Однако реализация проектов традиционных атомных электростанций (АЭС) большой мощности в ЮВА сопряжена с серьезными барьерами. Географическая специфика островных и архипелажных государств (например, Индонезии и Филиппин), отсутствие единых национальных энергосетей и их ограниченная емкость делают строительство крупных реакторов нецелесообразным и высокорискованным. Оптимальным технологическим решением для энергодефицитных и распределенных сетей АСЕАН становятся атомные станции малой мощности (АСММ). Благодаря модульной конструкции они обладают рядом преимуществ: возможностью серийного заводского изготовления, снижением первоначальных капитальных вложений, сокращением сроков строительства и повышенным уровнем естественной (пассивной) безопасности, что особенно критично после аварии на АЭС «Фукусима».

Российская Федерация в лице Госкорпорации «Росатом» является безусловным мировым технологическим лидером в малом реакторостроении. Россия уже обладает уникальным референтным опытом: введена в

промышленную эксплуатацию первая в мире плавучая атомная теплоэлектростанция «Академик Ломоносов» с реакторами КЛТ-40С, активно ведется разработка новейших АСММ на базе установок РИТМ-200. Конкурентным преимуществом России на международном рынке является предоставление комплексного пакета услуг. «Росатом» предлагает гибкие финансовые схемы, включая инвестиционную модель «Build-Own-Operate» («Строй-Владей-Эксплуатируй»), а также берет на себя обязательства по комплексному обслуживанию жизненного цикла, включая обращение с отработавшим ядерным топливом (ОЯТ). Сложившиеся условия открывают перспективы для стран-новичков, таких как Мьянма, Индонезия и Филиппины, которые уже ведут предпроектные исследования с Росатомом.

Целью данного исследования является комплексная оценка экономической эффективности и конкурентоспособности проектов российских АСММ на рынке электроэнергии стран Юго-Восточной Азии. В статье анализируются капитальные и эксплуатационные затраты, сравнивается нормированная стоимость электроэнергии (LCOE) малых реакторов с традиционной угольной и дизельной генерацией, что особенно актуально для удаленных и изолированных территорий.

Обзор литературы

Фундаментальные предпосылки формирования спроса на новые энергетические технологии в Юго-Восточной Азии (ЮВА) раскрыты в работе О.В. Кабанова и соавторов [1], которые исследуют структурный кризис на энергетическом рынке стран АСЕАН, подчеркивая, что стремительный рост спроса на энергию сопровождается высокими издержками и требует глубокой диверсификации источников. Тему низкоуглеродной трансформации продолжают Н.П. Савина и С.С. Пивоваров [2] анализируя пути энергетического перехода государств региона к 2030 году. Авторы отмечают, что макрорегион сталкивается с «энергетической трилеммой», требующей одновременного обеспечения растущих потребностей экономики и снижения выбросов парниковых газов за счет экологически чистых технологий.

Базовые экономические парадоксы и преимущества малых реакторов подробно разобраны в фундаментальной работе Г. Локателли и соавторов [3]. Ученые доказывают, что хотя АСММ проигрывают крупным реакторам из-за потери «экономии от масштаба», они компенсируют этот недостаток за счет «экономии на серийности», фабричного конвейерного производства и значительного сокращения сроков строительства, а также обладают высокой конкурентоспособностью при сценариях с введением углеродного налога.

Отечественный взгляд на экономику малых реакторов представлен в статье А. Г. Ишекова и соавторов [4], где на примере российских установок КЛТ-40С и АБВ-6 делается вывод об их абсолютной конкурентоспособности в удаленных изолированных регионах по сравнению с традиционными дизельными энергоисточниками. При этом ключевым фактором повышения их рентабельности называется создание многоцелевых атомных

энерготехнологических комплексов для когенерации, например, для опреснения морской воды.

Технологические аспекты российского малого реакторостроения дополняет исследование С.Л. Соловьева и соавторов [5], описывающее модульную природу АСММ и доказывающее возможность расширения сферы их применения для производства высокопотенциального тепла и экологически чистого водорода для нужд тяжелой промышленности, что формирует новую технологическую платформу. Специфика применения малых реакторов непосредственно в странах ЮВА детально рассмотрена в статье В. Ниана [6], который на основе расчетов нормированной стоимости электроэнергии (LCOE) приходит к выводу, что АСММ могут стать оптимальным решением для обеспечения базовой нагрузки в странах АСЕАН. В более позднем исследовании В. Ниана и соавторов [7] показано, что модульные реакторы являются прорывной технологией для развивающихся рынков и идеальным коммерческим решением для обеспечения энергией удаленных островных сообществ и автономных сетей (в частности, в Индонезии и на Филиппинах), где строительство крупных АЭС технически и финансово невозможно.

Особое внимание практическим шагам России в регионе уделено в исследовании Дж. К. Траджано [8], где анализируется геополитика развертывания АСММ в Восточной Азии и подробно описывается экспансия ГК «Росатом», активно предлагающей плавучие и наземные реакторы нового поколения (РИТМ-200) странам-новичкам, таким как Мьянма и Филиппины.

Экспортная стратегия России концептуализирована в работе М. Сидди и К. Силван [9], рассматривающих «Росатом» как важнейшего геоэкономического актора, выстраивающего долгосрочные отношения с развивающимися странами Глобального Юга за счет предоставления полного пакета услуг (включая возврат отработавшего ядерного топлива), что минимизирует риски для заказчиков. Наконец, системные трудности, препятствующие быстрому развертыванию малых реакторов на международных рынках, обобщены в систематическом обзоре Р. Сэма и соавторов [10]. Авторы констатируют, что главными препятствиями выступают жесткий нормативно-правовой подход, изначально созданный под крупные АЭС, и регуляторная фрагментация, преодоление которых требует применения гибкого лицензирования, гармонизации международных стандартов и адаптации законов о ядерной ответственности.

Материалы и методы

Методологическая основа данного исследования базируется на комплексном междисциплинарном подходе, объединяющем инструменты технико-экономического, геоэкономического и институционального анализа. Специфика изучения перспектив внедрения атомных станций малой мощности (АСММ) на рынках развивающихся стран требует одновременной оценки как коммерческой жизнеспособности самих технологий, так и готовности национальных институтов к их принятию.

Основным методом финансово-экономической оценки, примененным в работе, является сопоставительный анализ нормированной стоимости электроэнергии (Levelized Cost of Electricity, LCOE). Данный показатель рассчитывается как отношение чистой приведенной стоимости (NPV) всех затрат на создание и эксплуатацию станции (включая капитальные затраты, расходы на топливо, эксплуатацию, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации) к объему произведенной электроэнергии за весь жизненный цикл проекта с учетом ставки дисконтирования.

Использование инструментария LCOE позволило корректно сопоставить экономическую эффективность российских проектов АСММ (на базе реакторов КЛТ-40С и РИТМ-200) с альтернативными источниками базовой генерации, применяемыми в странах АСЕАН, – традиционной угольной генерацией, парогазовыми установками (CCGT) и автономными дизельными генераторами. Дополнительно для оценки привлекательности инвестиционных проектов применялись показатели внутренней нормы доходности (IRR). Для Описания неэкономических факторов применялся метод институционального анализа. В частности, исследовались нормативно-правовые и регуляторные барьеры, препятствующие разворачиванию малых реакторов в странах-новичках. В основу оценки российских экспортных стратегий легли методологические подходы международного проекта МАГАТЭ по инновационным ядерным реакторам и топливным циклам (ИНПРО), в рамках которого моделируются различные сценарии владения и управления инфраструктурой.

В статье подробно анализируется сценарий реализации проектов по инвестиционной модели ВОО («Build-Own-Operate»), при которой поставщик технологий (ГК «Росатом») выступает оператором АСММ и берет на себя комплексное обслуживание ядерного топливного цикла, а принимающее государство осуществляет лишь функции надзора и закупает конечный продукт. Оценка перспектив конкретных рынков сбыта производилась с помощью метода ситуационного анализа (case-study). Данный метод позволил выявить индивидуальные инфраструктурные, географические и политические особенности внедрения ядерных технологий в отдельных государствах Юго-Восточной Азии: Индонезии, Филиппинах, Мьянме и Вьетнаме.

Информационную и эмпирическую базу исследования составил широкий массив данных. Во-первых, это официальные статистические и аналитические отчеты Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) о статусе малых реакторных технологий, а также доклады Центра энергетики АСЕАН (ACE) о путях энергетического перехода макрорегиона. Во-вторых, использовались актуальные технико-экономические обоснования и проектные материалы отечественных институтов (в частности, ОАО «ОКБМ Африкантов» и НИЦ «Курчатовский институт»), содержащие характеристики установок для ПАТЭС. В-третьих, применялись результаты современных систематических обзоров англоязычной и русскоязычной академической

литературы, посвященной экономике малых реакторов и энергетическому кризису в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Результаты и обсуждение

При оценке конкурентоспособности атомных станций малой мощности (АСММ) ключевым экономическим парадоксом является эффект масштаба. Удельные капитальные затраты на строительство АСММ в расчете на 1 кВт установленной мощности объективно превышают аналогичные показатели для традиционных атомных реакторов большой мощности [1; 4]. Потеря экономии от масштаба компенсируется внедрением концепции «экономии на серийности», которая достигается за счет модульности, высокой степени заводской готовности оборудования и стандартизации производственных процессов [1; 5]. Масштабное серийное производство позволяет снизить капитальные затраты для последующих энергоблоков (NOAK – nth-of-a-kind) на 20% и более по сравнению с головными образцами (FOAK – first-of-a-kind).

Анализ нормированной стоимости электроэнергии (LCOE) показывает, что при оптимальных условиях и ставке дисконтирования в 5% стоимость электроэнергии от АСММ может находиться в конкурентном диапазоне 45–80 долларов США за МВт·ч [7]. При более высоких ставках дисконтирования (7–15%) LCOE малых реакторов находится на одном уровне с традиционной угольной генерацией и парогазовыми установками (CCGT), однако введение даже минимального углеродного налога резко повышает финансовую привлекательность атомной генерации [1; 4].

В контексте стран Юго-Восточной Азии, особенно для островных и архипелажных государств, таких как Индонезия и Филиппины, прямыми конкурентами АСММ выступают не крупные АЭС или газовые электростанции, а автономные дизельные генераторы. Стоимость дизельной генерации в удаленных регионах с учетом сложной логистики и многозвенности доставки топлива достигает крайне высоких значений (что подтверждается опытом изолированных энергосистем, где стоимость топлива определяет до 60-80% себестоимости энергии) [12]. В отличие от тепловых станций, АСММ мало чувствительны к транспортным расходам на топливо: затраты на ядерное топливо составляют лишь 10–15% в структуре себестоимости, а кампания активной зоны может длиться от нескольких лет до десятилетий без необходимости перегрузки [5; 12]. Кроме того, модульный принцип строительства АСММ позволяет поэтапно вводить генерирующие мощности в строй, что идеально соответствует темпам роста спроса в небольших и фрагментированных энергосетях стран АСЕАН, снижая потребность в огромных первоначальных капитальных вложениях [5; 12].

Для государств АСЕАН, большинство из которых являются «новичками» в ядерной сфере, главным барьером для внедрения атомной энергии выступает не только дефицит финансовых ресурсов, но и отсутствие развитой национальной ядерной инфраструктуры, нормативно-правовой базы и квалифицированных кадров [4; 12]. Практика показывает, что

развивающиеся страны предпочитают выбирать проверенные технологии, которые уже успешно и безопасно эксплуатируются на территории страны-разработчика [12]. В этом аспекте Российская Федерация обладает абсолютным конкурентным преимуществом: в 2019 году Росатом ввел в коммерческую эксплуатацию первую в мире плавучую атомную теплоэлектростанцию (ПАТЭС) «Академик Ломоносов» с реакторами КЛТ-40С [8], а к 2028 году планирует запустить наземную АСММ на базе реакторов РИТМ-200 в Якутии [13]. Наличие референтных работающих установок радикально снижает технологические риски для потенциальных покупателей в АСЕАН.

Конкурентоспособность предложений «Росатома» базируется на предоставлении комплексного пакета услуг, который включает строительство, подготовку кадров, помощь в создании системы ядерного регулирования и гибкие механизмы финансирования, в том числе за счет государственных экспортных кредитов [9]. Для адаптации к рынкам развивающихся стран Россия активно применяет концепцию «максимального аутсорсинга», разрабатываемую в рамках международного проекта МАГАТЭ INPRO. Данная концепция реализуется через бизнес-модель BOO (Build-Own-Operate – «Строй-Владей-Эксплуатируй») [12; 14]. В рамках этой модели страна-заказчик в ЮВА не несет рисков, связанных с владением ядерными установками, а лишь предоставляет площадку и покупает гарантированный объем чистой электроэнергии или опресненной воды по фиксированному тарифу. Российская компания (поставщик) остается оператором станции и берет на себя всю ответственность за безопасность, техническое обслуживание и вывод из эксплуатации [12].

Критически важным аспектом комплексного предложения РФ является решение проблемы ядерного топливного цикла (ЯТЦ). Россия берет на себя обязательства по поставке свежего и, что самое главное, возврату отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) на завод-изготовитель [5]. Транспортабельные АСММ поставляются в опломбированном виде, и все радиационно-опасные операции по перегрузке осуществляются вне территории заказчика [7], что полностью снимает с правительств стран АСЕАН колоссальное экономическое и политическое бремя по строительству национальных могильников для высокоактивных отходов (ВАО) и нивелирует риски нарушения режима нераспространения ядерных материалов.

Регион Юго-Восточной Азии крайне неоднороден с точки зрения готовности ядерной инфраструктуры, структуры энергосетей и политического климата. Конкурентоспособность российских проектов АСММ необходимо рассматривать в контексте индивидуальных особенностей каждого государства АСЕАН. Мьянма на сегодняшний день представляет собой одну из наиболее перспективных точек входа для российских АСММ в регионе. Страна столкнулась с резким энергетическим кризисом («энергетическим обрывом») на фоне истощения собственных месторождений природного газа,

что заставило руководство страны форсировать переход к атомной энергии. В ноябре 2022 года Министерство электроэнергетики Мьянмы и ГК «Росатом» подписали меморандум о взаимопонимании по проведению совместного технико-экономического обоснования строительства АСММ. Кроме того, в Янгоне был открыт совместный информационный центр по ядерным технологиям [8]. Для Мьянмы российские АСММ предлагают быстрое и масштабируемое решение проблемы энергодефицита с гарантированным финансовым и технологическим сопровождением.

Филиппины, будучи островным государством, страдают от одних из самых высоких тарифов на электроэнергию в регионе и высокой зависимости от угольной генерации [15]. Росатом имеет давнюю историю переговоров с Манилой: в 2017 и 2019 годах подписывались меморандумы об изучении возможности развертывания как наземных АСММ, так и плавучих станций, а также аудита законсервированной АЭС «Батаан». В январе 2022 года стороны подтвердили намерения продолжить сотрудничество по малым реакторам [8]. Однако политический ландшафт на Филиппинах резко изменил конкурентную среду. Новая администрация президента Ф. Маркоса-младшего взяла курс на сближение с США, что привело к подписанию «Соглашения 123» о сотрудничестве в мирном атоме. В результате на филиппинский рынок активно вышли американские (NuScale Power) и южнокорейские (KHNP) разработчики. Корейская KHNP уже проводила предварительное ТЭО развертывания реакторов SMART в Специальной экономической зоне Кагаян [8]. Таким образом, конкурентоспособность Росатома на Филиппинах в будущем будет зависеть не столько от технологического превосходства, сколько от геополитических факторов и предложенных финансовых стимулов.

Индонезия, крупнейший архипелаг в мире, обладает идеальной географией для применения АСММ. Развитие удаленных провинций, таких как Калимантан и Сулавеси, сдерживается нехваткой энергии и высокой стоимостью доставки дизельного топлива [13]. Росатом еще в середине 2000-х годов предлагал Индонезии проект плавучей атомной станции для провинции Горонтало, а позднее выражал интерес к строительству энергоблоков на острове Батам. Главным барьером для российских (и любых других) АСММ в Индонезии является жесткая ценовая конкуренция с возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ) и углем, а также сильное общественное сопротивление [16]. Согласно исследованию Института «Nautilus», нормированная стоимость электроэнергии (LCOE) для АСММ в Индонезии оценивалась на уровне 222 долл. США за МВт·ч, в то время как крупные АЭС показывали 183 долл., а солнечная генерация – около 73 долл. за МВт·ч [13]. Чтобы преодолеть этот экономический барьер, российским вендорам необходимо адаптировать предложения, например, интегрируя АСММ в промышленные кластеры по опреснению воды или добыче полезных ископаемых, где малые реакторы выступают как источники когенерации (тепло и электричество).

Вьетнам обладает наиболее проработанной нормативной базой среди стран ЮВА, однако в 2016 году правительство заморозило проекты строительства крупных АЭС (включая российскую АЭС «Ниньтхуан») из-за высоких капитальных затрат и наличия более дешевых альтернатив [14]. В ответ на это Росатом сместил фокус на развитие науки и подписал меморандум о создании Центра ядерной науки и технологий (ЦЯНТ) на базе реактора в Далате [17]. Тем не менее, рост промышленного энергопотребления вынуждает Вьетнам вновь изучать опции базовой генерации. Перспективным направлением здесь становятся плавучие АСММ. Однако и на этом рынке Росатому придется конкурировать с международными консорциумами, например, с датской Seaborg Technologies, которая уже предлагает Вьетнаму проекты плавучих станций на расплавах солей [8].

Россия является пионером в практической реализации АСММ, однако страны-конкуренты быстро сокращают разрыв, формируя агрессивные экспортные стратегии для рынков Азиатско-Тихоокеанского региона [8]. Во-первых, Китай осуществляет строительство наземного малого реактора ACP100 (Linglong-1) в провинции Хайнань (ожидается ввод в 2026 г.) и разрабатывает плавучий реактор ACPR50S для энергоснабжения островных территорий и буровых платформ в Южно-Китайском море. Обладая колоссальными финансовыми ресурсами, Китай может предлагать странам АСЕАН кредитные линии, с которыми будет сложно конкурировать. Во-вторых, США и Южная Корея формируют мощные технологические консорциумы. Южнокорейские корпорации (Samsung C&T, Doosan, GS Energy) инвестируют сотни миллионов долларов в американскую компанию NuScale Power. Симбиоз американских инноваций (проект VOYGR) и южнокорейского опыта массового производства компонентов делает этот альянс главным вызовом для Росатома на рынках Филиппин, Индонезии и Таиланда [8].

Для удержания лидерства России необходимо не только снижать капитальные затраты (через серийное производство по стандартам судостроения), но и преодолеть ряд институциональных барьеров. Ключевым вызовом для развертывания АСММ (особенно плавучих) в ЮВА является адаптация международного и национального ядерного права. Существующая Конвенция о ядерной безопасности (CNS) от 1994 года напрямую применима к наземным ядерным установкам, в то время как статус морских плавучих АСММ в период их буксировки через территориальные воды или эксплуатации вблизи берегов стран-заказчиков остается предметом дискуссий. Страны АСЕАН не обладают развитым институтом независимого ядерного регулирования (регуляторы часто зависят от министерств, продвигающих саму энергетику) [16].

Предлагаемая Росатомом модель, основанная на концепции МАГАТЭ INPRO («максимальный аутсорсинг»), снимает большинство этих проблем [12]. В случае поставок плавучих АСММ (например, модернизированных на

базе реакторов РИТМ-200М), российская сторона берет на себя строительство, транспортировку, обеспечение топливом, эксплуатацию и, что критически важно, забирает установку вместе с отработавшим топливом на свой завод для перегрузки или утилизации. Это радикально снижает риски нарушения режима нераспространения ядерного оружия и освобождает государства АСЕАН от гигантских инвестиций в хранилища радиоактивных отходов (РАО) [12; 16].

Кроме того, социальный аспект и радиофобия остаются существенным препятствием в ЮВА. Опросы показывают, что уровень общественной поддержки атомной энергетики в регионе (за исключением Индонезии, где он постепенно растет) остается крайне низким после аварии на АЭС «Фукусима-1» [18]. Конкурентным преимуществом АСММ российского дизайна (КЛТ-40С, РИТМ-200) является использование естественной циркуляции теплоносителя и систем пассивной безопасности, которые обеспечивают длительный отвод остаточного тепла реактора даже при полном обесточивании станции. Демонстрация этой «внутренне присущей безопасности» должна стать ядром маркетинговой и просветительской стратегии Росатома в регионе.

Конкурентоспособность российских атомных станций малой мощности на рынке Юго-Восточной Азии не ограничивается исключительно генерацией электроэнергии. Ключевым фактором повышения экономической привлекательности АСММ выступает их многоцелевое неэлектрическое применение в составе атомных энерготехнологических комплексов (АЭТК) [12]. Ранее отмечалось, что малые реакторы объективно проигрывают крупным АЭС в экономии от масштаба. Практика же показывает, что рентабельность проектов многократно возрастает и компенсирует этот недостаток при переходе от выпуска монопродукта (электричества) к когенерации: одновременному производству тепла, пресной воды, водорода и различных синтетических топлив [4]. Диверсификация выпускаемой продукции распределяет риски «отсутствия спроса» на конкретном локальном рынке и кардинально снижает инвестиционные риски проекта в целом.

Для государств АСЕАН, особенно архипелажных и островных территорий Индонезии и Филиппин, а также удаленных прибрежных зон Вьетнама и Мьянмы, острой социально-экономической проблемой является нарастающий дефицит чистой пресной воды [12]. В этом контексте российские вендоры предлагают интеграцию плавучих АСММ (на базе реакторов КЛТ-40С или новейших РИТМ-200М) с обратноосмотическими или дистилляционными опреснительными установками, формируя уникальные атомные морские водоопреснительные комплексы (АМОК). Подобные установки способны ежедневно производить от 250 до 300 тысяч кубических метров пресной питьевой воды наряду с коммерческой выработкой до 70 МВт электроэнергии. Экономическое моделирование подтверждает, что при реализации сценария масштабной когенерации чистый дисконтированный

доход от плавучего энергоопреснительного комплекса может в четыре раза превышать доходы от базовой АСММ, окупая капитальные инвестиции в значительно более сжатые сроки [18].

Еще одним стратегическим направлением повышения конкурентоспособности на азиатских рынках является использование АСММ для выработки высокопотенциального тепла и «кэптивного» (предназначенного для собственного потребления) водорода для нужд местной тяжелой и химической промышленности [5]. В частности, в Индонезии местными энергетическими конгломератами уже рассматриваются проекты использования малых реакторов в связке с предприятиями по производству экологически чистого аммиака для нужд сельского хозяйства. Производство безуглеродного водорода методом высокотемпературного электролиза непосредственно вблизи промышленного потребителя (что исключает колоссальные затраты на его сжижение, хранение и сложную логистику) за счет ядерной энергии способно стать катализатором декарбонизации энергоемких отраслей стран ЮВА. Оценки экспертов показывают, что коэффициент синергетического участия АСММ при таком комплексном энерготехнологическом использовании может достигать значения 3,5 по сравнению с традиционным производством исключительно электричества.

Важнейшим аспектом геоэкономической интеграции малых реакторов в регионе является их технологическая синхронизация с проектом объединения национальных сетей – Энергетическим кольцом АСЕАН (ASEAN Power Grid – APG) [19], а также с набирающими популярность зелеными технологиями [17]. Государства ЮВА активно наращивают долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ), таких как солнечная и ветровая генерация. Однако они обладают существенным системным недостатком – высокой прерывистостью (интермиттирующим характером) выработки, что угрожает стабильности слабых локальных сетей островных стран [20]. Российские малые реакторы способны надежно эксплуатироваться в гибких маневренных режимах, сглаживая пиковые колебания частоты в энергосистемах.

Таким образом, АСММ могут выполнять роль надежной базовой генерации в гибридных атомно-возобновляемых энергосистемах, компенсируя нестабильность ветровых и солнечных станций. Интеграция российских АСММ в единую региональную архитектуру АСЕАН с акцентом на когенерацию и балансировку сетей позволит развивающимся странам решить целый спектр насущных задач, обеспечивая экспортным предложениям Росатома уникальное конкурентное преимущество [21].

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что на фоне стремительного экономического и демографического роста, а также прогнозируемого удвоения спроса на электроэнергию к 2040 году, государства АСЕАН стоят перед острой необходимостью диверсификации энергобаланса и снижения доли ископаемых видов топлива. В силу географических

особенностей (например, островная и архипелажная структура Индонезии и Филиппин), а также ограниченной емкости локальных энергосетей, строительство традиционных АЭС большой мощности в регионе сопряжено с непреодолимыми финансовыми, техническими и инфраструктурными барьерами. В этих условиях атомные станции малой мощности (АСММ) становятся не просто альтернативой, а стратегически важным решением (game-changer) для региона, способным обеспечить надежную базовую генерацию и декарбонизацию энергосистем.

Заключение

Российская Федерация, представленная Госкорпорацией «Росатом», обладает абсолютным конкурентным преимуществом на формирующемся рынке АСММ в Юго-Восточной Азии благодаря наличию действующих референтных технологий, таких как реакторные установки КЛТ-40С (работающие в составе ПАТЭС «Академик Ломоносов») и новейшие РИТМ-200. Хотя удельные капитальные затраты на сооружение малых реакторов в расчете на киловатт выше, чем у крупных энергоблоков, экономическая эффективность российских проектов достигается за счет перехода к конвейерному заводскому производству, эффекту серийности и значительному сокращению сроков строительства.

Драйвером конкурентоспособности российских проектов на рынках развивающихся стран выступает предложение комплексного продукта. Для государств АСЕАН, являющихся «новичками» в ядерной сфере, критически важны предлагаемые Россией гибкие инвестиционные модели, в первую очередь схема ВОО («Build-Own-Operate» – «Строй-Владей-Эксплуатируй»), а также предоставление услуг по полному управлению ядерным топливным циклом. Обязательство российской стороны осуществлять поставку свежего топлива и, что наиболее важно, вывоз отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) обратно в РФ снимает с правительств стран-реципиентов колоссальную финансовую нагрузку и решает политически и экологически чувствительные вопросы создания национальных могильников радиоактивных отходов.

Фактором, кардинально повышающим коммерческую привлекательность российских АСММ на рынках ЮВА, является их многоцелевой потенциал. Использование малых реакторов в составе атомных энерготехнологических комплексов не только для выработки электричества, но и для когенерации: опреснения морской воды (что жизненно важно для островных территорий) и выработки высокопотенциального тепла или водорода для промышленных нужд способно многократно увеличить рентабельность проектов. Кроме того, обладая высокой маневренностью, российские АСММ могут служить эффективным инструментом балансировки энергосистем при интеграции нестабильных возобновляемых источников энергии (солнечной и ветровой генерации), что отвечает стратегическим задачам проекта объединенного Энергетического кольца АСЕАН (ASEAN Power Grid).

Несмотря на конкуренцию со стороны формирующихся американо-азиатских консорциумов и наличие ряда институциональных барьеров, текущие контакты и предпроектные соглашения России с такими странами, как Мьянма, Филиппины и Индонезия, демонстрируют высокий и устойчивый спрос на отечественные ядерные технологии. Переход от экспорта отдельных установок к созданию комплексных энергоопреснительных и промышленных кластеров на базе АСММ позволит России закрепить за собой статус технологического лидера и стать ключевым стратегическим партнером стран Юго-Восточной Азии в обеспечении их энергетической безопасности и устойчивого низкоуглеродного развития в XXI веке.

Литература

1. Kabanov O.V., Pudeyan L., Bezdenezhnykh V.M., Sadunova A.G., Avlasevich A. I. ASEAN energy market crisis // *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*. 2022. Vol. 9. No 3. P. 751–757.
2. Савина Н.П., Пивоваров С.С. Четвертый энергопереход: современные тренды и перспективы развития возобновляемой энергетики // *Прогрессивная экономика*. 2025. № 4. С. 8–19. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_4_8.
3. Locatelli G., Bingham C., Mancini M. Small modular reactors: A comprehensive overview of their economics and strategic aspects // *Progress in Nuclear Energy*. 2014. Vol. 73. P. 75-85.
4. Ишеков А.Г., Клинов Д.А., Смирнова Л.С., Субботин С.А., Щепетина Т.Д. Анализ экономической эффективности атомных станций малой мощности // *Атомная энергия*. 2007. Т. 102. № 6. С. 331–336.
5. Соловьев С.Л., Зарюгин Д.Г., Калякин С.Г., Лескин С.Т. Определение основных направлений развития атомных станций малой мощности // *Известия вузов. Ядерная энергетика*. 2022. № 1. С. 22–34. <https://doi.org/10.26583/npe.2022.1.02>.
6. Nian V. The prospects of small modular reactors in Southeast Asia // *Progress in Nuclear Energy*. 2017. Vol. 98. P. 131-142. <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2017.03.010>.
7. Nian V., Ghorl A., Guerra E. M., Locatelli G., Murphy P. Accelerating safe small modular reactor development in Southeast Asia // *Utilities Policy*. 2022. Vol. 74. P. 101330.
8. Trajano J.C. Deploying Small Modular Reactors in East Asia: Implications on Nuclear Governance // *International Journal of Nuclear Security*. 2025. Vol. 9. No 1. Art. 9. <https://doi.org/10.7290/ijns09125181>.
9. Siddi M., Silvan K. Nuclear energy and international relations: the external strategy of Russia's Rosatom // *International Politics*. 2024. <https://doi.org/10.1057/s41311-024-00618-0>.
10. Sam R., Sainati T., Hanson B., Kay R. Licensing small modular reactors: A state-of-the-art review of the challenges and barriers // *Progress in*

Nuclear Energy. 2023. Vol. 164. P. 104859.
<https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2023.104859>.

11. Vinoya C.L., Ubando A.T., Culaba A.B., Chen W.-H. State-of-the-Art Review of Small Modular Reactors // *Energies*. 2023. Vol. 16. P. 3224.
<https://doi.org/10.3390/en16073224>

12. Саркисов А.А. Атомные станции малой мощности: новое направление развития энергетики. Том 2 / под ред. акад. РАН А. А. Саркисова. М.: Академ-Принт, 2015. 387 с.

13. Murakami T., Anbumozhi V. (eds). *Small Modular Reactor (SMR) Deployment: Advantages and Opportunities for ASEAN*. Jakarta: ERIA, 2022.

14. Sura R. *Market development strategies for Rosatom State Corporation*. Lahti University of Applied Sciences, 2019.

15. Ali H., Phoumin H., Suryadi B., Farooque A.A., Yaqub R. Assessing ASEAN's Liberalized Electricity Markets: The Case of Singapore and the Philippines // *Sustainability* 2022. Vol. 14. P. 11307.
<https://doi.org/10.3390/su141811307>

16. Caballero-Anthony M., Cook A. D. B., Trajano J. C. I., Sembiring M. *The Sustainability of Nuclear Energy in Southeast Asia: Opportunities and Challenges* // NTS Report No. 1. Singapore: RSIS, 2014.

17. Putra N. A. The dynamics of nuclear energy among ASEAN member states // *Energy Procedia*. 2017. Vol. 143. P. 585–590.
<https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.731>.

18. Shirley S. Ho, Agnes S.F. Chuah. Why support nuclear energy? The roles of citizen knowledge, trust, media use, and perceptions across five Southeast Asian countries // *Energy Research & Social Science*. 2021. Vol. 79. P. 102155.
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102155>.

19. Taghizadeh-Hesary F., Nepal R., Uddin G. S. (eds). *Revisiting Electricity Market Reforms* // Book. Springer, 2022. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-4266-2>.

20. Safrina R. et al. ASEAN energy transition pathway toward the 2030 agenda // *Environmental Progress & Sustainable Energy*. 2023.
<https://doi.org/10.1002/ep.14101>.

21. Atmo G. U. et al. Modelling low carbon electricity generation of an integrated ASEAN power grid // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2022. Vol. 997. P. 012011.

References

1. Kabanov O.V., Pudryan L., Bezdenzhnykh V.M., Sadunova A.G., Avlasevich A.I. (2022). ASEAN energy market crisis. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*, 9(3), 751–757. (In Eng.)

2. Savina N.P., Pivovarov S.S. (2025). Chetvertyi energoperekhod: sovremennye trendy i perspektivy razvitiya vozobnovlyaemoi energetiki [The fourth energy transition: current trends and prospects for renewable energy development].

Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 4, 8–19. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_4_8. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Locatelli G., Bingham C., Mancini M. (2014). Small modular reactors: A comprehensive overview of their economics and strategic aspects. *Progress in Nuclear Energy*, 73, 75–85. (In Eng.)

4. Ishekov A.G., Klinov D.A., Smirnova L.S., Subbotin S.A., Shchepetina T.D. (2007). Analiz ekonomicheskoi effektivnosti atomnykh stantsii maloi moshchnosti [Analysis of economic efficiency of small nuclear power plants]. *Atomnaya energiya* [Atomic Energy], 102(6), 331–336. (In Russ.)

5. Solovev S.L., Zaryugin D.G., Kalyakin S.G., Leskin S.T. (2022). Opredelenie osnovnykh napravlenii razvitiya atomnykh stantsii maloi moshchnosti [Determination of key development directions of small nuclear power plants]. *Izvestiya vuzov. Yadernaya energetika* [Proceedings of Universities. Nuclear Energy], 1, 22–34. <https://doi.org/10.26583/npe.2022.1.02>. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Nian V. (2017). The prospects of small modular reactors in Southeast Asia. *Progress in Nuclear Energy*, 98, 131–142. <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2017.03.010>. (In Eng.)

7. Nian V., Ghorri A., Guerra E.M., Locatelli G., Murphy P. (2022). Accelerating safe small modular reactor development in Southeast Asia. *Utilities Policy*, 74, 101330. (In Eng.)

8. Trajano J.C. (2025). Deploying small modular reactors in East Asia: Implications on nuclear governance. *International Journal of Nuclear Security*, 9(1), Article 9. <https://doi.org/10.7290/ijns09125181>. (In Eng.)

9. Siddi M., Silvan K. (2024). Nuclear energy and international relations: The external strategy of Russia's Rosatom. *International Politics*. <https://doi.org/10.1057/s41311-024-00618-0>. (In Eng.)

10. Sam R., Sainati T., Hanson B., Kay R. (2023). Licensing small modular reactors: A state-of-the-art review of the challenges and barriers. *Progress in Nuclear Energy*, 164, 104859. <https://doi.org/10.1016/j.pnucene.2023.104859>. (In Eng.)

11. Vinoya C.L., Ubando A.T., Culaba A.B., Chen W.-H. (2023). State-of-the-art review of small modular reactors. *Energies*, 16, 3224. <https://doi.org/10.3390/en16073224>. (In Eng.)

12. Sarkisov A.A. (2015). Atomnye stantsii maloi moshchnosti: novoe napravlenie razvitiya energetiki [Small nuclear power plants: a new direction of energy development]. Vol. 2. Moscow: Akadem-Print, 387. (In Russ.)

13. Murakami T., Anbumozhi V. (eds.) (2022). Small Modular Reactor (SMR) Deployment: Advantages and Opportunities for ASEAN. Jakarta: ERIA. (In Eng.)

14. Sura R. (2019). Market development strategies for Rosatom State Corporation. Lahti University of Applied Sciences. (In Eng.)

15. Ali H., Phoumin H., Suryadi B., Farooque A.A., Yaqub R. (2022). Assessing ASEAN's liberalized electricity markets: The case of Singapore and the

Philippines. Sustainability, 14, 11307. <https://doi.org/10.3390/su141811307>. (In Eng.)

16. Caballero-Anthony M., Cook A.D.B., Trajano J.C.I., Sembiring M. (2014). The sustainability of nuclear energy in Southeast Asia: Opportunities and challenges. NTS Report No. 1. Singapore: RSIS. (In Eng.)

17. Putra N.A. (2017). The dynamics of nuclear energy among ASEAN member states. Energy Procedia, 143, 585–590. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.731>. (In Eng.)

18. Ho S.S., Chuah A.S.F. (2021). Why support nuclear energy? The roles of citizen knowledge, trust, media use, and perceptions across five Southeast Asian countries. Energy Research & Social Science, 79, 102155. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102155>. (In Eng.)

19. Taghizadeh-Hesary F., Nepal R., Uddin G.S. (eds.) (2022). Revisiting Electricity Market Reforms. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-4266-2>. (In Eng.)

20. Safrina R. et al. (2023). ASEAN energy transition pathway toward the 2030 agenda. Environmental Progress & Sustainable Energy. <https://doi.org/10.1002/ep.14101>. (In Eng.)

21. Atmo G.U. et al. (2022). Modelling low carbon electricity generation of an integrated ASEAN power grid. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 997, 012011. (In Eng.)

© Положенцев В.Д., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

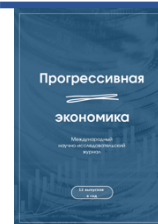
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/vzaimosvyaz-strategicheskogo-menedzhmenta-s-effektivnym-razvitiem-biznesa-na-primere-malogo-i-srednego-predprinimatelstva/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 338.24

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_80



ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА С ЭФФЕКТИВНЫМ РАЗВИТИЕМ БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

*Хиль А.В., ассистент, преподаватель кафедры «Менеджмент и маркетинг», Институт экономики и туризма, Владимирский государственный университет имени Николая Григорьевича и Александра Григорьевича Столетовых, г. Владимир, Россия
600005, г. Владимир, ул. Горького, 79
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7117-3836>
e-mail: Nasty1942@mail.ru*

Аннотация. В настоящей статье оценивается базовая значимость стратегического менеджмента в эффективном развитии бизнеса на примере организаций малого и среднего предпринимательства, кратко рассматривается их сущность, а также вклад в экономическое развитие страны. Автором выделены и проанализированы составляющие элементы системы стратегического менеджмента малого и среднего предпринимательства. В работе также предложены мероприятия и рекомендации по развитию стратегического менеджмента. Отдельное внимание отводится формированию перечня достоинств благодаря наличию результативного механизма стратегического менеджмента в работе малого и среднего предпринимательства, в связи с чем проводится сравнительная характеристика компаний, которые применяют в своей деятельности стратегический подход в управлении, с компаниями, у которых отсутствует развитая система стратегического менеджмента. На основе проведенного исследования предложена модель гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса является эффективным инструментом для оперативного анализа обстановки развития бизнеса, а также осуществления выбора наиболее оптимального стратегического решения, так как учитывает мобильность и адаптационные способности компаний при различных условиях внешних изменений.

Ключевые слова: стратегический менеджмент, конкуренция, малое и среднее предпринимательство, стратегия, эффективное развитие.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.



Для цитирования: Хиль А.В. Взаимосвязь стратегического менеджмента с эффективным развитием бизнеса на примере малого и среднего предпринимательства // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 80–98.
https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_80.

Статья поступила в редакцию: 11.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 12.03.2026 г. Принята к публикации: 13.03.2026 г.

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRATEGIC MANAGEMENT AND EFFECTIVE BUSINESS DEVELOPMENT: THE CASE OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

*Khil A.V., Assistant Professor, Department of Management and Marketing,
Institute of Economics and Tourism, Vladimir State University named after Nikolai
Grigoryevich and Alexander Grigoryevich Stoletov, Vladimir, Russia*

600005, Vladimir, Gorky St., 79

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7117-3836>

e-mail: Nasty1942@mail.ru

Abstract. This article evaluates the basic importance of strategic management in effective business development using the example of small and medium-sized enterprises, briefly examines their essence, as well as their contribution to the economic development of the country. The author identifies and analyzes the constituent elements of the strategic management system of small and medium-sized enterprises. The paper also offers measures and recommendations for the development of strategic management. Special attention is paid to the formation of a list of advantages due to the effective mechanism of strategic management in the work of small and medium-sized enterprises, and therefore a comparative characteristic of companies that apply a strategic management approach in their activities is carried out with companies that do not have a developed strategic management system. Based on the conducted research, a flexible strategic response model for small and medium-sized businesses is proposed. It is an effective tool for operational analysis of the business development environment, as well as for choosing the most optimal strategic solution, since it takes into account the mobility and adaptability of companies under various conditions of external change.

Keywords: strategic management, competition, small and medium-sized businesses, strategy, effective development.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Khil A.V. (2026). Vzaimosvyaz' strategicheskogo menedzhmenta s effektivnym razvitiem biznesa na primere malogo i srednego predprinimatel'stva [The relationship between strategic management and effective business development: the case of small and medium-

sized enterprises]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 3, 80–98. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_80 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 11/02/2026. Approved after review: 12/03/2026. Accepted for publication: 13/03/2026.

Введение

Обоснование актуальности темы. Работа любой компании обладает уникальным специфическим характером. В условиях формирования коммерческой экономики перед каждым предприятием появляется важный вопрос, суть которого состоит в достижении успеха в сфере своей деятельности, росте, а также приумножении своего дохода. На сегодняшний момент, чтобы процветать и преуспевать в своей деятельности организации, важно не только совершенствовать свои преимущества среди конкурентов на потребительском рынке, но и отслеживать, а также периодически производить оценку занимаемой и желаемой рыночной позиции. В условиях нарастающего давления в рамках конкурентной борьбы и трансформирующейся бизнес-среды организация должна обладать способностью разработки и реализации стратегии развития при помощи гибкого позиционирования компании на рынке [1].

Отсутствие стабильной международной экономической конъюнктуры, которая определяется высоким уровнем изменчивости, а также ускоренный процесс мировой конвергенции, представляют собой значительные трудности для функционирования малого бизнеса, а недостаток результативного процесса планирования стратегии действует в качестве элемента, который содействует распространению дополнительных сложностей на пути эффективного развития бизнеса. Использование стратегических управленческих инструментов, а также эксплуатация управленческих стратегий с высокой отдачей в сложившихся обстоятельствах бесспорно является одним из ключевых компонентов устойчивой положительной динамики развития малого и среднего предпринимательства [2].

Перед тем, как перейти к вопросу эффективности стратегического менеджмента в развитии предприятий малого и среднего бизнеса, необходимо кратко рассмотреть их сущность, а также их вклад в экономическое развитие страны. Под малым и средним предпринимательством понимается сектор бизнеса, который включает в себя частные организации, преследующие коммерческие интересы. В 2023 году малое и среднее предпринимательство внесло в ВВП России практически 35 трлн. руб. и продемонстрировало пиковый показатель за всю историю своего развития. В свою очередь, за весь период 2024 года доля малого и среднего бизнеса в ВВП России составила 21,7%, что на данный момент является наивысшим показателем. Таким образом, малое и среднее предпринимательство демонстрирует небольшой, но устойчивый ежегодный рост. Также стоит отметить, что только за первые три месяца 2025 года малый бизнес и средние фирмы продемонстрировали не

просто рост, а максимальное количество предприятий с 2016 года, количество которых составило 6,7 млн., что подчёркивает необходимость разработки и внедрения механизма стратегического менеджмента в современных компаниях малого и среднего бизнеса. Использование инструментов и методов стратегического менеджмента предоставляет возможность не только улучшить качество деятельности малого и среднего бизнес-сектора, но, а также помогает усовершенствовать возможности роста и перспективы развития, которые появляются во внешней среде, вместе с этим стратегический менеджмент обеспечивает рациональное и эффективное применение внутренних ресурсов [3].

Таким образом, целью статьи является определение взаимосвязи стратегического менеджмента с эффективным развитием малого и среднего предпринимательства в условиях современного развития, непосредственное формирование мероприятий и рекомендаций по развитию стратегического менеджмента, а также разработка модели гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса.

Обзор литературы

Вопросам развития системы стратегического менеджмента на предприятиях малого и среднего бизнеса посвящены многие научные труды, среди которых заслуживают внимания работы М.С. Камионского [1], С.В. Коробейниковой и Н.Я. Коляды [2], Е.А. Королевой [3], Е.Н. Маковецкой [4], М.Е. Максимова Гулиева Джомарта Джасарата Оглы [5], А.В. Сапунова [6], Чжао Вэя [7] и др. Обзор актуальных научных исследований в области стратегического управления малым и средним бизнесом продемонстрировал, что многим предприятиям по-прежнему свойственно отсутствие эффективной системы стратегического менеджмента.

В.А. Осипов [8], Е.Б. Ленчук [9], И.И. Поняева, К.В. Кукушкин, О.И. Рождественский, А.В. Бабкин [10], Е.Ю. Уханов [11], М.А. Хончев [12], А.В. Шастин, А.Н. Романова [13], И.В. Щепеткина, Л.Ю. Помыткина [14] акцентировали свои исследования на изучении главных стратегических приоритетов развития малого и среднего бизнеса в условиях действительности сегодняшнего дня, цифровой трансформации, санкций, непредсказуемости внешних факторов и др. Анализ продемонстрировал непосредственную зависимость жизненного цикла организаций от качества стратегического менеджмента, что напрямую влияет на эффективность развития бизнеса. Анализ научных источников показал, что существует необходимость формирования совокупности инструментов гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса.

Материалы и методы

Методологический фундамент исследования строится на анализе открытых источников и научных публикаций исследователей из разных стран и регионов, а также интерпретации статистической информации. Доказательная база аргументации теоретических утверждений и

подкрепления заключений базируется на универсальных научных техниках сравнения, интеграции и анализа данных. Для наглядного и чёткого представления информации использован визуальный и табличный инструментарий.

Результаты и обсуждение

Малое и среднее предпринимательство ориентировано на коммерческий успех, то есть сфокусировано на извлечении финансовой выгоды с исполнения своих бизнес-процессов. Зачастую главенствующую роль в развитии малого и среднего бизнеса играет формирование правил внутренней организации компании, только благодаря чётко структурированному стратегическому развитию, утверждённому на уровне высшего менеджмента, возможно сформулировать единое видение и определить миссию компании, что в будущем может обеспечить реализацию намеченных планов [18].

Особенность малого коммерческого сектора и его основные достоинства относительно других видов компаний могут выступать базисом идентификации характерных черт стратегического менеджмента предприятий малого бизнеса. Стратегическое корпоративное управление малой коммерцией это совокупный непрерывный процесс, целью которого выступает создание, а также внедрение бизнес-стратегии, которая предоставляет организациям возможность успешной конкуренции на внутреннем рынке. В качестве итога механизма стратегического менеджмента выделяют разнообразные стратегические планы, которые идентифицируют систему критериев для реализации и достижения тех целей, которые ставят перед собой предприятия малого бизнеса [3].

На рисунке 1 наглядно представлен перечень базисных черт стратегического планирования в организациях малого и среднего бизнеса в современных условиях.

Характерной чертой стратегического менеджмента не только для малого и среднего бизнеса является комплексный системный подход, который консолидирует все рабочие процессы компании в единую комплексную программу роста, что открывает возможность не просто адаптироваться под рыночные тенденции, а вместе с этим создавать устойчивые конкурентные позиции на будущее. В связи с чем возникает необходимость выработки решений по развитию стратегического менеджмента, среди которых можно предложить: внедрение взаимодополняющего совместного подхода, активная мобилизация главных управленцев, оперативное осуществление мониторинга текущего состояния с своевременным контролем, наставничество и непрерывная модернизация профессиональных навыков, а также внедрение способов стимулирования творческого потенциала персонала [15].

• в малом и среднем предпринимательстве не руководят нормы, регламенты и механизмы, как это устроено в крупном бизнесе, поэтому определяющим является ффективность результатов принятых управленческих мер.

• сотрудники взаимодействуют без чёткого определения рамок ответственности, в связи с чем возникает дисбаланс в загрузженности персонала

• отсутствие проработанного конкретизированного понимания начала

• лёгкость в оперативной смене производственных задач в соответствии с рыночной конъюнктурой

• отсутствие у малого и среднего предпринимательства достаточного объёма ресурсов для прогнозирования результатов каждого сделанного шага

Рис. 1. Базисные черты стратегического планирования малого и среднего предпринимательства

Источник: составлено автором

Fig. 1. Basic features of strategic planning for small and medium-sized businesses

Source: compiled by the author

Необходимо обратить внимание, что специфика стратегического планирования малого и среднего предпринимательства определяется внешним окружением, внутренней обстановкой в организации, а также конкретными подходами и параметрами проведения оценки. Методики, которые применяются в большом бизнесе, не всегда соответствуют реалиям малого и среднего предпринимательства, поэтому данные характеристики вызывают необходимость корректировки подходов и методов стратегического планирования [4]. Система стратегического менеджмента малого и среднего предпринимательства включает в себя ряд составляющих элементов, которые наглядно представлены на рисунке 2.

Стоит отметить, что система стратегического управления малого и среднего бизнеса для определённых направлений обладает индивидуальными чертами, но элементы системы стратегического менеджмента, которые были представлены выше, являются составляющими для всех представителей предпринимательства в сфере малого и среднего бизнеса [2].

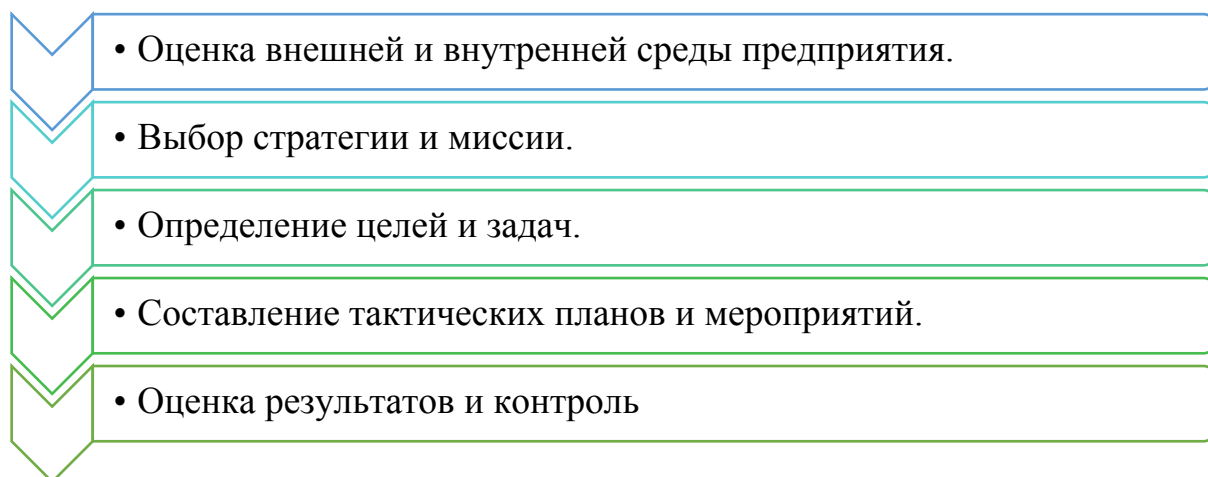


**Рис. 2. Составляющие элементы системы стратегического менеджмента
малого и среднего предпринимательства**

Источник: составлено автором

**Fig. 2. Components of the strategic management system for small and
medium-sized businesses**

Source: compiled by the author

Рассмотрим каждый из составляющих элементов по отдельности:

1 элемент – оценка внешней и внутренней среды предприятия. Важный компонент стратегического менеджмента состоит в оценке внутренней и внешней среды компании, чтобы понять свои сильные и слабые места, с целью их улучшения, а также увидеть потенциальные угрозы и возможно для своей деятельности. Внутренняя оценка подразумевает анализ компонентов, которые располагаются внутри предприятия, среди них можно выделить сырьевые ресурсы, техническое оснащение, трудовые ресурсы и другие факторы, которые имеют непосредственную связь с организацией. Внешняя оценка состоит в рассмотрении тех условий и факторов, которые находятся за пределами компании, к ним относится анализ конкурентов, экономических факторов, условия рыночного механизма и другие условия, которые могут оказать влияние на успех малого и среднего предпринимательства [20].

2 элемент – выбор стратегии и миссии. Данный элемент представляет собой начальную ступень, на которой формируются долгосрочные стратегические цели, а также миссия компании, которые будут фасилитатором для неё. Миссия представляет собой предназначение компании, она демонстрирует ключевую цель предприятия и направление его деятельности, а стратегия выявляет инструменты, методы, способы успешного выполнения поставленных целей и достижения желаемых результатов.

3 элемент – определение целей и задач. Оценка внутренних и внешних факторов предприятия служит базисом для малого и среднего предпринимательства при выработке целей и формулировке задач, которые в дальнейшем будут содействовать осуществлению стратегического плана. Необходимо отметить, что цели, которые ставит перед собой организация должны соответствовать методу SMART т.е. они должны быть конкретными,

измеримыми, ограниченными временными рамками, а также достижимыми [22].

4 элемент – составление тактических планов и мероприятий. После формулировки целей и постановки задач у малого и среднего предпринимательства происходит разработка механизмов, планов действий для их успешной реализации и достижения. Планы могут освещать следующие моменты: финансовый прогноз; управление рисками компании; выход на новые рынки, выпуск продукции; маркетинговая кампания и т.д. Следует отметить, что стратегические планы действий должны включать в себя основные направления деятельности компании, быть конкретными и эффективными с точки зрения ресурсного оснащения компании [13].

5 элемент – оценка результатов и контроль. Не менее важной ступенью в системе стратегического менеджмента является произведение оценки, а также контроля за реализацией поставленных задач и целей. Малому и среднему предпринимательству необходимо устраивать наблюдение т.е. устанавливать систему контроллинга, для отслеживания реализации стратегического плана, а также внесения каких-либо корректировок, если в этом будет потребность, что позволит минимизировать потери и идентифицировать риски [5].

Каждая из рассмотренных ступеней стратегического менеджмента взаимосвязаны между собой и важны для успешного управления стратегией малого и среднего предпринимательства. Они представляют собой базис для формирования, реализации, а также контроля и оценки результатов реализации стратегии [17]. В свою очередь, в таблице 1 наглядно показаны отличительные черты между компаниями, которые используют / не используют стратегический подход в управлении.

При помощи вышеприведённой таблицы можно проследить, что организации, имеющие чёткую систему стратегического менеджмента, используют элементы системного подхода, более адаптивны к изменениям внешней среды, менее подвержены наступлению рисков событий за счёт рационального использования ресурсов компании и нацеленности на достижение результатов в долгосрочной перспективе.

Наличие на предприятиях малого и среднего бизнеса чёткой системы стратегического менеджмента, которая создаёт условия для создания стратегии и её дальнейшего эффективного выполнения, является значительным преимуществом, благодаря которому повышается операционная и финансовая стабильность, что способствует сохранению устойчивости малого и среднего бизнеса, а также его адаптации к изменяющимся условиям внешнего окружения [8].

Таблица 1

**Сравнительная характеристика компаний, которые используют/
не используют стратегический подход в управлении**

Table 1

**Comparative characteristics of companies that use / do not use a
strategic approach in management**

Критерий сравнения	Компания, которая использует стратегический подход в управлении	Компания, которая не использует стратегический подход в управлении
Фундаментальные цели компании	Обеспечение роста и стабильного функционирования компании, а также достижение согласованности с факторами внешней среды	Создание и реализация продукции с целью увеличения доходов
Управленческие решения и активность компании	Целеполагающие стратегически ориентированные инициативы и меры	Меры и инициативы, которые лишены стратегических целей и не преследуют долгосрочных задач
Система менеджмента компании	Формулировка стратегических целей и задач по их достижению, рациональное управление ресурсами, приспособляемость к изменениям	Составление плана действий основывается в большей мере на внутреннем потенциале и средствах компании без учёта внешних условий
Временной аспект развития компании	Фокус на устойчивое развитие компании, с установкой на долгосрочное укрепление позиций	Ориентация на быстрые результаты, краткосрочное видение развития компании
Измерение результативности компании	Измерение на основе адаптивности компании к трансформации изменяющихся условий, наличия преимуществ перед конкурентами, занимаемых позиций компании ранке	Измерение через финансовые результаты и целесообразность эксплуатации производственных мощностей

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

На рисунке 3 наглядно более подробно представлен перечень эффектов, которые приобретает малое и среднее предпринимательство благодаря наличию результативного механизма стратегического менеджмента. Таким образом, наличие проработанной стратегии является прочным основанием для осуществления результативной деятельности организаций малого и среднего предпринимательства. Стоит учесть, что стратегическое управление в рамках малого и среднего бизнеса имеет ряд особенностей, среди которых необходимо выделить следующие:

– интенсивная борьба за рынок,

- гиперчувствительность относительно развития инновационных технологий,
- высокий уровень наступления рискованных событий,
- высокая восприимчивость к переменам, которые происходят во внешней обстановке,
- минимальные массивы документации,
- отсутствие повышенной заинтересованности сотрудников и т.д. [12].

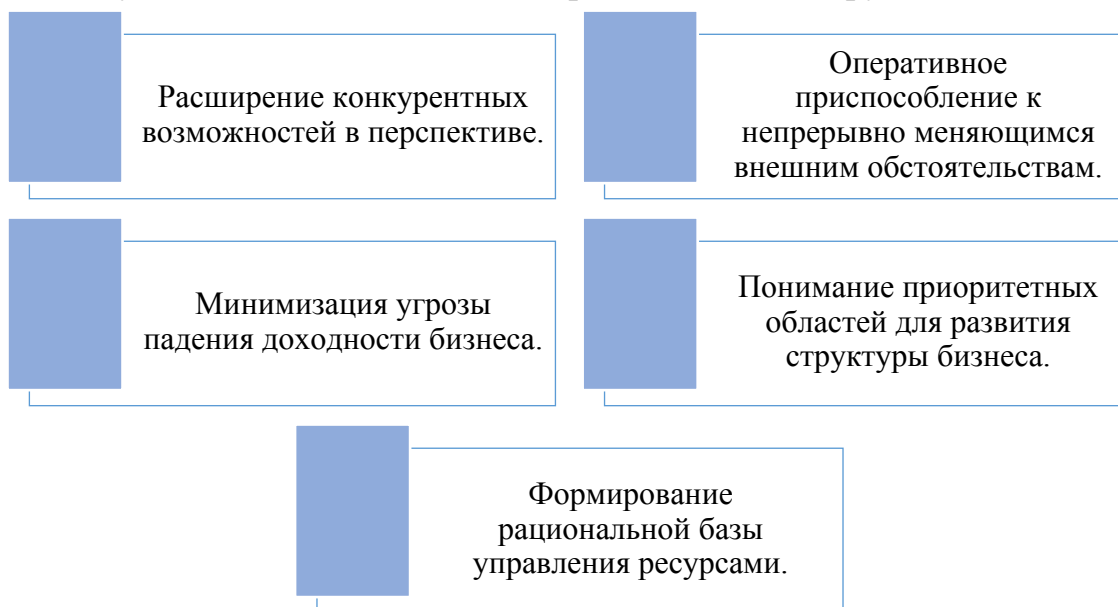


Рис. 3. Преимущества, которые приобретает малое и среднее предпринимательство благодаря наличию результативного механизма стратегического менеджмента

Источник: составлено автором

Fig. 3 The advantages that small and medium-sized enterprises gain from having an effective strategic management mechanism

Source: compiled by the author

В рамках действующей экономической практики в России недостаточно оценена важность стратегического управления, многие предприниматели малого и среднего бизнеса считают, что эффективное осуществление коммерческой деятельности возможно и без стратегии, в связи с чем жизненный цикл соответствующих компаний значительно меньше [19].

На основе проведённого исследования была разработана модель гибкого стратегического реагирования, на основе которой организации малого и среднего предпринимательства смогут не просто сделать выбор стратегической направленности своей деятельности, но и проанализировать своё текущее положение. Модель гибкого стратегического планирования предполагает девять возможных стратегий, которые основаны на двух ключевых факторах:

1. Мобильность компании в условиях изменений, в рамках которой была выделена следующая градация:

Минимальное значение – отсутствие гибкости на реагирование трансформациям рынка, ограниченность возможностей для изменения ситуации, боязнь рискованных ситуаций, отсутствие инновационных решений для продвижения бизнеса.

Среднее значение – замедленная реакция на изменения условий рынка, возможность внесения фрагментарных изменений, недостаточность инновационных решений для продвижения бизнеса.

Высокое значение – умение быстро интегрироваться в новые логистические процессы и оперативно адаптироваться к новым рыночным возможностям, предрасположенность к инновационным решениям с низкой финансовой нагрузкой.

2. темп подвижности внешних факторов, в рамках которого была выделена следующая градация: медленный темп – высокий уровень устойчивости, умеренные и предсказуемые трансформации; умеренный темп – условия внешней среды не трансформируются стремительно и не варьируются неожиданно; высокий темп – интенсивное изменение внешних параметров, проявление активности в зоне вероятного риска.

В свою очередь, с моделью гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса, а также непосредственно с самими стратегическими направлениями можно наглядно ознакомиться в таблице 2.

Таким образом, предложенная модель учитывает мобильность и адаптационные способности компаний малого и среднего бизнеса в условиях изменений, а также темп подвижности внешних факторов, что является абсолютно необходимым в условиях современного рынка. Главной характерной чертой создания стратегии менеджмента предприятиями сегмента малого и среднего бизнеса выступает многообразие бизнес-окружения т.е. внешней среды коммерческой деятельности, что может представлять собой трудности для процессов стратегического менеджмента. Необходимо отметить, что стратегия организации малой коммерции обладает своими отличительными признаками, которые выделяются в зависимости от вида деятельности, а также характерных черт стратегического менеджмента. Такие черты не предоставляют возможности использования без серьёзных изменений большого количества приёмов, методов, инструментария стратегического менеджмента для создания различных вариантов успешного достижения стратегических целей и задач предприятий малого коммерческого сегмента [7].

Таблица 2

Модель гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса

Table 2

A flexible strategic response model for small and medium-sized businesses

Мобильность компании в условиях изменений	3. Высокое значение	3.1 Прогрессивное руководство – генерирование перспективных рыночных возможностей; – лидерство при помощи новаторства; – регулярное использование передовых разработок.	3.2 Прогнозируемая эволюция – прогнозирование траекторий развития; – построение новых рыночных возможностей; – формирование инновационных стратегических инициатив.	3.3 Динамичное управление – содействие реализации исследовательских работ; – умение быстро интегрироваться в новые логистические процессы; – всеобъемлющая ориентация на трансформацию.
	2. Среднее значение	2.1 Стабильное развитие – расширение присутствия на рынке; – укрепление конкурентного потенциала за счёт; – совершенствование качественных характеристик бизнес-процессов.	2.2 Многосекторное приспособление – умеренная реакция на изменения условий рынка; – модульное распределение возможностей; – формирование разработок с балансом между инновациями и вероятностью потерь.	2.3 Быстрая реакция – комплексное наблюдение за параметрами окружения; – способность адаптироваться к новым векторам развития.
	1. Минимальное значение	1.1 Неизменное постоянство – акцент на повышение результативности бизнес-операций; – последовательная оптимизация товарных позиций; – уменьшение вероятности рисков.	1.2 Осмотрительное приспособление – внесения фрагментарных изменений; – контроль основных преобразований; – исследование стабильных надёжных сегментов рынка.	1.3 Опасное промедление – высокая угроза утраты рыночных позиций; – поддержание базового уровня выполнения задач; – координационная неупорядоченность.
		1. Медленный темп	2. Умеренный темп	3. Быстрый темп
Темп подвижности внешних факторов				

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

В ходе осуществления задач по стратегическому управлению конкурентоспособностью предприятия ключевую позицию занимает отслеживание и дальнейший контроль результатов. В рамках отслеживания проводится накопление и исследование данных, которые служат базой для проведения анализа плана и факта. В процессе контроля за результативностью выполнения стратегии проводится анализ реализации намеченных целей. В процессе составления стратегии малого и среднего предпринимательства по формированию и развитию конкурентных преимуществ важно применять всесторонний многоаспектный подход в системе управления организацией, использовать современные техники создания конкурентного преимуществ, а также мер государственного стимулирования малого и среднего бизнеса [10].

Таким образом, нужно отметить, что существование в организации стратегического плана не даёт вероятности 100% эффективного функционирования предприятия, так как не стоит недооценивать возможность наступления каких-либо непредвиденных факторов и обстоятельств, но в то же время присутствие тщательно разработанной стратегии позволяет малому и среднему бизнесу приобрести ряд конкурентных преимуществ, ключевым из которых является оперативная приспособляемость к условиям внешней среды, которые постоянно трансформируются. [9].

Заключение

В процессе исследования автором было определение взаимосвязи стратегического менеджмента с эффективным развитием малого и среднего предпринимательства в условиях современного развития, формирование мероприятий и рекомендаций по развитию стратегического менеджмента, а также разработка модели гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса. В рамках функционирования рынка любая фирма независимо от своего размера в качестве ведущей цели ставит процветающее развитие, которые характеризовалось бы не только конструктивным расширением, но и повышением доходности в дальнейшем, вместе с этим функционирование любой организации обладает персональными характеристиками, поэтому чтобы достичь эффективного укрепления рыночных позиций крайне необходимо чётко оценивать текущее состояние бизнеса, а не концентрировать усилия только на повышении конкурентного потенциала в области услуг и товаров, что невозможно без осуществления стратегического управления.

Организация стратегического управления малым и средним бизнесом является трудоёмким процессом, который включает в себя разработку концепции, миссии организации, а также самой стратегии с определением целей, задач по их достижению и плана действий, что способствует установлению границ, в рамках которых малому и среднему предпринимательству необходимо вести свою деятельность в целях создания условий для достижения устойчивого роста. Стратегическое руководство бизнесом способствует росту экономической эффективности и

управленческой продуктивности, а также формированию и идентификации культурных и ценностных ориентиров деятельности малого и среднего бизнеса, что снижает риск возникновения финансовой несостоятельности, уменьшения рыночной активности организации и в конечном итоге полного прекращения деятельности компании на рынке.

Предложенная модель гибкого стратегического реагирования для организаций малого и среднего бизнеса является эффективным инструментом для оперативного анализа обстановки развития бизнеса, а также осуществления выбора наиболее оптимального стратегического решения, так как учитывает мобильность и адаптационные способности компаний при различных условиях внешних изменений. В будущем имеет потенциал развитие концептуальной основы стратегического менеджмента в организациях малого и среднего бизнеса в контексте параметров цифровой трансформации и всемирной интеграции, что в дальнейшем может послужить основой для их адаптивного функционирования и демонстрации прочной динамики роста.

Литература

1. Камионский М.С. Системные аспекты целеполагания в процессах формирования многоцелевых стратегий адаптации организации малого и среднего бизнеса к условиям неопределённости внешней среды // Прогрессивная экономика. 2025. № 4. С. 123–138. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_4_123.
2. Коробейникова С.В., Коляда Н.Я. Место концепции динамических способностей в современной теории стратегического управления малым и средним бизнесом // Лидерство и менеджмент. 2025. № 12 (7). С. 1551–1568. <https://doi.org/10.18334/lim.12.7.123426>.
3. Королева Е. А. О перспективах применения стратегического планирования для эффективного развития сектора малого и среднего предпринимательства // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. № 5. С. 95–113. <https://doi.org/10.15838/esc.2024.5.95.5>.
4. Маковецкая Е.Н., Оганесян Д.А. Совершенствование стратегического управления в малом и среднем предпринимательстве // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 6–2 (112). С. 44–48. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2024-6-2-44-48>.
5. Максимов М. И., Гулиев Д.Д. Оглы К проблеме соответствия отечественных предприятий малого и среднего бизнеса концепциям стратегического управления // Прикладные экономические исследования. 2024. № 3. С. 236–244. <https://doi.org/10.47576/2949-1908.2024.3.3.028>.
6. Сапунов А.В. Проблемы применения моделей стратегического менеджмента для управления предприятиями малого и среднего бизнеса //

Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 1 (39). С. 293–298.
<https://doi.org/10.24412/2309-4788-2022-1-39-293-298>.

7. Чжао Вэй Управление стратегическим развитием малого предприятия // Экономические науки. 2023. № 12 (229). С. 516–521.
<https://doi.org/10.14451/1.229.516>.

8. Осипов В.А., Красова Е.В., Вичковский Н.А. Современные подходы к стратегическому управлению на предприятии в условиях неопределенности // Лидерство и менеджмент. 2022. Т. 9. № 4. С. 1015–1032.
<https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116639>.

9. Ленчук Е. Б. Стратегическое планирование: новые вызовы в контексте внешних ограничений // Журнал Новой экономической ассоциации. 2023. № 4 (61). С. 224–230. https://doi.org/10.31737/22212264_2023_4_224-230.

10. Поняева И. И., Кукушкин К. В., Рождественский О. И., Бабкин А. В. Стратегическое управление организацией в условиях цифровой трансформации: основные тенденции // Российский журнал менеджмента. 2024. №22(3). С. 333–369. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2024.301>.

11. Уханов Е.Ю. Подходы к пониманию понятия «управление устойчивым развитием предприятия» в современных условиях // Проблемы развития предприятий: теория и практика. 2023. № 1–2. С. 93–96.
<https://doi.org/10.46554/PEDTR-22-2023-2-pp.93>.

12. Хончев М. А. Стратегические аспекты развития малого бизнеса в современных реалиях // Московский экономический журнал. 2023. №7. С. 586-599. https://doi.org/10.55186/2413046X_2023_8_7_351.

13. Шастин А.В., Романова А.Н. Применение инструментов стратегического управления в ситуации изменения бизнес-модели в условиях санкций /А. В. Шастин, А. Н. Романов, // Вестник СИБИТа. 2023. № 4. С. 141–145. <https://doi.org/10.24412/2225-82642023-4-141-145>.

14. Щепеткина И.В., Помыткина Л.Ю. Адаптация стратегического менеджмента к реалиям мира VUCA // Лидерство и менеджмент. Т. 9. № 2. С. 481–492. <https://doi.org/10.18334/lim.9.2.114393>.

15. Витковская Т.Б. Политические стратегии крупного бизнеса в малых российских городах // Искусство управления. 2022. Т. 14. № 3. С. 532–553. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-3-532-553>.

16. Воронцовский А.В. Управление бизнесом на основе будущих рисковых результатов: стратегические индикаторы, обоснование решений и их изменения по ситуации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2025. № 41 (1). С. 114–144.
<https://doi.org/10.21638/spbu05.2025.106>.

17. Коляда А.А. Обзор научных работ по соотношению бизнес-модели, стратегических целей и стратегии организации // Kant. 2024. № 4 (53). С. 5–13. <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2024-53.1>.

18. Курлыкова А.В., Киргизова И.В. Повышение эффективности стратегического управления малым предприятием с учетом различных форм

государственной поддержки бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 8. С. 2633–2648. <https://doi.org/10.18334/epp.13.8.118790>.

19. Стоянова О.В., Лезина Т.А., Иванова В.В. Стратегическое управление компанией в условиях цифровой трансформации: анализ концепций, подходов и методов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2022. № 3. С. 370–394. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.303>.

20. Citation: Lawton, T.C. и Vassolo, R.S. Dynamics in strategic management research: An agenda for LRP // Long Range Planning, 2022. Vol. 55 (5), 102246. P. 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102246>.

21. De Matteis J., Elia G., Del Vecchio P. Business continuity management and organizational resilience: A small and medium enterprises (SMEs) perspective // Journal of Contingencies and Crisis Management. 2023 May. Vol. 31, no. 4 P. 670–682. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12470>.

22. Gareth T., Evan D. Small Firm Survival and Growth Strategies in a Disrupted Declining Industry // Journal of Small Business Strategy. 2021. Vol. 31 (5). P. 22–37. <https://doi.org/10.53703/001c.29814>

References

1. Kamionskii M.S. (2025). Sistemnye aspekty tselepolaganiya v protsessakh formirovaniya mnogotselevykh strategii adaptatsii organizatsii malogo i srednego biznesa k usloviyam neopredelennosti vneshnei sredy [Systemic aspects of goal-setting in the processes of forming multi-purpose strategies for adaptation of small and medium-sized businesses to environmental uncertainty]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 4, 123–138. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_4_123. (In Russ., abstract in Eng.)

2. Korobeinikova S.V., Kolyada N.Ya. (2025). Mesto kontseptsii dinamicheskikh sposobnostei v sovremennoi teorii strategicheskogo upravleniya malym i srednim biznesom [The place of the dynamic capabilities concept in modern theory of strategic management of small and medium-sized businesses]. Liderstvo i menedzhment [Leadership and Management], 12(7), 1551–1568. <https://doi.org/10.18334/lim.12.7.123426>. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Koroleva E.A. (2024). O perspektivakh primeneniya strategicheskogo planirovaniya dlya effektivnogo razvitiya sektora malogo i srednego predprinimatelstva [On the prospects of applying strategic planning for effective development of the SME sector]. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 5, 95–113. <https://doi.org/10.15838/esc.2024.5.95.5>. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Makovetskaya E.N., Oganessian D.A. (2024). Sovershenstvovanie strategicheskogo upravleniya v malom i srednem predprinimatelstve [Improvement of strategic management in small and medium enterprises]. Ekonomika i biznes: teoriya i praktika [Economics and Business: Theory and Practice], 6–2(112),

44–48. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2024-6-2-44-48>. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Maksimov M.I., Guliev D.D. Ogly (2024). K probleme sootvetstviya otechestvennykh predpriyatii malogo i srednego biznesa kontseptsiyam strategicheskogo upravleniya [On the problem of compliance of domestic SMEs with strategic management concepts]. Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya [Applied Economic Research], 3, 236–244. <https://doi.org/10.47576/2949-1908.2024.3.3.028>. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Sapunov A.V. (2022). Problemy primeneniya modelei strategicheskogo menedzhmenta dlya upravleniya predpriyatiyami malogo i srednego biznesa [Problems of applying strategic management models in SMEs]. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya [Natural and Humanitarian Studies], 1(39), 293–298. <https://doi.org/10.24412/2309-4788-2022-1-39-293-298>. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Zhao Wei (2023). Upravlenie strategicheskim razvitiem malogo predpriyatiya [Strategic development management of a small enterprise]. Ekonomicheskie nauki [Economic Sciences], 12(229), 516–521. <https://doi.org/10.14451/1.229.516>. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Osipov V.A., Krasova E.V., Vichkovskii N.A. (2022). Sovremennye podkhody k strategicheskomu upravleniyu na predpriyatii v usloviyakh neopredelennosti [Modern approaches to strategic management under uncertainty]. Liderstvo i menedzhment [Leadership and Management], 9(4), 1015–1032. <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116639>. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Lenchuk E.B. (2023). Strategicheskoe planirovanie: novye vyzovy v kontekste vneshnikh ogranichenii [Strategic planning: new challenges under external constraints]. Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii [Journal of the New Economic Association], 4(61), 224–230. https://doi.org/10.31737/22212264_2023_4_224-230. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Ponyaeva I.I., Kukushkin K.V., Rozhdestvenskii O.I., Babkin A.V. (2024). Strategicheskoe upravlenie organizatsiei v usloviyakh tsifrovoi transformatsii: osnovnye tendentsii [Strategic management of organizations in the context of digital transformation: key trends]. Rossiiskii zhurnal menedzhmenta [Russian Management Journal], 22(3), 333–369. <https://doi.org/10.21638/spbu18.2024.301>. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Ukhanov E.Yu. (2023). Podkhody k ponimaniyu ponyatiya «upravlenie ustoichivym razvitiem predpriyatiya» v sovremennykh usloviyakh [Approaches to understanding sustainable enterprise development management]. Problemy razvitiya predpriyatii: teoriya i praktika [Problems of Enterprise Development: Theory and Practice], 1–2, 93–96. <https://doi.org/10.46554/PEDTR-22-2023-2-pp.93>. (In Russ.)

12. Khonchev M.A. (2023). Strategicheskie aspekty razvitiya malogo biznesa v sovremennykh realiyakh [Strategic aspects of small business development

in modern realities]. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal* [Moscow Economic Journal], 7, 586–599. https://doi.org/10.55186/2413046X_2023_8_7_351. (In Russ., abstract in Eng.)

13. Shastin A.V., Romanova A.N. (2023). *Primenenie instrumentov strategicheskogo upravleniya v situatsii izmeneniya biznes-modeli v usloviyakh sanktsii* [Application of strategic management tools under business model transformation in sanctions conditions]. *Vestnik SIBITa* [Bulletin of SIBIT], 4, 141–145. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-4-141-145>. (In Russ.)

14. Shchepetkina I.V., Pomytkina L.Yu. (2022). *Adaptatsiya strategicheskogo menedzhmenta k realiyam mira VUCA* [Adaptation of strategic management to VUCA environment]. *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and Management], 9(2), 481–492. <https://doi.org/10.18334/lm.9.2.114393>. (In Russ., abstract in Eng.)

15. Vitkovskaya T.B. (2022). *Politicheskie strategii krupnogo biznesa v malykh rossiiskikh gorodakh* [Political strategies of large business in small Russian cities]. *Iskusstvo upravleniya* [Art of Management], 14(3), 532–553. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2022-3-532-553>. (In Russ., abstract in Eng.)

16. Vorontsovskii A.V. (2025). *Upravlenie biznesom na osnove budushchikh riskovykh rezultatov: strategicheskie indikatory, obosnovanie reshenii i ikh izmeneniya po situatsii* [Business management based on future risk outcomes: strategic indicators and decision justification]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika* [Vestnik of Saint Petersburg University. Economics], 41(1), 114–144. <https://doi.org/10.21638/spbu05.2025.106>. (In Russ., abstract in Eng.)

17. Kolyada A.A. (2024). *Obzor nauchnykh rabot po sootnosheniyu biznes-modeli, strategicheskikh tselei i strategii organizatsii* [Review of studies on the relationship between business model, strategic goals and strategy]. *Kant*, 4(53), 5–13. <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2024-53.1>. (In Russ., abstract in Eng.)

18. Kurlykova A.V., Kirgizova I.V. (2023). *Povyshenie effektivnosti strategicheskogo upravleniya malym predpriyatiem s uchetom razlichnykh form gosudarstvennoi podderzhki biznesa* [Improving strategic management efficiency in SMEs considering state support]. *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 13(8), 2633–2648. <https://doi.org/10.18334/ep.13.8.118790>. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Stoyanova O.V., Lezina T.A., Ivanova V.V. (2022). *Strategicheskoe upravlenie kompaniei v usloviyakh tsifrovoi transformatsii: analiz kontseptsii, podkhodov i metodov* [Strategic management in digital transformation: concepts and approaches]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment* [Vestnik of Saint Petersburg University. Management], 3, 370–394. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu08.2022.303>. (In Russ., abstract in Eng.)

20. Lawton T.C., Vassolo R.S. (2022). Dynamics in strategic management research: An agenda for LRP. Long Range Planning, 55(5), 102246, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102246>. (In Eng.)
21. De Matteis J., Elia G., Del Vecchio P. (2023). Business continuity management and organizational resilience: A small and medium enterprises (SMEs) perspective. Journal of Contingencies and Crisis Management, 31(4), 670–682. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12470>. (In Eng.)
22. Gareth T., Evan D. (2021). Small firm survival and growth strategies in a disrupted declining industry. Journal of Small Business Strategy, 31(5), 22–37. <https://doi.org/10.53703/001c.29814>. (In Eng.)

© Хиль А.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

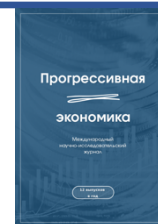
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/organizacziionno-upravlencheskie-aspekty-omnikanalnoj-transformaczii-regionalnyh-kompanij-fashion-ritejla/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 658.6: 339.138

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_99



ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОМНИКАНАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПАНИЙ FASHION-РИТЕЙЛА

Шадрина К.И., магистрант, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашикова», г. Ижевск, Россия

Соколова Н.Г., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления организацией, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашикова», г. Ижевск, Россия

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4198-7791>

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и прикладные аспекты внедрения омниканальной модели в региональном fashion-ритейле. Актуальность исследования обусловлена разрывом между потребностью рынка в бесшовном клиентском опыте и фрагментарной цифровой зрелостью региональных торговых компаний. Цель работы – разработка теоретически обоснованных и практически значимых организационно-управленческих решений для внедрения омниканальной модели в региональных торговых компаниях. Методологическую базу составили общенаучные методы познания: анализ и синтез, системный подход, методы классификации и сравнения, а также методы стратегического анализа, сравнительного анализа и прогнозирования. Научная новизна заключается в систематизации организационно-управленческих барьеров («силосов») для мультибрендовых структур регионального ритейла и разработке концептуальной модели, объединяющей приоритетные сценарии клиентского пути с формированием единого профиля клиента. В результате исследования предложена поэтапная модель технологической и организационной трансформации, включающая архитектуру целевой IT-экосистемы и маркетинговую стратегию персонализации. Обоснована экономическая целесообразность предлагаемых решений на основе отраслевых бенчмарков. Практическая значимость заключается в возможности адаптации

предложенного инструментария региональными компаниями для повышения конкурентоспособности.

Ключевые слова: омниканальность, региональный ритейл, цифровая трансформация, клиентский опыт, единый профиль клиента, fashion-ритейл.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шадрина К.И., Соколова Н.Г. Организационно-управленческие аспекты омниканальной трансформации региональных компаний fashion-ритейла // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 99–117. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_99.

Статья поступила в редакцию: 08.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 13.03.2026 г. Принята к публикации: 14.03.2026 г.

ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL ASPECTS OF OMNICHANNEL TRANSFORMATION OF REGIONAL FASHION RETAIL COMPANIES

Shadrina K.I., Master's student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Izhevsk State Technical University named after M. T. Kalashnikov», Izhevsk, Russia

Sokolova N. G., Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Department of Economics and Organization Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Izhevsk State Technical University named after M. T. Kalashnikov”, Izhevsk, Russia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4198-7791>

Abstract. The article discusses the theoretical and applied aspects of the implementation of an omnichannel model in regional fashion retail. The relevance of the research is due to the gap between the market's need for a seamless customer experience and the fragmented digital maturity of regional trading companies. The aim of the work is to develop theoretically sound and practically significant organizational and management solutions for the implementation of the omnichannel model in regional trading companies. The methodological base consists of general scientific methods of cognition: analysis and synthesis, a systematic approach, methods of classification and comparison, as well as methods of strategic analysis, comparative analysis and forecasting. The scientific novelty lies in the systematization of organizational and managerial barriers ("silos") for multi-brand structures of regional retail and the development of a conceptual model combining priority scenarios of the customer path with the formation of a single customer profile. As a result of the research, a step-by-step model of technological and organizational transformation is proposed, including the architecture of the target IT ecosystem and a marketing strategy for personalization. The economic feasibility of the proposed solutions based on industry

benchmarks is substantiated. The practical significance lies in the possibility of adapting the proposed tools by regional companies to increase competitiveness.

Keywords: omnichannel, regional retail, digital transformation, customer experience, unified customer profile, fashion retail.

JEL classification: M31, L81, M15.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Shadrina K.I., Sokolova N.G. (2026). Organizacionno-upravlencheskie aspekty omnikanalnoy transformacii regionalnyh kompaniy fashion-retaila [Organizational and managerial aspects of omnichannel transformation of regional fashion retail companies]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 99–117. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_80 (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 08/02/2026. Approved after review: 13/03/2026. Accepted for publication: 14/03/2026.

Введение

Современная розничная торговля переживает фундаментальную трансформацию, вызванную стремительным развитием цифровых технологий и изменением потребительского поведения. Традиционные модели продаж, основанные на изолированном функционировании каналов, перестают отвечать требованиям рынка. Потребители ожидают бесшовного и персонализированного опыта, который позволял бы им свободно перемещаться между онлайн- и офлайн-пространством, сохраняя контекст взаимодействия. Ответом на этот вызов стала омниканальная модель, интегрирующая все каналы коммуникации и продаж в единую экосистему [1; 2].

Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, российский рынок непродовольственных товаров демонстрирует ускоренный переход к омниканальности: доля онлайн-продаж в общем обороте розничной торговли достигла 15% в 2024 году, а по прогнозам на 2025 год может приблизиться к 20% [3]. Совокупный оборот крупнейших маркетплейсов за последние годы вырос в разы: по итогам 2024 года оборот Wildberries составил 3,75 трлн руб., Ozon – 2,87 трлн руб. [4]. Во-вторых, происходит кардинальное изменение потребительских привычек: согласно исследованиям Google, 87% российских покупателей используют минимум два канала для совершения одной покупки, что на 35% больше, чем в 2020 году [5]. В-третьих, региональные торговые компании, обладая развитой физической инфраструктурой и лояльной аудиторией, демонстрируют критическое отставание в цифровой зрелости, сталкиваясь с падением офлайн-трафика и снижением рентабельности.

Особую остроту проблема приобретает для региональных мультибрендовых структур, где цифровые каналы развиты фрагментарно и не интегрированы с офлайн-сетью, что приводит к формированию

информационных «силосов» и не позволяет реализовать потенциал синергии между направлениями бизнеса. При наличии централизованных учетных систем и налаженных бизнес-процессов такие компании часто не имеют CRM, полнофункциональных интернет-магазинов и механизмов сбора клиентских данных, что делает невозможным создание единого клиентского опыта.

Цель настоящего исследования – разработка теоретически обоснованных и практически значимых организационно-управленческих решений по внедрению омниканальной модели в деятельность региональных торговых компаний.

Обзор литературы

Теоретическую основу исследования составляют фундаментальные и прикладные труды отечественных и зарубежных авторов в области маркетинга, ритейла и цифровой экономики. Вопросы эволюции каналов продаж рассматриваются в работах М. Акулича [1], О. В. Чкалова [6], Е.В. Сухостава [7]. Исследователи выделяют четыре последовательные модели: уникальную (моноканальную), мультиканальную, кросс-канальную и омниканальную. Чкалов О. В. подчеркивает, что мультиканальность обеспечивает большой охват аудитории, но отсутствие интеграции приводит к фрагментации данных и снижению эффективности [6]. Сухостав Е. В. определяет омниканальность как комплексное применение каналов коммуникации, формирующее единое общение с клиентом [7].

Количественные преимущества омниканальной модели подтверждены исследованиями международных консалтинговых компаний. По оценкам McKinsey, омниканальные компании фиксируют рост выручки на 15–30%, а к 2025 году 75% розничных продаж будут проходить через омниканальные модели [8]. Исследование Bain & Company показывает, что лояльные клиенты, взаимодействующие с брендом через несколько каналов, тратят на 67% больше по сравнению с покупателями, использующими один канал [9]. Forrester Research подтверждает, что персонализация на основе данных из всех каналов позволяет повысить ROI маркетинговых кампаний на 25% [10]. Gartner отмечает, что омниканальность повышает удержание клиентов на 30% и обеспечивает рост среднего чека на 40–60% по сравнению с уникальной моделью [11].

Современное состояние российского рынка розничной торговли анализируется в отчетах Министерства экономического развития РФ [3], исследовательских агентств Data Insight [12] и НКР [13], а также в годовых отчетах крупнейших маркетплейсов [4]. В исследованиях отмечается, что маркетплейсы Wildberries и Ozon контролируют 65% рынка e-commerce, что создает высокое конкурентное давление на региональных игроков [14]. Как отмечают Красильников А. Б. и другие исследователи, развитие омниканальных сетей российских ритейлеров демонстрирует устойчивую динамику, однако региональные компании значительно отстают в этом процессе [27].

Проблемы внедрения омниканальности и организационные барьеры исследуются в работах А. В. Баранова [15], Л. А. Марковой [16], С. Шикулы [17], А.Б. Красильников [31]. Исследователи выделяют такие барьеры, как функциональная разобщенность подразделений, отсутствие единой CRM-системы, не оцифрованные программы лояльности, что приводит к формированию информационных «силосов». Маркова Л. А. подчеркивает, что именно организационные барьеры часто становятся более серьезным препятствием, чем технологические ограничения [16].

Анализ зарубежного опыта представлен в исследованиях European Retail Trends [18], Journal of Retailing [19], Harvard Business Review [20], где рассматриваются успешные кейсы омниканальной трансформации европейских и американских ритейлеров, а также факторы, определяющие успех цифровой трансформации. Проведенный обзор литературы позволяет сделать вывод, что исследования подтверждают высокую эффективность омниканальных моделей для крупных федеральных и международных игроков. Однако недостаточно проработанным остается вопрос организационно-управленческих аспектов внедрения омниканальности в специфических условиях региональных мультибрендовых компаний, имеющих развитую офлайн-сеть, но низкий уровень цифровой зрелости. Настоящее исследование направлено на восполнение этого пробела.

Материалы и методы

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики о динамике розничной торговли и доле онлайн-продаж, аналитические отчеты Министерства экономического развития РФ, материалы отраслевых агентств Data Insight, АКИТ и НКР, годовые отчеты крупнейших маркетплейсов Wildberries и Ozon, научные публикации в рецензируемых журналах по проблемам цифровизации ритейла, а также аналитические обзоры международных консалтинговых компаний McKinsey, Deloitte, Forrester и Gartner.

Методологическую основу исследования составил комплекс общенаучных и специальных методов познания. Системный подход позволил рассматривать каналы продаж не как изолированные элементы, а как взаимосвязанные компоненты единой экосистемы, что дало возможность выявить синергетический эффект от их интеграции. Методы анализа и синтеза применялись при исследовании эволюции моделей розничной торговли и выявлении ключевых характеристик каждой из них. Метод классификации и сравнения использовался для сопоставления различных моделей (уникальной, мультиканальной, кросс-канальной и омниканальной) и определения преимуществ омниканального подхода. Метод стратегического анализа (SWOT-анализ) позволил систематизировать факторы, влияющие на готовность региональных компаний к омниканальной трансформации, и выявить соотношение внутренних сильных и слабых сторон с внешними возможностями и угрозами. Методы сравнительного анализа применялись для

сопоставления различных подходов к внедрению омниканальности и оценки эффективности применяемых инструментов. Метод прогнозирования использовался для оценки перспектив развития регионального ритейла и определения потенциальных результатов внедрения предлагаемых решений.

Применение указанных методов в их совокупности позволило обеспечить достоверность полученных результатов, обоснованность выводов и практическую значимость разработанных рекомендаций.

Текущее состояние и тенденции развития российского рынка fashion-ритейла

Российский рынок розничной торговли непродовольственными товарами демонстрирует устойчивую динамику цифровой трансформации. Согласно данным Министерства экономического развития РФ, доля онлайн-продаж в общем обороте розничной торговли выросла с 6,1% в 2020 году до 15% в 2024 году, а совокупный объем онлайн-продаж за этот период увеличился более чем в три раза – с 2,7 до 9,0 трлн рублей [3]. По прогнозам аналитического агентства Data Insight, к 2025 году объем рынка e-commerce может достичь 12 трлн рублей [12].

Ключевым трендом становится рост продаж сложных товарных категорий. По данным Ozon, в 2024 году продажи крупной бытовой техники выросли на 75%, мебели – на 60%, автомобильных товаров – на 90% [4]. Это свидетельствует о росте доверия потребителей к онлайн-каналам и развитии специализированной логистики. Регионы становятся основным драйвером роста онлайн-торговли. Согласно исследованию Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ), доля заказов из регионов (исключая Москву и Санкт-Петербург) в общем объеме e-commerce достигла 77%, а количество пунктов выдачи заказов в малых городах увеличилось более чем в два раза [13]. При этом маркетплейсы активно инвестируют в логистическую инфраструктуру в регионах: количество ПВЗ Wildberries достигло 50 тыс., Ozon – 60 тыс. [4].

Изменение потребительского поведения является основным драйвером внедрения омниканальных стратегий. Согласно исследованию Deloitte, 85% покупателей ожидают бесшовного опыта взаимодействия с ритейлерами [30]. В российском контексте 87% покупателей используют минимум два канала для совершения одной покупки, при этом типичные сценарии включают «webrooming» (изучение товаров онлайн с последующей покупкой в офлайн-магазине) и «showrooming» (изучение товаров в офлайн-магазине с последующей покупкой онлайн) [5].

Типологические характеристики и ключевые проблемы региональных компаний fashion-ритейла

На основе анализа открытых источников, отраслевых обзоров и исследований можно выделить типологические характеристики, свойственные региональным компаниям в сегменте fashion-ритейла, сталкивающимся с необходимостью цифровой трансформации.

Типичная региональная торговая компания, функционирующая на рынке продолжительное время, обладает следующими характеристиками:

- развитая сеть физических магазинов (в среднем 20–30 точек), расположенных преимущественно в торговых центрах и ключевых локациях города;
- централизованная ERP-система на базе платформ семейства «1С» для операционного учета, управления товарными запасами и финансами;
- налаженные бизнес-процессы закупок, логистики и управления ассортиментом;
- сформированная лояльная аудитория, привыкшая к офлайн-покупкам;
- наличие (в ряде случаев) мультибрендовой структуры с несколькими направлениями или форматами магазинов.

При этом цифровые каналы развиты фрагментарно: сайты часто выполняют исключительно информационную функцию, отсутствуют полнофункциональные интернет-магазины с возможностью онлайн оплаты и доставки, не внедрены CRM-системы, программа лояльности существует в аналоговой форме (физические дисконтные карты), данные о клиентах не собираются и не анализируются.

Отраслевые исследования фиксируют устойчивые тенденции, создающие давление на региональных игроков. С 2024 года наблюдается падение физического трафика в торговых центрах в среднем на 10–15% [13]. Одновременно растет доля онлайн-продаж в непродуктивном сегменте, достигшая 15% [3]. При этом региональные компании, не имеющие собственных цифровых каналов, вынуждены либо терять эту аудиторию, либо выходить на маркетплейсы, что сопряжено с высокой комиссией (10–20%) и потерей контроля над клиентским опытом [4].

Анализ финансовой динамики региональных компаний, представленный в отраслевых обзорах [12; 13], демонстрирует характерную картину: при сохранении или незначительном росте выручки происходит снижение рентабельности из-за опережающего роста затрат (аренда, фонд оплаты труда, логистика) и стагнации офлайн-канала.

Ключевой проблемой является наличие информационных и организационных «силосов» – изолированных подразделений, каналов и данных, которые не обмениваются информацией и не координируют свои действия. В терминологии организационного управления «силосы» описывают ситуацию, когда различные функциональные подразделения компании функционируют изолированно, не обмениваясь информацией и не координируя свои действия [16; 19].

Применительно к региональным торговым компаниям можно выделить следующие типы «силосов», которые графически представлены на рис. 1.

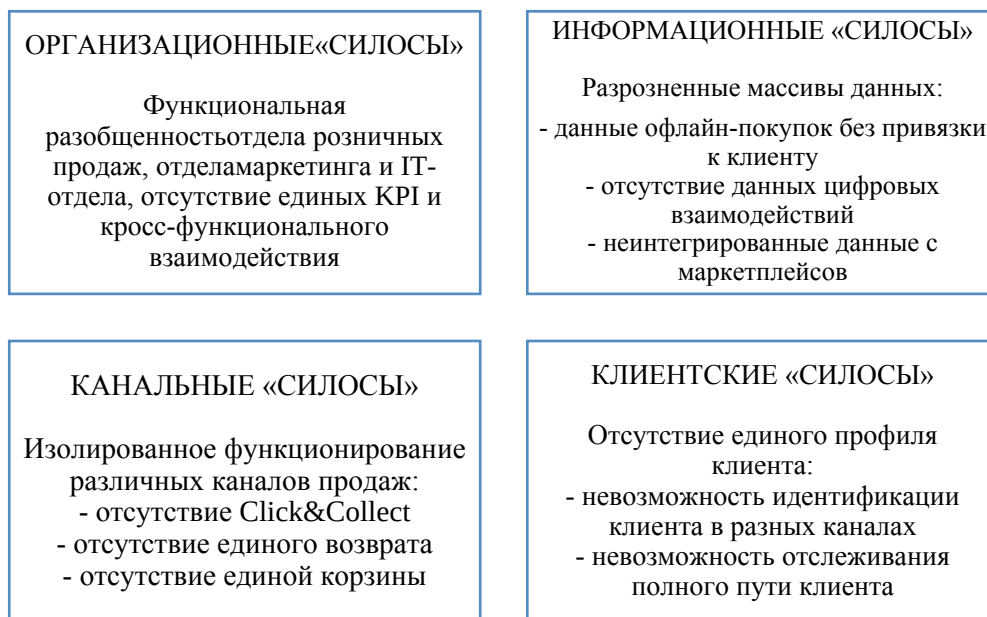


Рис. 1. Типология организационно-информационных «силосов» в региональных торговых компаниях

Источник: составлено авторами по данным [16; 19]

Fig. 1. Typology of organizational and informational "silos" in regional retail companies

Source: compiled by the authors based on [16; 19]

Негативные последствия «силосов» включают: дублирование функций и неэффективное использование ресурсов; противоречивую коммуникацию с клиентами из разных каналов; потерю информации о клиентском пути и невозможность его сквозного анализа; отсутствие единой базы данных, необходимой для персонализации; невозможность реализации современных сервисов, ожидаемых потребителями.

Для систематизации факторов, влияющих на готовность региональных компаний к омниканальной трансформации, проведен SWOT-анализ, результаты которого представлены на рис. 2.



Рис. 2. SWOT-анализ готовности региональной компании fashion-ритейла к омниканальному переходу

Источник: составлено авторами по данным [3; 4; 8; 12; 13; 15; 31]

Fig. 2. SWOT analysis of a regional fashion retail company's readiness for omnichannel transition

Source: compiled by the authors based on [3; 4; 8; 12; 13; 15; 31]

Концептуальная модель омниканальной стратегии

На основе выявленных типологических проблем разработана концептуальная модель омниканальной стратегии для региональных

компаний fashion-ритейла, базирующаяся на принципах клиентоцентричности, бесшовности и персонализации. Ядром модели является формирование единого профиля клиента, объединяющего данные из всех каналов и направлений бизнеса. Концептуальная модель представлена на рис. 3.



Рис. 3. Концептуальная модель омниканальной стратегии региональной компании fashion-ритейла

Источник: составлено авторами по данным [8; 17; 19; 20; 21; 22]

Fig. 3. Conceptual model of omnichannel strategy for a regional fashion retail company

Source: compiled by the authors based on [8; 17; 19; 20; 21; 22]

Сценарий 1: Click&Collect (заказ онлайн – получение в магазине). Данный сценарий позволяет объединить преимущества цифрового удобства (просмотр всего ассортимента, сравнение цен, формирование заказа в любое время) с ключевым преимуществом физического ритейла – возможностью тактильной оценки товара и примерки. Для fashion-ритейла этот сценарий особенно важен, так как позволяет снизить барьеры при покупке одежды и

обуви онлайн. По данным исследований, до 60% покупателей предпочитают использовать эту опцию при покупке одежды [21].

Сценарий 2: Консультация в чате – покупка в магазине. Значительная часть клиентов, особенно в возрастной группе 35–55 лет, нуждается в консультации перед совершением покупки. Внедрение чат-ботов и мессенджеров с возможностью подключения живого консультанта позволяет проверить наличие, забронировать товар и передать информацию о клиенте в выбранную торговую точку, создавая бесшовный переход из цифрового канала в физический. Исследования показывают, что чат-боты способны обрабатывать до 80% рутинных вопросов, повышая конверсию на 20% [22].

Сценарий 3: Единая корзина и бесшовный возврат. Клиент получает возможность добавлять товары из разных категорий в единую корзину и оформлять один заказ с единой доставкой или самовывозом. Критически важна возможность возврата товара, купленного онлайн, в любой физический магазин сети. Согласно исследованиям, наличие этой опции повышает лояльность клиентов на 30% [20].

Сценарий 4: Персонализированный омниканальный маркетинг. Использование данных о поведении клиента во всех каналах для формирования единого профиля и последующей персонализированной коммуникации, включая кросс-продажи и реактивацию «спящих» клиентов. Персонализация на основе данных позволяет повысить конверсию на 20–30% и увеличить LTV на 15–25% [8; 17].

Формирование единого профиля клиента требует решения следующих задач:

1. **Цифровизация программы лояльности** – замена физических дисконтных карт на цифровые, привязанные к номеру телефона или email клиента. При каждой покупке информация о ней автоматически фиксируется в CRM и связывается с профилем клиента.

2. **Сбор данных из всех точек контакта** – внедрение механизмов сбора данных с сайтов (просмотры, клики, брошенные корзины), из социальных сетей (комментарии, обращения), из мессенджеров (история переписки), с маркетплейсов (данные о продажах через API). Вся информация стекается в единое хранилище.

3. **Идентификация и дедупликация клиентов** – разработка механизмов, позволяющих идентифицировать одного и того же клиента в разных каналах и связывать все его действия с единым профилем.

4. **Обогащение профиля данными** – постепенное накопление демографических данных (пол, возраст, дата рождения), поведенческих паттернов (предпочитаемые категории, средний чек, частота покупок), истории взаимодействий [23].

План технологической и организационной трансформации

Предлагаемый план трансформации разбит на три этапа с последовательным наращиванием функционала и параллельной

реорганизацией бизнес-процессов. Дорожная карта трансформации представлена на рис. 4.

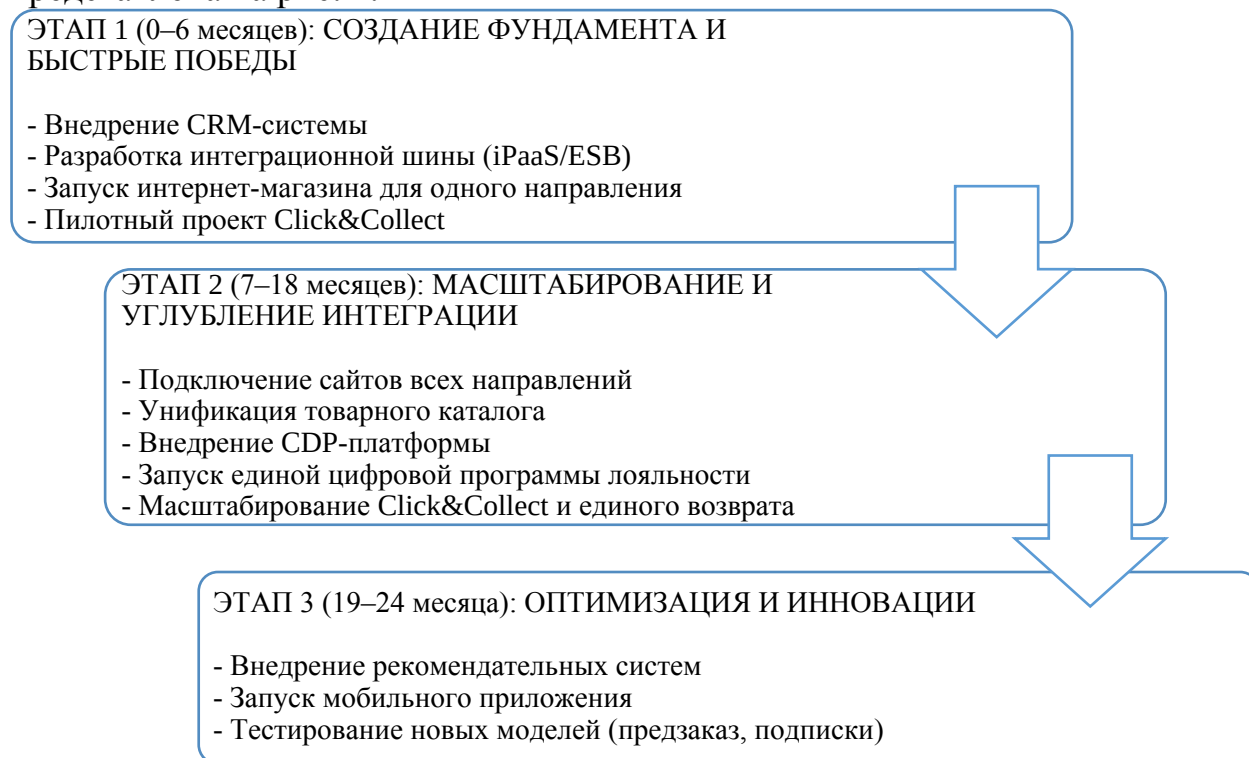


Рис. 4. Дорожная карта омниканальной трансформации региональной компании fashion-ритейла

Источник: составлено авторами по данным [8; 20]

Fig. 4. Roadmap of omnichannel transformation of a regional fashion retail company

Source: compiled by the authors based on [8; 20]

Параллельно с технологической трансформацией должна происходить реорганизация бизнес-процессов. Ключевые изменения затрагивают следующие области:

1. Логистика и складское хозяйство:

- переход от учета товара «по магазинам» к учету «по единому пулу» (Single Stock Pool) с возможностью видеть и резервировать товар с любого склада;
- определение источников комплектации онлайн-заказов (центральный склад или склады магазинов);
- внедрение процесса единого возврата с автоматическим инициированием возврата денежных средств.

2. Работа персонала магазинов:

- расширение функционала продавцов-консультантов: обслуживание онлайн-заказов, работа с планшетами для демонстрации всего ассортимента (Endless Aisle), оформление возвратов;

- пересмотр системы мотивации: KPI должны учитывать вклад каждого магазина в общие результаты онлайн-продаж и качество обслуживания клиентов из онлайн-канала.

3. Процессная синхронизация между отделами:

- создание кросс-функциональных команд для управления омниканальным развитием, включающих представителей всех ключевых департаментов;

- разработка единых стандартов и регламентов взаимодействия (SLA) – время реакции на онлайн-запрос, время резервирования товара, время обработки возврата.

Важной частью стратегии является оптимизация офлайн-сети. Отраслевые исследования показывают, что при переходе к омниканальной модели целесообразно проводить ревизию физической сети с закрытием наименее эффективных магазинов, перераспределяя трафик в онлайн-канал и оставшиеся точки [8; 20]. Экономия от закрытия одного магазина в среднем составляет 4–5 млн руб. в год (аренда, заработная плата, коммунальные услуги), что при закрытии 5–7 точек может обеспечить до 25–35 млн руб. ежегодной экономии.

Маркетинговая стратегия омниканального взаимодействия

Разработанная маркетинговая стратегия базируется на переходе от массовых коммуникаций к персонализированному взаимодействию на основе данных из единого профиля клиента [17; 23]. Структура маркетинговой стратегии представлена на рис. 5.

Принципы коммуникации:

- единый тон коммуникации (Voice of Brand);
- сквозная атрибуция сообщений;
- координация кампаний по времени и каналам;
- триггерные коммуникации (подтверждение заказа, уведомление о готовности, напоминание о брошенной корзине, поздравление с днем рождения).

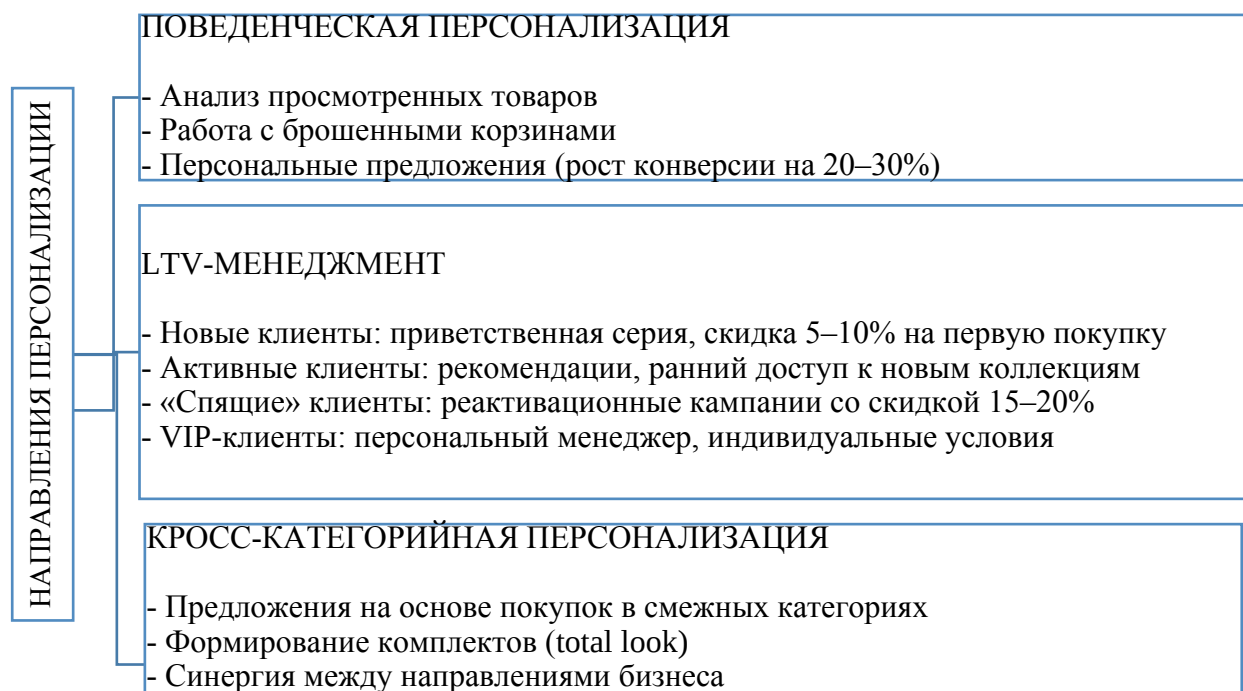


Рис. 5. Структура персонализированной маркетинговой стратегии

Источник: составлено авторами по данным [17; 23]

Fig. 5. Structure of personalized marketing strategy

Source: compiled by the authors based on [17; 23]

Экономическая целесообразность омниканальной трансформации

Оценка экономической целесообразности омниканальной трансформации производится на основе отраслевых исследований и бенчмарков компаний, прошедших аналогичную трансформацию [8; 10; 11; 20].

Общий объем инвестиций, необходимых для полноценной омниканальной трансформации региональной компании со средней сетью магазинов, составляет определенную сумму на период 2–2,5 года. Структура инвестиций включает затраты на программное обеспечение, оборудование, обучение персонала и организационные изменения.

Согласно отраслевым исследованиям, реализация омниканальной стратегии приводит к следующим улучшениям ключевых метрик:

- рост среднего чека за счет кросс-продаж между категориями;
- повышение конверсии в онлайн-канале;
- увеличение частоты покупок у лояльных клиентов;
- рост пожизненной ценности клиента за счет персонализации и снижения оттока.

Совокупная экономия на издержках обращения достигается за счет оптимизации сети, товарных запасов, централизации маркетинга и оптимизации логистики.

Ожидаемые финансовые результаты включают:

- рост выручки;

- увеличение доли онлайн-продаж;
- рост чистой прибыли;
- повышение рентабельности.

Для оценки эффективности инвестиционного проекта используются стандартные показатели, которые демонстрируют экономическую целесообразность омниканальной трансформации и соответствие проектов критериям инвестиционной привлекательности.

Кроме прямых финансовых выгод, внедрение омниканальной стратегии приносит ряд качественных эффектов, имеющих стратегическое значение: повышение конкурентоспособности – создание уникального для региона бесшовного клиентского опыта становится барьером для входа новых игроков; устойчивость к изменениям рынка – диверсификация каналов продаж снижает зависимость от любого одного канала; рост капитализации бренда – цифровая трансформация повышает инвестиционную привлекательность компании.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы:

1. Омниканальность представляет собой высшую стадию эволюции каналов продаж, характеризующуюся полной интеграцией всех точек контакта с потребителем в единую экосистему, обеспечивающую бесшовный, персонализированный клиентский опыт, централизованное управление данными и синхронизацию товарных запасов. Преимущества модели подтверждены отраслевыми исследованиями.
2. Российский рынок непродовольственных товаров демонстрирует ускоренный переход к омниканальности: растет доля онлайн-продаж, маркетплейсы консолидируют значительную долю рынка, большинство покупателей используют несколько каналов для совершения покупки. Эти тенденции создают высокое конкурентное давление на региональных игроков.
3. Ключевыми барьерами при внедрении омниканальности в региональных компаниях являются организационные, информационные и каналные «силосы» – изолированные подразделения, данные и каналы, не обменивающиеся информацией. Выявлен критический «цифровой разрыв» между развитой операционной инфраструктурой и клиентскими цифровыми сервисами.
4. Концептуальная модель омниканальной стратегии для региональной торговой компании должна включать приоритетные сценарии взаимодействия и основываться на формировании единого профиля клиента.
5. Предложен поэтапный план технологической и организационной трансформации, включающий внедрение CRM и CDP-платформ, интеграционной шины, создание интернет-магазинов, цифровизацию программы лояльности, реорганизацию бизнес-процессов и создание кросс-функциональных команд.

6. Экономическая целесообразность омниканальной трансформации подтверждается отраслевыми бенчмарками, демонстрирующими рост ключевых финансовых показателей и высокую эффективность инвестиций.

Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией предложенной модели на практике в различных региональных компаниях, ее адаптацией для других сегментов розничной торговли, а также углубленным исследованием влияния конкретных инструментов персонализации на пожизненную ценность клиента в условиях региональных рынков.

Литература

1. Акулич М. Omnichannel (омниканальность) и омниканальный маркетинг. М.: Издательские решения, 2021. 312 с.
2. Котлер Ф., Картаджайа Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому. М.: Эксмо, 2021. 432 с.
3. Министерство экономического развития РФ. Прогноз социально-экономического развития на 2023–2025 гг. М., 2023.
4. Ozon Annual Report 2024. Ozon Holdings, 2025.
5. Google Consumer Insights. 2023.
6. Чкалов О. В. Систематизация маркетинговых каналов в цифровой экономике // Маркетинг в России и за рубежом. 2021. № 3. С. 15–24.
7. Сухостав Е.В. Реализация омниканального маркетинга: практический опыт // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 8 (114). С. 205–207.
8. Omnichannel Retail: Creating Seamless Customer Experiences. McKinsey & Company, 2023.
9. Customer Loyalty in Omnichannel Retail. Bain & Company Report, 2023.
10. Персонализация маркетинга: краткие тезисы доклада «Forrester Research»: по материалам www.internetretailer.com // LPgenerator. URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2014/10/10/personalizaciya-marketinga-kratkie-tezisy-doklada-forrester-research/> (дата обращения: 05.02.2026).
11. Omnichannel Customer Retention. Gartner Research, 2023.
12. Data Insight: E-com в России 2024. URL: <https://datainsight.ru/ecom2024> (дата обращения: 06.02.2026).
13. Национальные кредитные рейтинги. Розничная торговля в России в 2025 году. М., 2025.
14. Бетанов А.П., Юйцзин Ци, Бахарев В.В. Розничная торговля Российской Федерации: современное состояние // Экономический вектор. 2024. № 3 (38). С. 37–43.
15. Баранов А.В. Цифровая трансформация ритейла: стратегии и кейсы. М.: Юрайт, 2020. 300 с.
16. Маркова Л. А. Управление клиентским опытом в цифровой среде. М.: Инфра-М, 2020. 280 с.

17. Шикула С. Р. Омниканальный маркетинг как ключевой инструмент трансформации бизнеса // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2022. № 12 (76). С. 197–201.
18. European Retail Trends 2023. EuroCommerce Report, 2023.
19. Verhoef P.C., Kannan P.K., Inman J.J. From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing // Journal of Retailing. 2015. Vol. 91, No. 2. P. 174–181.
20. Rigby, D. The Future of Shopping / D. Rigby // Harvard Business Review. 2011. Vol. 89, No. 12. P. 64–75. URL: <https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping>
21. Click & Collect in the UK, 2018-2023: Market Report / GlobalData. London: GlobalData, 2019. 76 p. URL: <https://www.globaldata.com/store/report/click-collect-in-the-uk-2018-2023/> (дата обращения: 07.02.2026).
22. Chatbot Effectiveness in Retail. Gartner Research, 2023.
23. Шевчук В. П. Управление клиентской базой в розничной торговле. М.: Альпина Паблишер, 2019. 260 с.
24. Яцюк Н. А. Оценка финансовых результатов деятельности предприятия / Н. А. Яцюк, Е. Д. Халевинская // Аудит и финансовый анализ. 2002. № 1. С. 82–96. URL: https://auditfin.com/fin/2002/1/fin_2002_11_rus_02_02.pdf
25. The Future of Retail: Omnichannel Strategies. McKinsey Global Institute, 2024.
26. Сысоева С.В., Бузукова Е.А. Категорийный менеджмент. Курс управления ассортиментом в рознице. СПб.: Питер, 2020. 432 с.
27. Красильников, А. Б. Развитие омниканальных сетей российских ритейлеров / А. Б. Красильников // Прогрессивная экономика. 2024. № 11. С. 222–235. DOI: 10.54861/27131211_2024_11_222. URL: https://progressive-economy.ru/vypusk_1/razvitie-omnikanalnyh-setej-rossijskih-ritejlerov/
28. Omnichannel retail management with the Stores API // Commerce Layer: [сайт]. 2024. 10 Dec. URL: <https://commercelayer.io/blog/omnichannel-retail-management-with-the-stores-api>
29. Operational Efficiency in Omnichannel Retail. Deloitte Insights, 2023.
30. Consumer Expectations in Digital Age. Deloitte Digital Consumer Survey, 2023.

References

1. Akulich M. (2021). Omnichannel (omnikanalnost) i omnikanalnyi marketing [Omnichannel and omnichannel marketing]. Moscow: Izdatelskie resheniya, 312. (In Russ.)
2. Kotler F., Kartajaya H., Setiawan I. (2021). Marketing 4.0. Razvorot ot traditsionnogo k tsifrovomu [Marketing 4.0: Moving from traditional to digital]. Moscow: Eksmo, 432. (In Russ.)

3. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya RF (2023). Prognoz sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya na 2023–2025 gg. [Forecast of socio-economic development for 2023–2025]. Moscow. (In Russ.)
4. Ozon Holdings (2025). Ozon Annual Report 2024. (In Eng.)
5. Google (2023). Google Consumer Insights. (In Eng.)
6. Chkalov O.V. (2021). Sistematizatsiya marketingovykh kanalov v tsifrovoy ekonomike [Systematization of marketing channels in the digital economy]. Marketing v Rossii i za rubezhom [Marketing in Russia and Abroad], 3, 15–24. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Sukhostav E.V. (2024). Realizatsiya omnikanalnogo marketinga: prakticheskii opyt [Implementation of omnichannel marketing: practical experience]. Ekonomika i biznes: teoriya i praktika [Economics and Business: Theory and Practice], 8(114), 205–207. (In Russ., abstract in Eng.)
8. McKinsey & Company (2023). Omnichannel Retail: Creating Seamless Customer Experiences. (In Eng.)
9. Bain & Company (2023). Customer Loyalty in Omnichannel Retail. (In Eng.)
10. LPgenerator (n.d.). Personalizatsiya marketinga: kratkie tezisy doklada «Forrester Research» [Marketing personalization: key тезes of the Forrester Research report]. Retrieved from: <https://lpgenerator.ru/blog/2014/10/10/personalizatsiya-marketinga-kratkie-tezisy-doklada-forrester-research/> (Date of access: 05.02.2026). (In Russ.)
11. Gartner Research (2023). Omnichannel Customer Retention. (In Eng.)
12. Data Insight (n.d.). E-com v Rossii 2024 [E-commerce in Russia 2024]. Retrieved from: <https://datainsight.ru/ecom2024> (Date of access: 06.02.2026). (In Russ.)
13. Natsionalnye kreditnye reitingi (2025). Roznichnaya trgovlya v Rossii v 2025 godu [Retail trade in Russia in 2025]. Moscow. (In Russ.)
14. Betanov A.P., Yuijing Qi, Bakharev V.V. (2024). Roznichnaya trgovlya Rossiiskoi Federatsii: sovremennoe sostoyanie [Retail trade of the Russian Federation: current state]. Ekonomicheskii vektor [Economic Vector], 3(38), 37–43. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Baranov A.V. (2020). Tsifrovaya transformatsiya riteila: strategii i keisy [Digital transformation of retail: strategies and cases]. Moscow: Yurait, 300. (In Russ.)
16. Markova L.A. (2020). Upravlenie klientskim opytom v tsifrovoy srede [Customer experience management in the digital environment]. Moscow: Infra-M, 280. (In Russ.)
17. Shikula S.R. (2022). Omnikanalni marketing kak klyuchевой instrument transformatsii biznesa [Omnichannel marketing as a key tool for business transformation]. Skif. Voprosy studencheskoi nauki [Skif. Student Science Issues], 12(76), 197–201. (In Russ.)
18. EuroCommerce (2023). European Retail Trends 2023. (In Eng.)

19. Verhoef P.C., Kannan P.K., Inman J.J. (2015). From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing: Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174–181. (In Eng.)
20. Rigby D. (2011). The Future of Shopping. *Harvard Business Review*, 89(12), 64–75. Retrieved from: <https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)
21. GlobalData (2019). Click & Collect in the UK, 2018–2023: Market Report. London: GlobalData, 76. Retrieved from: <https://www.globaldata.com/store/report/click-collect-in-the-uk-2018-2023/> (Date of access: 07.02.2026). (In Eng.)
22. Gartner Research (2023). Chatbot Effectiveness in Retail. (In Eng.)
23. Shevchuk V.P. (2019). Upravlenie klientskoi bazoi v roznichnoi trgovle [Customer base management in retail trade]. Moscow: Alpina Publisher, 260. (In Russ.)
24. Yatsyuk N.A., Khalevinskaya E.D. (2002). Otsenka finansovykh rezultatov deyatel'nosti predpriyatiya [Assessment of financial performance of an enterprise]. *Audit i finansovyi analiz [Audit and Financial Analysis]*, 1, 82–96. Retrieved from: https://auditfin.com/fin/2002/1/fin_2002_11_rus_02_02.pdf (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
25. McKinsey Global Institute (2024). The Future of Retail: Omnichannel Strategies. (In Eng.)
26. Sysoeva S.V., Buzukova E.A. (2020). Kategoriinyi menedzhment. Kurs upravleniya assortimentom v roznitse [Category management: course of assortment management in retail]. Saint Petersburg: Piter, 432. (In Russ.)
27. Krasilnikov A.B. (2024). Razvitie omnikanal'nykh setei rossiiskikh riteilerov [Development of omnichannel networks of Russian retailers]. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 11, 222–235. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_11_222. (In Russ., abstract in Eng.)
28. Commerce Layer (2024). Omnichannel retail management with the Stores API. Retrieved from: <https://commercelayer.io/blog/omnichannel-retail-management-with-the-stores-api> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)
29. Deloitte Insights (2023). Operational Efficiency in Omnichannel Retail. (In Eng.)
30. Deloitte (2023). Consumer Expectations in Digital Age. Deloitte Digital Consumer Survey. (In Eng.)

© Шадрина К. И., Соколова Н.Г., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

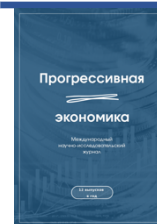
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/razvitie-konceptcii-smart-port-pri-vzaimodejstvii-transportnyh-i-informacionnyh-tehnologij-v-portovoj-infrastrukture/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 330.341

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_118



РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ «SMART PORT» ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ТРАНСПОРТНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

*Арвеладзе Р., аспирант, Российский университет транспорта (МИИТ);
главный аналитик данных, ГБУ «МАЦ», г. Москва, Россия
127055, Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3471-6408>
e-mail: Arveladzer@dom.mos.ru*

*Метёлкин П.В., доктор экономических наук, профессор, Российский
университет транспорта (МИИТ), г. Москва, России
127055, Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9
e-mail: pvmetelkin@yandex.ru*

Аннотация. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности функционирования портовой инфраструктуры России на фоне роста грузопотоков, усложнения логистических цепочек и усиления требований к координации транспортных и информационных процессов. Целью исследования является анализ развития концепции «smart port» при взаимодействии транспортных и информационных технологий в портовой инфраструктуре, а также обоснование возможностей её внедрения в систему управления морскими портами. В работе обобщены теоретические подходы к определению «smart port» как интегрированной цифровой транспортно-логистической системы, основанной на применении автоматизации, анализа данных, интернета вещей, искусственного интеллекта, блокчейна и других современных технологий. Научная новизна исследования заключается в систематизации современных подходов к пониманию «умного порта» применительно к задачам развития российской транспортной инфраструктуры. В статье обобщён зарубежный опыт цифровой модернизации портовой деятельности, показано, что внедрение концепции «smart port» в России требует комплексной интеграции транспортных, информационных, организационно-управленческих и нормативных решений. Установлено, что международная практика подтверждает высокую эффективность использования технологий Big Data, IoT, искусственного интеллекта, облачной аналитики и цифровых

платформ в управлении портовой инфраструктурой. Выявлено, что для российских портов развитие smart port особенно значимо в связи с сырьевой специализацией грузооборота, зависимостью портовой деятельности от железнодорожного и трубопроводного подвоза грузов, а также необходимостью повышения координации логистических потоков.

Ключевые слова: умный порт, портовая инфраструктура, транспортные технологии, информационные технологии, портовая инфраструктура, автоматизация, эффективность, устойчивое развитие, инновации, портовые операции.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Арвеладзе Р., Метёлкин П.В. Развитие концепции «smart port» при взаимодействии транспортных и информационных технологий в портовой инфраструктуре // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 118–134. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_118.

Статья поступила в редакцию: 11.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 16.03.2026 г. Принята к публикации: 17.03.2026 г.

DEVELOPMENT OF THE «SMART PORT» CONCEPT IN THE INTERACTION OF TRANSPORT AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PORT INFRASTRUCTURE

*Arveladze R., Postgraduate Student, Russian University of Transport (MIIT);
Chief Data Analyst, Moscow City Data Center, Moscow, Russia
127055, Moscow, 9 Obratzsova Street, Building 9
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3471-6408>
e-mail: Arveladzer@dom.mos.ru*

*Metyolkin P.V., Doctor of Economics, Professor, Russian University of Transport
(MIIT), Moscow, Russia
127055, Moscow, 9 Obratzsova Street, Building 9
e-mail: pvmetelkin@yandex.ru*

Abstract. The relevance of the research topic is due to the need to improve the efficiency of the Russian port infrastructure against the background of increasing cargo flows, increasing complexity of logistics chains and increasing requirements for the coordination of transport and information processes. The purpose of the study is to analyze the development of the "smart port" concept in the interaction of transport and information technologies in the port infrastructure, as well as to substantiate the possibilities of its implementation in the seaport management system. The paper summarizes theoretical approaches to the definition of a "smart port" as an integrated digital transport and logistics system based on the use of automation, data analysis, the Internet of things, artificial intelligence, blockchain and other modern technologies. The scientific novelty of the research lies in the systematization of modern approaches to understanding the "smart port" in relation to the tasks of developing the Russian transport infrastructure. The article summarizes the



foreign experience of digital modernization of port activities, showing that the introduction of the "smart port" concept in Russia requires integrated integration of transport, information, organizational, management and regulatory solutions. It has been established that international practice confirms the high efficiency of using Big Data, IoT, artificial intelligence, cloud analytics and digital platforms in port infrastructure management. It has been revealed that the development of smart ports is particularly important for Russian ports due to the commodity specialization of cargo turnover, the dependence of port activities on rail and pipeline transportation of goods, as well as the need to improve the coordination of logistics flows.

Keywords: smart port, port infrastructure, transport technologies, information technology, port infrastructure, automation, efficiency, sustainable development, innovation, port operations.

JEL classification: O18, R40, L11.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Arveladze R., Metyolkin P.V. (2026). Razvitie kontseptsii «smart port» pri vzaimodeistvii transportnykh i informatsionnykh tekhnologii v portovoi infrastrukture [Development of the «smart port» concept in the interaction of transport and information technologies in the port infrastructure]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 118–134, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_118. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 11/02/2026. Approved after review: 16/03/2026. Accepted for publication: 17/03/2026.

Введение

Благодаря стратегическому расположению на перекрестке Востока и Запада, Россия играет ключевую роль в транспортных процессах, которые происходят как в Европе, так и Азии. Связующим звеном между сушей и морем являются порты, которые становятся совокупностью промышленных и торговых центров и участвуют в процессе перераспределения грузов, совмещая в себе современную и эффективную инфраструктуру, позволяющую выполнять сложные транспортные операции. Расширение международных торговых связей, усложнение логистических цепочек и усиление требований к скорости обработки грузов, обуславливают необходимость повышения эффективности функционирования портовых комплексов.

Одним из ключевых направлений модернизации портовой инфраструктуры становится интеграция транспортных и информационных технологий, позволяющая обеспечить цифровую трансформацию портовой деятельности [1]. *Целью* исследования является анализ развития концепции «smart port» при взаимодействии транспортных и информационных технологий в портовой инфраструктуре, а также обоснование возможностей её внедрения в систему управления морскими портами.

Результаты и обсуждение

Берега России омываются пятнадцатью морями трёх океанов, включая замкнутое Каспийское море. Помимо двенадцати официально выделяемых морей, в научной и географической литературе также упоминаются два

неформально выделяемых акваториальных района – Печорское море (юго-восточная часть Баренцева моря) и Шантарское море (западная часть Охотского моря). На протяжённом приморском побережье страны функционирует развитая система морских портов: в общей сложности насчитывается около 67 портов, среди которых крупнейшими являются Новороссийск, Мурманск, Туапсе, Находка и Санкт-Петербург.

Портовая инфраструктура России включает 63 морских порта, стратегически распределённых по основным морским бассейнам страны, в том числе на побережье Чёрного и Азовского морей, играющих ключевую роль в обеспечении экспортных грузопотоков. Совокупная пропускная способность российских морских портов оценивается примерно в 1,3 млрд тонн грузов в год, при этом суммарная протяжённость причального фронта составляет около 148 тыс. метров. Особое значение в системе морской логистики имеют незамерзающие порты. К их числу относятся порты Мурманска, Калининграда, Новороссийска, Туапсе, Махачкалы, а также порт Восточный в районе Находки. Анализ структуры и динамики грузооборота российских морских портов позволяет судить о высокой роли портовой инфраструктуры в обеспечении внешнеторговых потоков и функционировании национальной транспортной системы. На рис. 1. и 2. отражена динамика перевалки основных видов сухих и наливных грузов в морских портах России за 2024–2025 гг.

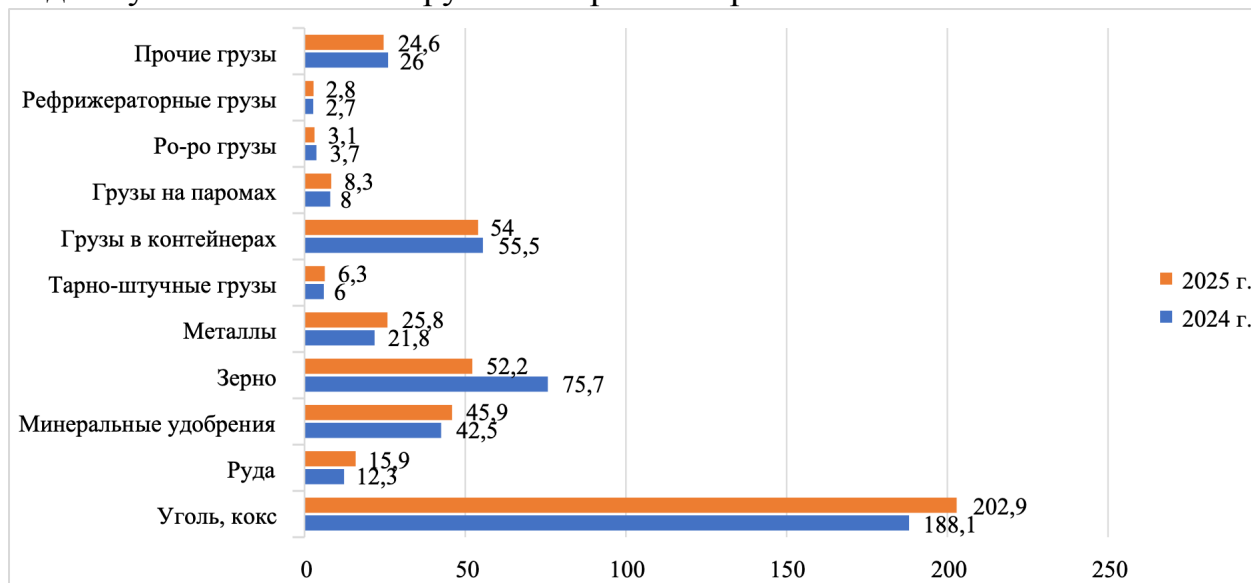


Рис. 1. Перевалка основной номенклатуры сухих грузов в морских портах России, млн. т.

Источник: составлено авторами по данным ассоциации морских торговых портов [2]

Fig. 1. Transshipment of the main range of dry cargo in Russian seaports, million tons

Source: compiled by the authors according to the Association of Commercial Seaports [2]

Динамика грузооборота характеризуется неоднородными изменениями по отдельным видам грузов при сохранении общего доминирования сырьевого сегмента. Наиболее заметный рост наблюдается в перевалке угля и кокса, а

также минеральных удобрений и металлов.

В сегменте наливных грузов сохраняется устойчивый рост перевалки нефти, что подтверждает ключевую роль энергетического экспорта в структуре портовой деятельности. В то же время по отдельным направлениям фиксируется снижение объемов. Существенное сокращение произошло в перевалке зерна (с 75,7 до 52,2 млн т) и нефтепродуктов (с 131,1 до 121,1 млн т), что связано с изменением экспортной конъюнктуры и перераспределением логистических потоков. В целом динамика грузооборота российских портов показывает, что их деятельность остается в значительной степени ориентированной на экспорт сырьевых ресурсов, прежде всего энергоносителей и продукции первичной переработки.

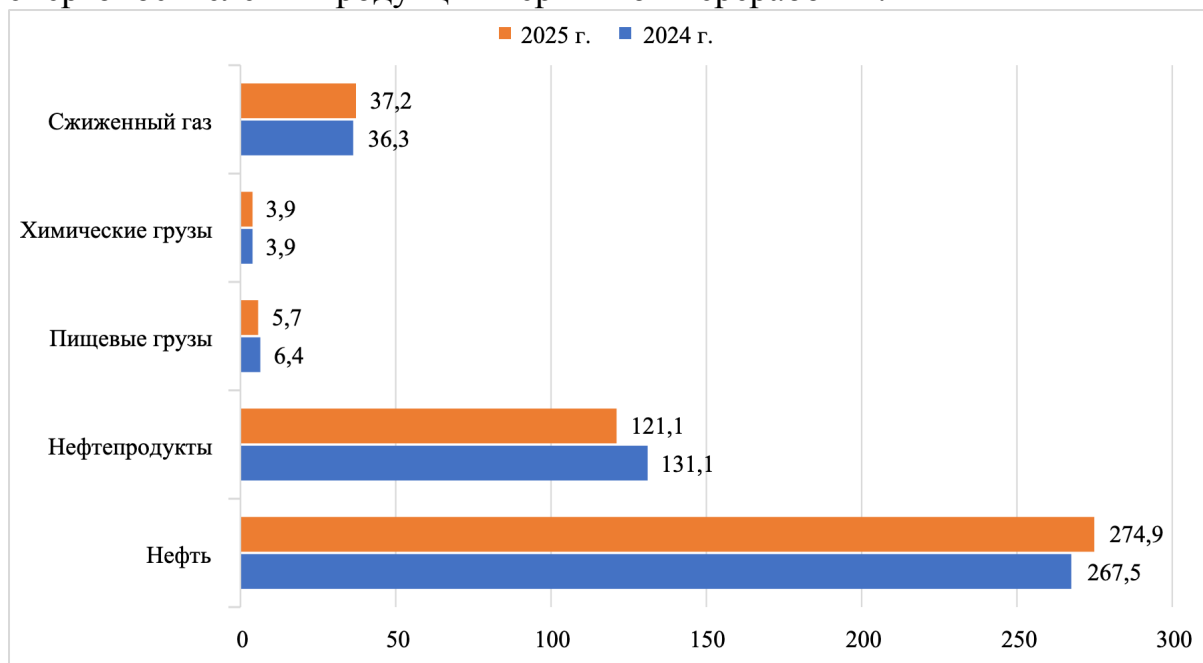


Рис. 2. Перевалка основной номенклатуры наливных грузов, млн. т.

Источник: составлено авторами по данным ассоциации морских торговых портов [2]

Fig. 2. Transshipment of the main range of bulk cargoes, million tons

Source: compiled by the authors according to the Association of Commercial Seaports [2]

Развитие рынка водных перевозок приводит к росту конкуренции. Так, в Азово-Черноморском и Балтийском бассейнах существует конкуренция как между портами России и соседними странами, так и внутри России между портами различных бассейнов и даже между терминалами в одном порту. При этом ключевые порты имеют значительные различия по уровню активности, специализации, физическим размерам, инфраструктурным возможностям и грузоперерабатывающим мощностям. В табл. 1 отражена специализация ключевых портов России, охватывающая широкий спектр товаров. Названные порты играют ключевую роль в экспорте и импорте различных товаров, обеспечивая значительную часть внешнеторговых операций России.

Таблица 1

Товарная специализация ключевых портов России

Table 1

Commodity specialization of key Russian ports

Порт	Специализация
Восточный порт (Приморский край)	уголь
Находка (Приморский край)	нефть и уголь
Приморск (Ленинградская область)	нефть и нефтепродукты
Мурманск	уголь, марганец, камень
Туапсе	металлы, руды, зерно
Тамань	подсолнечное масло
Санкт-Петербург	зерно (экспорт в Турцию, Индию, Бразилию, Кубу и страны Африки)
Владивостокский морской рыбный порт	морепродукты (экспорт в Южную Корею, Японию, Китай и страны Юго-Восточной Азии)
Калининград	рапсовое и соевое масло
Астрахань, Махачкала, Оля	сухие грузы (зерно и продукты его переработки), наливные грузы

Источник: составлено авторами по данным [3]

Source: compiled by the authors according to [3]

Представленные на рис. 3. данные показывают, что ключевую роль в доставке грузов в морские порты играют железнодорожный и трубопроводный транспорт. В 2025 г. объем перевозок железнодорожным транспортом увеличился с 352,8 до 360,0 млн т, что подтверждает его статус основного канала подвоза грузов к портовой инфраструктуре. Аналогичная тенденция наблюдается и в трубопроводном транспорте, где объемы выросли с 285,0 до 301,5 млн т. В то же время объем автомобильных перевозок сократился с 94,5 до 82,5 млн т, морских – с 49,3 до 47,6 млн т, а внутреннего водного транспорта – с 14,5 до 9,9 млн т.

Структура грузоподвоза к морским портам указывает на высокую зависимость портовой деятельности от эффективности взаимодействия различных видов транспорта, что делает вопросы координации и управления грузопотоками особенно актуальными. Рост объемов грузоперевозок и усложнение логистических цепочек определяют необходимость координации транспортных потоков и управления информацией с целью повышения эффективности функционирования портовой инфраструктуры. Традиционные методы управления уже не в полной мере обеспечивают необходимую скорость обработки данных, синхронизацию операций и прозрачность логистических процессов.

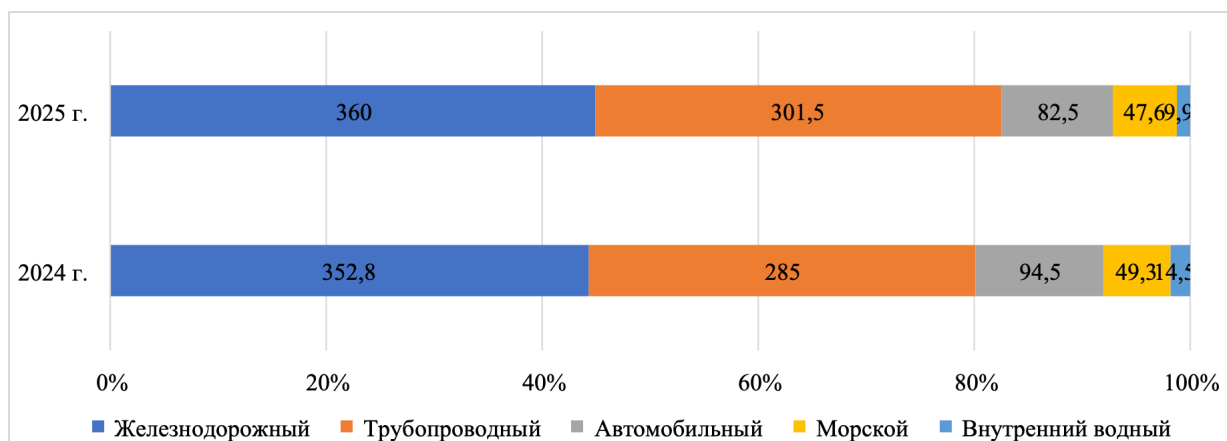


Рис. 3. Доставка грузов в морские порты России по видам транспорта (для отправления морем), млн. т.

Источник: составлено авторами по данным ассоциации морских торговых портов [2]

Fig. 3. Cargo delivery to Russian seaports by type of transport (for departure by sea), million tons

Source: compiled by the authors according to the Association of Commercial Seaports [2]

В связи с этим особую актуальность приобретает развитие концепции «smart port», предполагающей интеграцию транспортных и информационных технологий в систему управления портовой инфраструктурой. Однако реализация концепции сталкивается с рядом проблем, которые мешают полной интеграции портов в транспортную инфраструктуру. Прежде всего, существуют административно-управленческие противоречия. Во-первых, в России существует необходимость разделения всех морских портов на порты федерального и регионального значения и передача вопросов обеспечения функционирования и развития региональных портов властям субъектов Российской Федерации, что будет способствовать дальнейшему включению портов в транспортные системы регионов. Во-вторых, существует две системы государственного портового контроля: одна для морских торговых и специализированных портов (Росморречфлот), другая – для рыбных портов (Росрыболовство). Исходя из этого, требуется создание единой системы. Также это проблемы регулирования финансово-экономических отношений. Так, требуется введение единой системы портовых сборов, так как действующая система устарела и требует пересмотра. А наиважнейшая проблема, связанная с инфраструктурой существующих портов – это отсутствие четкой классификации и границ портов. Необходимость установления полного перечня морских портов с их классификацией и определением границ территорий и акваторий, что поможет избежать конфликтных ситуаций.

Таким образом, существует несколько причин и проблем, которые обуславливают необходимость поиска возможностей для развития портовой инфраструктуры. Как уже было сказано, развитие портовой инфраструктуры невозможно рассматривать без понимания роли и сущности транспортной

инфраструктуры в целом. По мнению К.Д. Егоровой, транспортная инфраструктура представляет собой составную часть единой транспортной системы, обеспечивающую условия её функционирования и развития. Транспортная инфраструктура формируется как совокупность элементов общей инфраструктуры, включающих сети путей сообщения и объекты транспортного сервиса [4]. В более широком понимании транспортная инфраструктура охватывает подвижной состав, предприятия, осуществляющие перевозку пассажиров и грузов, а также комплекс объектов, средств и институтов, обеспечивающих транспортное, терминально-складское, виртуально-информационное и коммерческое обслуживание транспортного процесса, его научно-производственное сопровождение и реализацию единой государственной политики в сфере развития транспорта.

Развитие транспортной инфраструктуры всё в большей степени определяется процессами цифровой трансформации. Как отмечают Т.В. ИONOBA [5], П.В. Метелкин и А.Б. Фильчиков [6] внедрение цифровых технологий в транспортно-логистическую систему способствует повышению эффективности управления грузопотоками, оптимизации логистических операций и интеграции различных элементов транспортной сети в единое информационное пространство. Включение в данные механизмы портовой инфраструктуры требует применения современных технологических решений, обеспечивающих синхронизацию транспортных, логистических и информационных процессов. В этой связи возрастает значение концепции «умного порта» (smart port), предполагающей использование цифровых платформ, автоматизированных систем управления и технологий обработки данных для повышения эффективности функционирования портовой инфраструктуры и её интеграции в глобальные транспортно-логистические цепочки.

«Умный порт» определяется как порт, который характеризуется автоматизацией, высокой производительностью и имеет систему портовых операций, портовое оборудование и портовую инфраструктуру, увязанные в одну систему посредством новейших технологий [7]. В исследовании K. Douaioui «умный порт» определяется как порт, стремящийся повысить производительность и эффективность путем внедрения автоматизированной системы с использованием экологически чистых технологий, а также технологий «высокого уровня», таких, как IoT, Big Data и т. д. Азиатский банк развития (ADB) в своем исследовании «умные порты в Тихоокеанском регионе» определяет «умные порты», как порты, предпочитающие операционную эффективность, руководствуются технологией, являются устойчивыми к изменениям и кризисам, повышают безопасность технологических операций, являются энергоэффективными и стремятся к устойчивому развитию [9].

Обобщая представленные подходы, отметим, что в научной литературе понятие «умного порта» связывается прежде всего с интеграцией

современных цифровых технологий в систему управления портовой инфраструктурой и логистическими процессами. «Умный порт» можно определить как интегрированную цифровую транспортно-логистическую систему портовой инфраструктуры, в которой управление портовыми операциями, оборудованием и инфраструктурой осуществляется на основе современных информационно-коммуникационных технологий, автоматизации и анализа данных.

В научной статье А.И. Зуб, Ю.Е. Ежова и Т.С. Анголенко рассмотрены современные технологии, на базе которых разрабатываются, внедряются и эффективно функционируют инициативы концепции «smart port» и которые используются в современных портах и позволяют идентифицировать порты в качестве «умных» («smart»). Среди основных таких технологий определены такие, которые используют в своей деятельности современные «умные порты»: технология больших данных (Big Data); искусственный интеллект (Artificial Intelligence (AI)); интернет вещей (Internet of Things (IoT)); технология «цифрового двойника» (Digital Twin (DT)); блокчейн (блокчейн) [10]. На рисунке 2 представлены особенности данных технологий в отношении портовой инфраструктуры:

Большие данные и аналитика.	• Порты начали внедрять аналитические системы, позволяющие эффективно использовать полученные данные для прогнозирования объемов груза, оптимизации грузопотоков и транспортных потоков, а также управления ресурсами.
Искусственный интеллект (ИИ).	• Способность автоматизировать процессы, связанные с обработкой грузов, навигацией, управлением персоналом и техническим обслуживанием, открыла новые возможности для повышения эффективности инфраструктуры портов.
Интернет вещей (IoT).	• Подключение датчиков к единой сети для сбора и анализа данных в реальном времени стало базисом для управления портовыми процессами.
Блокчейн.	• Безопасность и прозрачность цепочек поставок с помощью блокчейна способствуют улучшению взаимодействия между различными участниками портовых операций.
Автономные транспортные средства и роботы.	• Внедрение автономных кранов, грузовиков и систем разгрузки сократило время простоя судов и снизило затраты на рабочую силу.

Рис. 4. Особенности использования инновационных технологий в портовой инфраструктуре

Источник: составлено авторами по данным [10]

Fig. 4. Features of the use of innovative technologies in the port infrastructure

Source: compiled by the authors according to [10]

В частности, можно привести следующие примеры использования

данные технологий мировыми портами (см. табл. 2). Наиболее широко применяемыми технологическими решениями являются аналитика больших данных, искусственный интеллект, интернет вещей, облачные платформы и технологии высокоскоростной связи. Показательным является опыт китайских портов, где одновременно применяются несколько передовых технологий – искусственный интеллект, блокчейн, сети пятого поколения и системы анализа больших данных, что позволяет формировать комплексную цифровую экосистему управления портом. Аналогичные процессы наблюдаются и в европейских портах, таких как Роттердам и Гамбург, где цифровые платформы используются для координации логистических операций и повышения прозрачности транспортных цепочек.

Таблица 2

Использование цифровых технологий в деятельности мировых морских портов

Table 2

The use of digital technologies in the activities of global seaports

Порт (страна)	Используемые технологии	Основные направления применения
Контейнерный терминал Ocean Gate в Сямыне, порт Шэньчжэнь (Китай)	Искусственный интеллект, Big Data, блокчейн, сеть 5G (Huawei)	Мониторинг инфраструктуры, сбор и анализ данных, оптимизация портовых операций, повышение производительности, безопасности и экологической эффективности
Порт Сингапура (Сингапур)	Аналитика больших данных	Цифровые системы досмотра грузов, анализ истории перемещения импортных грузов, повышение эффективности таможенно-логистических процедур
Порт Гамбурга (Германия)	Облачная аналитическая платформа SmartPort Logistics	Интеллектуальное управление логистическими потоками, оптимизация транспортной инфраструктуры и портовой логистики
Порт Картахены (Колумбия)	Интернет вещей (IoT), аналитические решения Cisco и IBM	Сбор и анализ данных о работе портовой инфраструктуры, повышение эффективности управления операциями
Порт Роттердама (Нидерланды)	Аналитика больших данных	Отслеживание контейнеров и управление логистической цепочкой грузовых перевозок

Источник: составлено авторами по данным [10]

Source: compiled by the authors according to [10]

Таким образом, внедрение цифровых технологий становится ключевым фактором трансформации традиционных портов в «умные порты», обеспечивающие более высокий уровень эффективности, безопасности и устойчивости транспортно-логистических систем. Концепция умных портов важна для развития российской транспортной инфраструктуры, потому что

она позволяет автоматизировать и оптимизировать процессы в порту, повысить эффективность работы и конкурентоспособность, улучшить качество услуг и безопасность, а также снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Рассмотрим российский опыт реализации концепции «smart port». Так, первый российский «умный» порт – это Владивостокский морской торговый порт (ВМТП). Порт уже второй год лидирует на российском контейнерном рынке. ВМТП выбран основным портом Северного морского пути. Для увеличения объёмов обработки грузов порт наращивает мощности, обновляет технику и улучшает производственные процессы. Владивостокский морской торговый порт внедряет управленческую систему, которая приближает его к статусу глобального хаба. «Цифровой двойник» оптимизирует производство, ускоряя обработку грузов. Проект предполагает оснащение порта системами видеоаналитики и распознавания различных объектов, а также интеграцию этой системы с другими системами мониторинга и безопасности.

Цифровизация во Владивостокском морском торговом порту проводилась в три этапа. Сначала была разработана информационная система и внедрены планшеты для тальманов и докеров. Затем появилась управленческая система контейнерного терминала (УСКТ), которая использует программное обеспечение «Цифровой двойник» для координации работы специалистов разных направлений и оптимизации операций. Разработка УСКТ заняла несколько лет, и последние три года проект активно реализуется [11].

Интересным примером реализации концепции «умного порта» является и ситуационный центр «Росморпорта», созданный для оперативного принятия решений и координации действий при возникновении нештатных ситуаций [12]. Центр оснащён современным оборудованием и программным обеспечением, позволяющим мониторить обстановку в акватории портов, контролировать движение судов и грузов, а также предупреждать возможные аварии и катастрофы. Схема работы ситуационного центра «Росморпорта» представлена на рисунке 5.

Блок-схема ситуационного центра

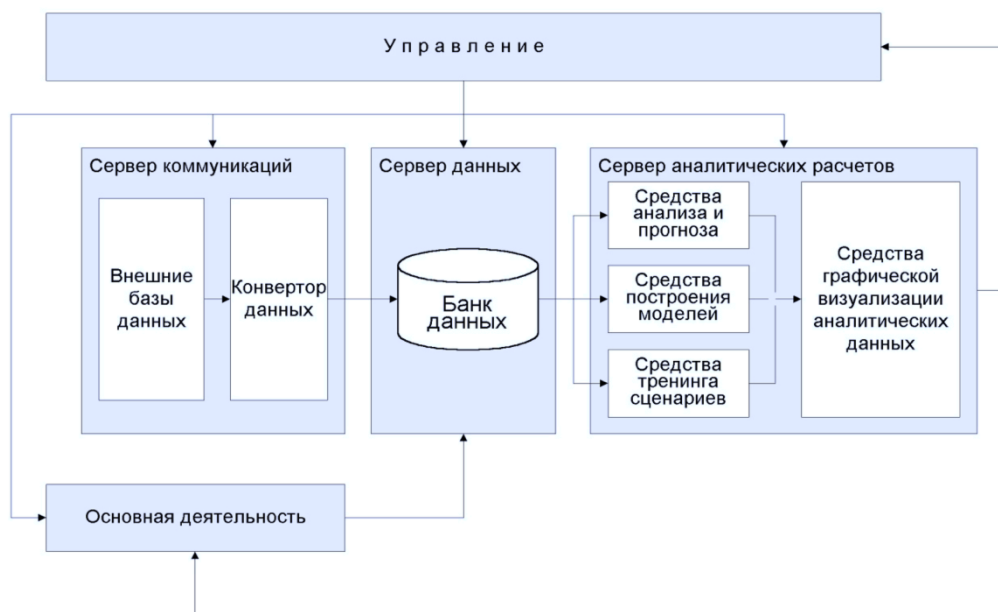


Рис. 5. Схема работы ситуационного центра «Росморпорта»

Источник: составлено авторами по данным [11]

Fig. 5. Operating scheme of the Rosmorport Situation Center

Source: compiled by the authors according to [11]

Анализ опыта реализации концепции «smart port» показывает, что инновационные технологии становятся ключевым фактором повышения эффективности функционирования морских портов и управления их инфраструктурой. В рамках транспортной политики России целесообразна разработка национальной стратегии развития «умных портов», предусматривающей цифровизацию портовой инфраструктуры, повышение конкурентоспособности, обеспечение безопасности судоходства, а также учет экологических и социальных аспектов деятельности портов. Стратегия должна включать персонализированные дорожные карты цифровой трансформации для каждого порта. Этапы реализации концепции «smart port» на уровне отдельного порта представлены на рисунке 6.



Рис. 6. Этапы реализации концепции «smart port» на уровне отдельного порта

Источник: составлено авторами

Fig. 6. Stages of implementation of the "smart port" concept at the individual port level

Source: compiled by the authors

Таким образом, перспективы развития «умных портов» тесно связаны со стратегиями глобальной цифровизации и развитием инновационных транспортных технологий. Порты будущего будут интегрированы в единую сеть логистических цепей, где управление грузопотоками будет осуществляться автоматически, с минимальным вмешательством человека.

Внедрение концепции «Smart Port» в российских портах в настоящее время сопровождается рядом существенных ограничений. Одной из ключевых проблем является наличие устаревшей инфраструктуры, которая не всегда готова к интеграции современных цифровых и автоматизированных решений [14]. Дополнительные сложности связаны с необходимостью обеспечения технологической совместимости различных цифровых платформ и систем управления. Существенное значение приобретает и проблема кибербезопасности, поскольку рост объёмов цифровых данных и использование интеллектуальных систем управления повышают риски киберугроз [15]. Ограничивающим фактором выступает также дефицит квалифицированных кадров, способных работать с современными цифровыми платформами и автоматизированными системами.

Модернизация портовой инфраструктуры в рамках концепции «умного порта» требует значительных инвестиционных ресурсов, поиск которых в

условиях экономической неопределённости представляет собой сложную задачу. Наконец, развитие «smart port» сдерживается несовершенством нормативно-правовой базы, которая во многих случаях не успевает за темпами технологической трансформации транспортно-логистической отрасли. Преодоление вышеописанных проблем требует комплексного подхода, активного сотрудничества между правительствами, бизнесом, международными организациями, научным и образовательным сообществом для обеспечения устойчивого развития «умных» портовых систем.

Заключение

Проведённый анализ показал, что развитие портовой инфраструктуры и усиление конкуренции на рынке морских перевозок формируют объективные предпосылки для внедрения интеллектуальных систем управления и цифровых технологий, лежащих в основе концепции «умного порта». Традиционные модели управления не в полной мере отвечают задачам повышения эффективности, безопасности и конкурентоспособности морских портов, что объективно обуславливает переход к модели «умного порта» как интегрированной цифровой системы управления портовой инфраструктурой. Внедрение цифровых систем управления инфраструктурой в портах Китая, Сингапура, Гамбурга, Картахены и Роттердама позволяет существенно повысить производительность, прозрачность логистических цепочек, безопасность портовых процессов и экологическую устойчивость портовой деятельности.

Исследование российского опыта, в частности практик Владивостокского морского торгового порта и проектов цифровизации Росморпорта, позволило сделать вывод о наличии в России отдельных предпосылок для развития «умных портов». Вместе с тем установлено, что широкое внедрение данной концепции сдерживается комплексом инфраструктурных, организационно-управленческих, технологических, кадровых, инвестиционных и нормативно-правовых ограничений. Цифровая модернизация портовой отрасли должна носить не фрагментарный, а системный характер и опираться на согласованное развитие портовой, транспортной и информационной инфраструктуры.

Литература

1. Экономика и управление на транспорте : Учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов [и др.]. Москва : Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2023. 344 с.
2. Динамика количественных показателей грузооборота и мощности морских портов России // Ассоциация морских торговых портов. URL: <https://www.morport.com/rus/content/statistika-0>.
3. Груз ответственности: какие товары и из каких портов экспортирует

Россия // Деловой журнал «Профиль». URL: <https://profile.ru/economy/gruz-otvetstvennosti-kakie-tovary-i-iz-kakih-portov-eksportiruet-rossiya-1563515/>.

4. Егорова К.Д., Платонова А.С., Суворова С.Д. Транспортная инфраструктура России: состояние и перспективы развития // Неделя науки СПбПУ. 2019. С. 145–148.

5. Ионова Т.В. Экономическая сущность надежности цифровых сервисов как фактора развития и конкурентоспособности транспортно-логистических услуг // Прогрессивная экономика. 2026. № 2. С. 397–417. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_2_397.

6. Метелкин П.В., Фильчиков А.Б. Роль цифровых технологий в интеграции и развитии транспортно-логистической инфраструктуры // Региональная и отраслевая экономика. 2024. № 3. С. 78–83. <https://doi.org/10.47576/2949-1916.2024.3.3.011>.

7. Williams S., Pomerleau R., Hasanen R. Software configurable smart ports in seafloor networks // 2014, Oceans-St. John's. IEEE, 2014. С. 1–4.

8. Douaioui K. Smart port: Design and perspectives // 2018 4th international conference on logistics operations management (GOL). IEEE, 2018. С. 1–6.

9. Smart Ports in the Pacific // Asian Development Bank (ADB). 2020. Smart ports in the Pacific Asian Development Bank. Tokyo. URL: <https://www.adb.org/publications/smart-ports-pacific>.

10. Зуб И.В., Ежов Ю.Е., Анголенко Т.С. Информационные системы как инструмент повышения производительности морских портов // Вестник Государственного университета морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова. 2022. Т. 14. № 2. С. 218–229. <https://doi.org/10.21821/2309-5180-2022-14-2-218-229>.

11. ВМТП начинает переход на цифровое управление. URL: <https://konkurent.ru/article/44718>.

12. ФГУП «Росморпорт» представило проекты цифровизации в ходе демо-дня индустриальных центров компетенций на транспорте // Росморпорт. URL: <https://www.rosmorport.ru/news/company/53885/>.

13. Ильин И.В., Калязина С.Е., Борреманс А.Д. Цифровые технологии для реализации сотрудничества Smart City и Smart Port // Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста. 2019. С. 127–129.

14. Черкасова А. Концепция «Smart-порта» – будущее морских перевозок // Логистика – евразийский мост. 2020. С. 489–492.

15. Кольган М.В., Агаев Т.М. Рынок B2B в условиях платформенной экономики: отраслевой анализ на примере сегмента морского транспорта // Прогрессивная экономика. 2026. № 2. С. 304–322. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_2_304.

References

1. Tereshina N.P., Podsorin V.A., Sokolov Yu.I. et al. (2023). *Ekonomika i upravlenie na transporte* [Economics and management in transport]. Moscow: Federal state budgetary institution of additional professional education "Educational and methodological center for education in railway transport", 344. (In Russ.)
2. Assotsiatsiya morskikh tovgovykh portov (n.d.). *Dinamika kolichestvennykh pokazatelei gruzooborota i moshchnosti morskikh portov Rossii* [Dynamics of quantitative indicators of cargo turnover and capacity of Russian seaports]. Retrieved from: <https://www.morport.com/rus/content/statistika-0> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
3. Delovoi zhurnal «Profil» (n.d.). *Gruz otvetstvennosti: kakie tovary i iz kakikh portov eksportiruet Rossiya* [Cargo of responsibility: what goods and from which ports Russia exports]. Retrieved from: <https://profile.ru/economy/gruz-otvetstvennosti-kakie-tovary-i-iz-kakih-portov-eksportiruet-rossiya-1563515/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
4. Egorova K.D., Platonova A.S., Suvorova S.D. (2019). *Transportnaya infrastruktura Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya* [Transport infrastructure of Russia: state and development prospects]. *Nedelya nauki SPbPU* [Science Week of SPbPU], 145–148. (In Russ.)
5. Ionova T.V. (2026). *Ekonomicheskaya sushchnost nadezhnosti tsifrovyykh servisov kak faktora razvitiya i konkurentosposobnosti transportno-logisticheskikh uslug* [Economic essence of reliability of digital services as a factor of development and competitiveness of transport and logistics services]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 2, 397–417. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_2_397. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Metelkin P.V., Filchikov A.B. (2024). *Rol tsifrovyykh tekhnologii v integratsii i razvitii transportno-logisticheskoi infrastruktury* [The role of digital technologies in integration and development of transport and logistics infrastructure]. *Regionalnaya i otraslevaya ekonomika* [Regional and sectoral economy], 3, 78–83. <https://doi.org/10.47576/2949-1916.2024.3.3.011>. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Williams S., Pomerleau R., Hasanen R. (2014). *Software configurable smart ports in seafloor networks*. *Oceans – St. John's. IEEE*, 1–4. (In Eng.)
8. Douaioui K. (2018). *Smart port: Design and perspectives*. 4th International Conference on Logistics Operations Management (GOL). IEEE, 1–6. (In Eng.)
9. Asian Development Bank (ADB) (2020). *Smart Ports in the Pacific*. Tokyo. Retrieved from: <https://www.adb.org/publications/smart-ports-pacific> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)
10. Zub I.V., Ezhov Yu.E., Angolenko T.S. (2022). *Informatsionnye sistemy kak instrument povysheniya proizvoditelnosti morskikh portov* [Information systems as a tool for increasing productivity of seaports]. *Vestnik*

Gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala S.O.Makarova [Vestnik of Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping], 14(2), 218–229. <https://doi.org/10.21821/2309-5180-2022-14-2-218-229>. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Konkurent (n.d.). VMTP nachinaet perekhod na tsifrovoe upravlenie [VMTP begins transition to digital management]. Retrieved from: <https://konkurent.ru/article/44718> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

12. Rosmorport (n.d.). FGUP «Rosmorport» predstavilo proekty tsifrovizatsii v khode demo-dnya industrialnykh tsentrov kompetentsii na transporte [FSUE “Rosmorport” presented digitalization projects during the demo day of industrial competence centers in transport]. Retrieved from: <https://www.rosmorport.ru/news/company/53885/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

13. Ilin I.V., Kalyazina S.E., Borremans A.D. (2019). Tsifrovye tekhnologii dlya realizatsii sotrudnichestva Smart City i Smart Port [Digital technologies for implementation of Smart City and Smart Port cooperation]. Tekhnologicheskaya perspektiva v ramkakh Evraziiskogo prostranstva: novye rynki i tochki ekonomicheskogo rosta [Technological perspective within the Eurasian space: new markets and economic growth points], 127–129. (In Russ.)

14. Cherkasova A. (2020). Kontseptsiya «Smart-porta» – budushchee morskikh perevozok [The concept of a “smart port” – the future of maritime transport]. Logistika – evraziiskii most [Logistics – Eurasian bridge], 489–492. (In Russ.)

15. Kolgan M.V., Agaev T.M. (2026). Rynok B2B v usloviyakh platformennoi ekonomiki: otraslevoi analiz na primere segmenta morskogo transporta [B2B market in the platform economy: industry analysis on the example of the maritime transport segment]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 2, 304–322. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_2_304. (In Russ., abstract in Eng.)

© Арвеладзе Р., Метёлкин П.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

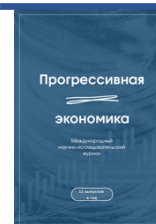
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/dumskrolling-kak-faktor-finansovogo-blagopoluchiya-mediacionnaya-rol-finansovogo-stressa/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.4

УДК 330.161.2

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_135



ДУМСКРОЛЛИНГ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ: МЕДИАЦИОННАЯ РОЛЬ ФИНАНСОВОГО СТРЕССА

*Лазарев М.А., аспирант Российского государственного университета
социальных технологий, г. Москва, Россия
107150, Москва, ул. Лосиноостровская, 49
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3226-1379>
Email: zalazarev@mail.ru*

*Максименко А.А., доктор социологических наук, профессор факультета
социальных наук НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия
119010, Москва, ул. Мясницкая, 20
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>
E-mail: Maximenko.AI@gmail.com*

Аннотация. В условиях нарастающей экономической и геополитической неопределенности особую актуальность приобретает изучение психологических механизмов, через которые цифровое потребление негативной информации связано с субъективным переживанием собственного финансового положения. Одним из таких механизмов может выступать финансовый стресс, позволяющий рассматривать думскроллинг не только как медиаповеденческую практику, но и как форму эмоционально нагруженного взаимодействия с тревожной информационной средой. Целью исследования стало выявление связи между думскроллингом и субъективным финансовым благополучием, а также проверка опосредующей роли финансового стресса в данной взаимосвязи. В исследовании приняли участие 555 респондентов в возрасте от 18 до 90 лет ($M = 37,55$; $SD = 11,97$), опрошенных в формате онлайн-опроса. В работе использовались шкала финансового стресса (APR-FSS), включающая аффективный, физиологический и межличностный компоненты, опросник субъективного финансового благополучия, позволяющий выделить факторы финансовой уязвимости и финансовой уверенности, а также Шкала думскроллинга (DS) в русскоязычной адаптации. Для обработки данных применялись коэффициент ранговой корреляции Ч. Спирмена и медиационный анализ, направленный на оценку прямых и непрямых эффектов думскроллинга на показатели финансового благополучия через различные компоненты финансового стресса.

Полученные результаты показали, что думскроллинг статистически значимо связан со всеми тремя субшкалами финансового стресса, причем наиболее тесные связи обнаружены с физиологическим и межличностным компонентами. Медиационный анализ показал, что каждая из трех субшкал финансового стресса, рассматриваемая отдельно, опосредует связь между думскроллингом и обоими аспектами субъективного финансового благополучия. В случае финансовой уязвимости непрямые эффекты оказались положительными, а в случае финансовой уверенности – отрицательными. Сделан вывод, что думскроллинг связан с ухудшением субъективного финансового самочувствия через стрессовые механизмы, затрагивающие эмоциональную, физиологическую и межличностную сферы.

Ключевые слова: думскроллинг, субъективное финансовое благополучие, финансовый стресс, финансовая уязвимость, финансовая уверенность, экономическая тревожность, потребление новостей, информационное поведение, восприятие экономической неопределенности, поведенческие финансы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Лазарев М.А., Максименко А.А. Думскроллинг как фактор финансового благополучия: медиационная роль финансового стресса // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 135–154. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_135.

Статья поступила в редакцию: 12.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 17.03.2026 г. Принята к публикации: 18.03.2026 г.

DOOMSCROLLING AS A FACTOR OF FINANCIAL WELL-BEING: THE MEDIATING ROLE OF FINANCIAL STRESS

*Lazarev M.A., Postgraduate Student, Russian State University of Social
Technologies, Moscow, Russia
107150, Moscow, Losinoostrovskaya St., 49
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3226-1379>
E-mail: zalazarev@mail.ru*

*Maksimenko A.A., Doctor of Sociological Sciences, Professor, Faculty of Social
Sciences, National Research University Higher School of Economics,
Moscow, Russia
119010, Moscow, st. Myasnitskaya, 20
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0891-4950>
E-mail: Maximenko.Al@gmail.com*

Abstract. Against the backdrop of growing economic and geopolitical uncertainty, the study of psychological mechanisms through which digital consumption of negative information is linked to the subjective experience of one's own financial situation is becoming especially relevant. One such mechanism may be financial stress, which makes it possible to consider doomscrolling not only as a media-behavioral practice, but also as a form of emotionally charged interaction with an anxiety-provoking information environment. The aim of the study was to identify the relationship between doomscrolling and subjective financial well-being, as well as to test the mediating role of financial stress in this relationship. The study involved 555 respondents aged 18 to 90 years ($M =$



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

37.55; SD = 11.97) who participated in an online survey. The study used the APR-FSS financial stress scale, including affective, physiological, and interpersonal components, the subjective financial well-being questionnaire, which makes it possible to distinguish the factors of financial vulnerability and financial confidence, and the doomscrolling scale in its Russian-language adaptation. Spearman's rank correlation coefficient and mediation analysis were used for data processing in order to assess the direct and indirect effects of doomscrolling on financial well-being indicators through different components of financial stress. The results showed that doomscrolling was statistically significantly associated with all three subscales of financial stress, with the strongest associations found for the physiological and interpersonal components. The mediation analysis showed that each of the three financial stress subscales, considered separately, mediated the relationship between doomscrolling and both aspects of subjective financial well-being. In the case of financial vulnerability, the indirect effects were positive, whereas in the case of financial confidence they were negative. It was concluded that doomscrolling is associated with the deterioration of subjective financial well-being through stress mechanisms affecting the emotional, physiological, and interpersonal spheres.

Keywords: doomscrolling, subjective financial well-being, financial stress, financial vulnerability, financial confidence, economic anxiety, news consumption, information behavior, perceived economic uncertainty, behavioral finance.

JEL classification: C58, D14, G41.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Lazarev M.A., Maksimenko A.A. (2026). Dumskrolling kak faktor finansovogo blagopoluchiya: mediacionnaya rol' finansovogo stressa [Doomscrolling as a factor of Well-being: the mediating role of financial stress]. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 3, 135–154, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_135. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 12/02/2026. Approved after review: 17/03/2026. Accepted for publication: 18/03/2026.

Введение

В последние годы исследование субъективного финансового благополучия заметно смещается от узко ресурсной оптики к более сложному рассмотрению психологических и информационных механизмов, через которые экономическая реальность переживается, интерпретируется и превращается в повседневные решения. Такая постановка вопроса особенно актуальна в условиях нарастающей геополитической турбулентности, когда глобальные риски, конфликты, инфляционные ожидания, колебания рынков и информационная перегрузка начинают воздействовать на домохозяйства не только через объективные экономические параметры, но и через постоянно обновляющийся поток тревожного медиаконтента. Всемирный экономический форум в докладе о глобальных рисках за 2025 год фиксирует [1] усиление фрагментации мирового пространства и рост краткосрочных опасений, связанных прежде всего с геополитической нестабильностью и дезинформацией, тогда как Международный валютный фонд подчеркивает,

что нарастающая неопределенность способна усиливать волатильность и создавать угрозы финансовой устойчивости.

В этой ситуации особенно важным становится учет эмоций, сопровождающих потребление информации. Современная психология принятия решений убедительно показывает, что эмоции не являются лишь побочным фоном рационального выбора, а выступают его систематическим и предсказуемым детерминантом, влияющим на оценку рисков, ожидания и поведенческие стратегии. Исследования в области медиа, в свою очередь, показывают, что негативный контент обладает повышенной способностью привлекать внимание и стимулировать вовлечение аудитории: люди в среднем сильнее физиологически реагируют на негативные новости, а негативно окрашенные заголовки повышают вероятность потребления новостного материала. В такой логике думскроллинг, как устойчивое навязчивое обращение к тревожному новостному потоку, может рассматриваться как особая форма медиаповедения, превращающая макроэкономическую и геополитическую неопределенность в субъективно переживаемый стресс.

Обзор литературы

Понятие думскроллинга сравнительно недавно получило операционализацию в академической литературе, однако сама логика феномена – устойчивое возвращение к негативному и тревожному информационному потоку – хорошо укладывается в давно обсуждаемую проблематику негативного смещения внимания и медиапотребления [2]. В работе Б. Шармы [3] думскроллинг определяется как специфическая привычка пользователей социальных сетей настойчиво обращаться к негативной информации о кризисах, катастрофах и трагедиях; этими же авторами была предложена и валидизирована соответствующая шкала измерения. Более широкий медиапсихологический контекст подчеркивает, что негативные новости обладают повышенной способностью захватывать внимание, а негативная валентность материала способствует росту вовлеченности и кликабельности. Это означает, что думскроллинг не является случайным отклонением, а укоренен в структурных свойствах современной цифровой медиасреды.

Российские исследования последних лет показывают, что думскроллинг связан с широким спектром неблагоприятных психологических и поведенческих последствий. В частности, в работах А.А. Максименко, О.С. Дейнека и соавторов зафиксированы его связи с психологическим неблагополучием, проблемами сексуальной удовлетворенности, нарушениями сна, а также с другими цифровыми стрессорами и зависимостями [4; 5; 6; 7]. Отдельно обращает на себя внимание линия исследований, показывающая сопряженность думскроллинга с номофобией, киберхондрией, зависимостью от социальных сетей и особенностями онлайн-поиска информации о здоровье. Совокупно эти результаты позволяют рассматривать думскроллинг не как локальную поведенческую странность, а

как элемент более широкого кластера цифровых практик, через которые субъект регулирует тревогу, но одновременно способен ее усилить.

Если для медиапсихологии ключевым вопросом является то, почему индивид продолжает обращаться к тревожным новостям, то для психологии эмоций центральным становится вопрос о том, каким образом подобное потребление трансформируется в оценки и решения. Согласно обзору Дж. Лернер и соавторов, эмоции систематически влияют на суждения о риске, выборе и ожиданиях, причем их влияние нельзя свести к общей «иррациональности»: разные эмоциональные состояния по-разному модифицируют восприятие угрозы, контроля и вероятности неблагоприятных исходов [8]. Применительно к экономическому поведению это особенно важно, поскольку финансовые решения редко принимаются в когнитивном вакууме; напротив, они нередко совершаются в условиях информационного шума, неопределенности и эмоциональной мобилизации. Следовательно, изучение финансового благополучия без учета аффективных и медиаповеденческих факторов сегодня оказывается методологически неполным.

В экономической литературе финансовое благополучие трактуется не только как наличие ресурсов, но и как переживаемая способность сохранять контроль над текущими обязательствами, выдерживать непредвиденные траты и чувствовать уверенность в будущем. Э. Брюгген с коллегами подчеркивают междисциплинарный характер этого конструкта, предлагая рассматривать его как одновременно экономическое и психологическое явление [9]. Р. Нетемейер, Д. Уормат, Д. Фернандес и Дж. Линч также показывают, что воспринимаемое финансовое благополучие связано с более общим субъективным благополучием и формируется под влиянием как объективных, так и субъективных предикторов [10]. Подобная трактовка особенно важна для настоящего исследования, поскольку позволяет анализировать финансовую уязвимость и финансовую уверенность как два взаимосвязанных, но не тождественных измерения переживания собственного материального положения.

Соседний с финансовым благополучием конструкт (финансовый стресс) в современной литературе также описывается как многомерное явление. У. Хео и соавторы, разрабатывая шкалу финансового стресса (APR-FSS) [11], исходили из того, что финансовый стресс включает аффективные, физиологические и реляционные, то есть межличностные, проявления. Тем самым преодолевается однолинейное понимание стресса как исключительно эмоционального напряжения: финансовые трудности могут выражаться и в телесной реактивности, и в нарушении социальных взаимодействий. Обзоры исследований семейного финансового стресса также показывают, что экономическая напряженность тесно связана с более широкими последствиями для благополучия, здоровья и отношений. Следовательно, именно многомерный финансовый стресс представляется наиболее вероятным

психологическим механизмом, через который интенсивное потребление негативной информации может воздействовать на ощущение собственной финансовой устойчивости.

Для современных цифровых обществ особенно существенно и то, что финансовое благополучие все теснее переплетается с цифровой финансовой грамотностью и повседневным поведением в цифровой среде. Работа Н. Чхиллар, К. Шармы и С. Ароры показывает, что цифровая финансовая грамотность и личное финансовое поведение связаны с финансовым стрессом и благополучием в «цифровую эпоху» [12]. Хотя данное направление сосредоточено прежде всего на компетентности и управлении финансами, оно косвенно подводит к более широкому выводу: переживание собственного финансового положения сегодня формируется не только доходом и сбережениями, но и характером включенности в цифровые среды, включая каналы получения новостей и интерпретации рисков. На этом фоне думскроллинг может быть понят как особый информационный модификатор финансового самочувствия, действующий не напрямую через объективное материальное положение, а через стрессовую переработку экономически значимой информации.

Наконец, связь между информационным режимом и финансовым самочувствием становится особенно заметной в периоды высокой геополитической и макроэкономической неопределенности. Д. Калдара и М. Иаковиелло, разработавшие индекс геополитического риска, показывают, что рост геополитического риска предвосхищает снижение инвестиций и занятости и ассоциирован с повышением вероятности неблагоприятных событий [13]. Международный валютный фонд и Всемирный экономический форум, фиксируя рост неопределенности, указывают на ее последствия для рынков, ожиданий и финансовой стабильности. Тем самым макроконтекст задает фон, на котором индивидуальные медиа- и эмоциональные механизмы приобретают особую объяснительную силу: экономическая тревога сегодня распространяется не только через кошелек, но и через экран.

Таким образом, существующие исследования, с одной стороны, достаточно убедительно показывают связь думскроллинга с различными формами психологического неблагополучия, а с другой, подчеркивают многомерный характер финансового стресса и субъективного финансового благополучия. Вместе с тем вопрос о том, каким образом эмоционально нагруженное потребление негативной информации связано с переживанием собственной финансовой уязвимости и финансовой уверенности, остается разработанным недостаточно, особенно в контексте современного цифрового медиапространства и на материале российских данных. В этой связи целью исследования является анализ связи между думскроллингом и субъективным финансовым благополучием, а также проверка роли финансового стресса как психологического механизма, опосредующего данную связь.

Материалы и методы исследования.

Исследование методом онлайн опроса было реализовано 20-23 сентября 2025 года на платформах Yandex.Задания и Анкетолог. Использование данных сервисов позволило, с одной стороны, обеспечить оперативность сбора информации, а с другой – сформировать репрезентативную выборку за счет широкой географии участников и доступности формата участия. Привлекая респондентов, согласившихся пройти опрос за символическое вознаграждение, удалось достичь сбалансированного распределения по ключевым социально-демографическим параметрам. В итоговую выборку вошли 555 респондентов в возрасте от 18 до 90 лет ($M = 37,55$; $SD = 11,97$), среди которых 328 женщин (59,1%) и 227 мужчин (40,9%). По субъективной оценке материального положения, почти половина респондентов отнесла себя к группе со средним доходом (47,9%), тогда как 31,5% указали на низкий уровень дохода, а еще 16,8% отметили, что фактически сводят концы с концами. Высокий доход зафиксирован лишь у 3,4% участников, а очень высокий – только у 0,4%, что в целом позволяет говорить о преобладании в выборке представителей среднего и нижнего социально-экономического слоя. По параметру урбанизации выборка также выглядит достаточно разнородной: 31,5% опрошенных проживают в областных центрах, 26,8% – в районных центрах, 22,9% – в мегаполисах и 18,7% – в Москве, что свидетельствует о широкой географической представленности и позволяет рассматривать выборку как пространственно сбалансированную.

Таким образом, выборка исследования, будучи сформированной на основе онлайн-опроса, представлена социально и демографически разнородной совокупностью респондентов, различающихся по возрасту, полу, семейному положению, уровню образования, дохода и степени религиозности. Это обеспечивает возможность многоаспектного анализа взаимосвязей изучаемых переменных и достоверное обобщение полученных результатов.

Анкета исследования включала следующие методики, построенные преимущественно на шкале Р. Лайкерта (от 1 – «полностью не согласен» до 5 – «полностью согласен»), что позволило зафиксировать выраженность установок, оценок и переживаний респондентов по различным параметрам.

1. Для измерения выраженности финансового стресса в исследовании использовалась шкала финансового стресса APR–FSS (Affective–Physiological–Relational Financial Stress Scale), разработанная В. Хео [11] и представляющая собой инструмент оценки стрессовых реакций, возникающих в ситуации финансовых трудностей. Шкала включает 24 утверждения, отражающие различные проявления финансового стресса, и основывается на теоретической модели, согласно которой стресс рассматривается как совокупность психофизиологических реакций, возникающих в ответ на воспринимаемое нарушение баланса, неопределенность или риск в сфере управления финансовыми ресурсами и принятия финансовых решений. Концептуальная модель шкалы предполагает

выделение 3 взаимосвязанных измерений финансового стресса: аффективные реакции (affective reactions), отражающие эмоциональные переживания, возникающие в связи с финансовыми трудностями; реляционное или межличностное поведение (relational/interpersonal behavior) связано с влиянием финансовых трудностей на социальное взаимодействие и поведенческие проявления в межличностной среде; физиологические реакции (physiological responses) отражает соматические проявления стрессовой реакции организма на финансовые трудности.

2. Для оценки субъективного восприятия финансового положения использовался опросник финансового благополучия, предложенный Н. Чхиллар и соавторами [12]. Методика включает 10 утверждений, отражающих субъективное ощущение финансовой устойчивости, способность управлять собственными финансовыми ресурсами и уверенность в финансовом будущем. Пункты шкалы охватывают как переживание финансовых ограничений (например, ощущение нехватки средств или невозможности позволить себе желаемый уровень потребления), так и восприятие финансового контроля и уверенности в управлении денежными ресурсами. Согласно авторской концепции, финансовое благополучие представляет собой не только экономическое состояние, но и психологическое переживание финансовой безопасности и способности человека эффективно справляться с финансовыми обязательствами и неопределенностью экономической среды.

3. Для оценки выраженности склонности к навязчивому потреблению негативного новостного контента использовалась шкала думскроллинга (Doomscrolling Scale) [3] в адаптации А.А. Максименко [4]. Методика включает 15 утверждений, направленных на выявление поведенческих и эмоциональных проявлений избыточного вовлечения в просмотр тревожных и негативных новостей в цифровой среде. Пункты шкалы отражают такие особенности информационного поведения, как стремление постоянно отслеживать негативные события, трудность прекращения просмотра новостной ленты и переживание напряжения или беспокойства, связанного с потреблением подобного контента. Измеряемые конструкты и соответствующие им психодиагностические методики представлены в таблице ниже (табл. 1).

Для анализа полученных данных были использованы методы описательной статистики (расчет средних значений и стандартных отклонений), коэффициент ранговой корреляции Ч. Спирмена. Для проверки гипотезы о механизме влияния думскроллинга на субъективное финансовое благополучие использовался медиационный анализ, направленный на выявление опосредующей роли финансового стресса в данной взаимосвязи. В рамках данного анализа оценивались как прямые эффекты думскроллинга на показатели финансового благополучия, так и непрямые эффекты, реализующиеся через различные компоненты финансового стресса. Анализ

данных осуществлялся с использованием статистического пакета Jamovi (версия 2.3.21).

Таблица 1

Операционализация ключевых переменных исследования

Table 1

Operationalization of the key study variables

Конструкт	Эмпирический индикатор	Методика	Автор(ы)	Структура
Финансовый стресс	Выраженность стрессовых реакций в ситуации финансовых трудностей	Шкала финансового стресса	В. Хео [11]	3 субшкалы: аффективная, физиологическая, межличностная
Субъективное финансовое благополучие	Оценка собственного финансового положения и финансовой устойчивости	Шкала финансового благополучия	Н. Чхиллар [12]	2 фактора: финансовая уязвимость, финансовая уверенность
Думскроллинг	Навязчивое отслеживание негативного новостного контента	Шкала думскроллинга	Б. Шарма [3] в адаптации А.А. Максименко [4]	1 интегральный показатель

Источник: составлено авторами по материалам [3; 4; 11; 12]

Source: compiled by the authors based on [3; 4; 11; 12]

Результаты исследования

Результаты корреляционного анализа показали, что думскроллинг статистически значимо связан со всеми тремя субшкалами финансового стресса, однако сила этих связей оказывается неодинаковой (табл. 2). Наиболее слабая, хотя и уверенно значимая, положительная связь была обнаружена между думскроллингом и аффективной реакцией финансового стресса ($r = 0,241$; $p < 0,001$), что указывает на то, что по мере усиления склонности к навязчивому просмотру негативного информационного контента возрастает и выраженность эмоциональных переживаний, ассоциированных с финансовым положением, включая тревогу, подавленность, раздражительность и внутреннее напряжение. При этом величина данной связи позволяет говорить не о тождестве феноменов, а именно об их устойчивой сопряженности, имеющей самостоятельное психологическое значение.

Заметно более тесной оказалась связь думскроллинга с физиологической реакцией финансового стресса ($r = 0,558$; $p < 0,001$). Именно этот коэффициент является максимальным среди всех выявленных связей между думскроллингом и компонентами финансового стресса, что позволяет предположить, что избыточное вовлечение в потребление негативных новостей сопряжено прежде всего не просто с субъективно переживаемым

волнением, а с более глубокой, телесно опосредованной стрессовой реактивностью, проявляющейся, вероятно, в соматизированных формах напряжения. Иными словами, чем интенсивнее выражен думскроллинг, тем отчетливее становятся физиологические проявления финансового стресса, что делает данный компонент особенно важным для интерпретации общего механизма связи между цифровым информационным поведением и переживанием финансовой нестабильности.

Таблица 2

**Корреляционные связи между думскроллингом и субшкалами
финансового стресса**

Table 2

Correlations Between Doomscrolling and the Financial Stress Subscales

Субшкалы финансового стресса APR–FSS	Думскроллинг
Аффективная реакция финансового стресса	0.241***
Физиологическая реакция финансового стресса	0.558***
Межличностный компонент финансового стресса	0.494***

Примечание: *** $p < 0,001$

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors

Высокая положительная связь была выявлена и между думскроллингом и межличностным компонентом финансового стресса ($r = 0,494$; $p < 0,001$). Это позволяет заключить, что усиление вовлеченности в думскроллинг сопровождается не только эмоциональными и физиологическими, но и коммуникативно-поведенческими трудностями, возникающими в контексте финансового неблагополучия, включая напряжение в отношениях, затруднения во взаимодействии с близкими или коллегами и более широкий круг межличностных последствий финансового напряжения. По величине данный коэффициент уступает только связи с физиологической реакцией, что позволяет рассматривать межличностный стресс как один из наиболее чувствительных к думскроллингу компонентов финансового неблагополучия.

Сопоставление полученных коэффициентов позволяет говорить о дифференцированном характере связи думскроллинга с финансовым стрессом. Если аффективный компонент демонстрирует связь умеренной силы, то физиологический и межличностный компоненты оказываются сопряжены с думскроллингом существенно теснее. Такая конфигурация результатов может указывать на то, что думскроллинг, выступая в качестве устойчивой формы цифрового информационного поведения, соотносится прежде всего с более интенсивными и менее рефлексивными уровнями стрессового реагирования – телесным и поведенческим, – тогда как чисто эмоциональное переживание, хотя и остается значимым, выражено сравнительно слабее. Подобный рисунок взаимосвязей представляется содержательно важным, поскольку позволяет уточнить, что в структуре финансового стресса именно физиологические и межличностные проявления

могут быть наиболее чувствительными к избыточному потреблению негативного контента.

На следующем этапе анализа, стремясь установить, выступают ли отдельные компоненты финансового стресса в качестве психологических механизмов, через которые думскроллинг связан с субъективным финансовым благополучием, мы провели серию медиационных моделей. Анализ осуществлялся на полном массиве, включавшем 555 наблюдений, без пропусков по всем шести использованным показателям. Для обеспечения сопоставимости эффектов переменные были стандартизованы, вследствие чего далее приводятся стандартизованные коэффициенты (β). В качестве независимой переменной во всех моделях выступал думскроллинг, в качестве медиатора последовательно рассматривались аффективный, физиологический и межличностный компоненты финансового стресса, тогда как зависимыми переменными выступали два фактора субъективного финансового благополучия – финансовая уязвимость и финансовая уверенность. Статистическая значимость не прямых эффектов оценивалась с помощью процедуры повторных выборок с 5000 итераций и построением 95%-ных доверительных интервалов (табл. 3).

Таблица 3

Результаты медиаторного анализа связи между думскроллингом и компонентами субъективного финансового благополучия через субшкалы финансового стресса

Table 3

Results of the Mediation Analysis of the Relationship Between Doomscrolling and the Components of Subjective Financial Well-Being Through the Financial Stress Subscales

Исход	Медиатор	β DS $\rightarrow$ M	β M $\rightarrow$ Y	β прямой эффект DS $\rightarrow$ Y	β общий эффект DS $\rightarrow$ Y	β не прямой эффект	95% ДИ непрямого эффекта
Финансовая уязвимость	Аффективный стресс	0.273***	0.757***	-0.106***	0.101*	0.207	[0.144; 0.282]
Финансовая уязвимость	Физиологический стресс	0.553***	0.509***	-0.180***	0.101*	0.281	[0.211; 0.351]
Финансовая уязвимость	Межличностный стресс	0.485***	0.562***	-0.171***	0.101*	0.272	[0.208; 0.343]
Финансовая уверенность	Аффективный стресс	0.273***	-0.490***	0.318***	0.184***	-0.134	[-0.184; -0.090]
Финансовая уверенность	Физиологический стресс	0.553***	-0.320***	0.361***	0.184***	-0.177	[-0.240; -0.115]
Финансовая уверенность	Межличностный стресс	0.485***	-0.366***	0.361***	0.184***	-0.177	[-0.232; -0.128]

Примечание: в таблице представлены стандартизованные коэффициенты регрессии (β). Непрямые эффекты оценивались с использованием бутстреппинга (5000 повторов), 95% доверительные интервалы. * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Источник: составлено авторами

Source: compiled by the authors

При обращении к моделям, в которых зависимой переменной являлась финансовая уязвимость, было установлено, что все три субшкалы финансового стресса, рассматриваемые по отдельности, выступают

статистически значимыми медиаторами связи между думскроллингом и данным аспектом финансового благополучия. В модели с аффективным компонентом финансового стресса путь от думскроллинга к медиатору был положительным и значимым ($\beta = 0,273$; $p < 0,001$), равно как и путь от аффективного стресса к финансовой уязвимости ($\beta = 0,757$; $p < 0,001$). При этом прямой эффект думскроллинга после введения медиатора становился отрицательным ($\beta = -0,106$; $p < 0,001$), тогда как общий эффект сохранял положительное направление ($\beta = 0,101$; $p = 0,017$). Непрямой эффект составил $\beta = 0,207$, а 95%-ный доверительный интервал $[0,144; 0,282]$, не включавший нуля, подтверждал статистическую значимость опосредования. Двухзвенная модель объясняла 54,0% дисперсии финансовой уязвимости ($R^2 = 0,540$).

В модели, где в качестве медиатора рассматривался физиологический компонент финансового стресса, была получена еще более выраженная конфигурация опосредующих связей. Думскроллинг демонстрировал тесную положительную связь с физиологическим стрессом ($\beta = 0,553$; $p < 0,001$), а физиологический стресс, в свою очередь, положительно предсказывал финансовую уязвимость ($\beta = 0,509$; $p < 0,001$). Прямой эффект думскроллинга после учета медиатора становился отрицательным ($\beta = -0,180$; $p < 0,001$), тогда как общий эффект сохранялся на уровне $\beta = 0,101$ ($p = 0,017$). Непрямой эффект достигал $\beta = 0,281$, а его 95%-ный доверительный интервал $[0,211; 0,351]$ свидетельствовал о статистической значимости медиаторного пути. Тем самым именно физиологический компонент, если рассматривать его изолированно, обнаруживал наиболее мощную опосредующую роль в отношении финансовой уязвимости.

Сходная картина наблюдалась и в модели с межличностным компонентом финансового стресса. Думскроллинг положительно предсказывал межличностный стресс ($\beta = 0,485$; $p < 0,001$), а межличностный стресс, в свою очередь, был положительно связан с финансовой уязвимостью ($\beta = 0,562$; $p < 0,001$). После введения медиатора прямой эффект думскроллинга снова менял знак и становился отрицательным ($\beta = -0,171$; $p < 0,001$), тогда как общий эффект сохранял положительное направление ($\beta = 0,101$; $p = 0,017$). Непрямой эффект составил $\beta = 0,272$, а доверительный интервал $[0,208; 0,343]$ не пересекал нуля. Таким образом, в отношении финансовой уязвимости все три субшкалы финансового стресса выполняли выраженную опосредующую функцию, причем наиболее сильные не прямые эффекты были зафиксированы для физиологического и межличностного компонентов.

Не менее отчетливой оказалась серия моделей, в которых зависимой переменной выступала финансовая уверенность. В модели с аффективным компонентом финансового стресса путь от думскроллинга к медиатору оставался положительным и значимым ($\beta = 0,273$; $p < 0,001$), тогда как путь от аффективного стресса к финансовой уверенности, напротив, был отрицательным ($\beta = -0,490$; $p < 0,001$). Общий эффект думскроллинга на

финансовую уверенность был положительным ($\beta = 0,184$; $p < 0,001$), а прямой эффект после введения медиатора усиливался до $\beta = 0,318$ ($p < 0,001$). Непрямой эффект при этом был отрицательным и составлял $\beta = -0,134$; его доверительный интервал $[-0,184; -0,090]$ не включал нуля, подтверждая статистическую значимость опосредования. Иными словами, аффективный финансовый стресс выступал каналом, через который думскроллинг был связан со снижением финансовой уверенности.

В модели с физиологическим компонентом финансового стресса думскроллинг, как и в предыдущих расчетах, демонстрировал сильную положительную связь с медиатором ($\beta = 0,553$; $p < 0,001$), тогда как физиологический стресс отрицательно предсказывал финансовую уверенность ($\beta = -0,320$; $p < 0,001$). Общий эффект думскроллинга на финансовую уверенность составлял $\beta = 0,184$ ($p < 0,001$), прямой эффект после учета медиатора возрастал до $\beta = 0,361$ ($p < 0,001$), а не прямой эффект был равен $\beta = -0,177$ при доверительном интервале $[-0,240; -0,115]$. Тем самым физиологический стресс, рассматриваемый отдельно, обнаруживал наиболее сильное отрицательное опосредование наряду с межличностным компонентом.

Модель с межличностным компонентом финансового стресса воспроизводила ту же общую логику. Думскроллинг положительно предсказывал межличностный стресс ($\beta = 0,485$; $p < 0,001$), а межличностный стресс отрицательно был связан с финансовой уверенностью ($\beta = -0,366$; $p < 0,001$). При сохранении положительного общего эффекта думскроллинга на финансовую уверенность ($\beta = 0,184$; $p < 0,001$) прямой эффект после введения медиатора возрастал до $\beta = 0,361$ ($p < 0,001$). Непрямой эффект составлял $\beta = -0,177$, а его доверительный интервал $[-0,232; -0,128]$ также свидетельствовал о статистической значимости. Следовательно, и межличностный компонент финансового стресса подтверждал свою опосредующую роль.

В целом результаты медиационного анализа позволяют заключить, что каждая из трех субшкал финансового стресса, будучи рассмотренной отдельно, выступает значимым промежуточным звеном в связи между думскроллингом и обоими аспектами субъективного финансового благополучия. При этом в отношении финансовой уязвимости не прямые эффекты имели положительное направление, тогда как в отношении финансовой уверенности – отрицательное. Особого внимания заслуживает тот факт, что во всех моделях прямой и не прямой эффекты оказывались разнонаправленными: при финансовой уязвимости после введения медиатора прямой эффект думскроллинга менял знак, а при финансовой уверенности – усиливался в положительном направлении. Такая конфигурация указывает на наличие конкурентного опосредования, при котором стрессовый канал и прямой путь действуют в разных направлениях, обнаруживая более сложную структуру взаимосвязей между медиаповедением и субъективным финансовым благополучием.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют рассматривать думскроллинг не как частную особенность цифрового поведения, а как психологически значимый способ взаимодействия с тревожной информационной средой, оказывающийся встроенным в более широкий контур переживания финансового неблагополучия. Уже выявленные корреляционные связи показали, что думскроллинг статистически значимо сопряжен со всеми тремя компонентами финансового стресса – аффективным, физиологическим и межличностным, – причем наиболее тесные связи наблюдаются именно с физиологическими и межличностными проявлениями. Такая конфигурация указывает на то, что интенсивное вовлечение в потребление негативного новостного контента связано не только с эмоциональным напряжением как таковым, но и с более глубокими телесными и социально-поведенческими последствиями финансового стресса.

Особое значение имеет то обстоятельство, что медиаторный анализ подтвердил опосредующую роль каждой из трех субшкал финансового стресса при их раздельном рассмотрении. Иными словами, думскроллинг оказывается связан с субъективным финансовым благополучием не напрямую и не исключительно через общую тревожность, а через вполне определенные стрессовые механизмы, затрагивающие эмоциональную сферу, физиологическую реактивность и межличностное функционирование. Такой результат хорошо согласуется с многомерной моделью финансового стресса, разработанной В. Хео и соавторами, где подчеркивается, что финансовое напряжение не сводится к переживанию беспокойства, а проявляется также в телесных реакциях и нарушении отношений [11]. Следовательно, в контексте нашего исследования думскроллинг может быть интерпретирован как информационная практика, посредством которой финансово значимая неопределенность переводится в комплексное стрессовое состояние, затрагивающее разные уровни повседневного опыта.

Не менее содержательным является различие между моделями для финансовой уязвимости и финансовой уверенности. В случае финансовой уязвимости не прямые эффекты через все три компонента финансового стресса имели положительное направление, что позволяет говорить об усилении субъективного переживания собственной незащищенности по мере того, как думскроллинг сопровождается нарастанием стрессовых реакций. В случае финансовой уверенности, напротив, не прямые эффекты оказывались отрицательными, то есть усиление финансового стресса, связанного с думскроллингом, сопровождалось ослаблением ощущения контроля, устойчивости и способности справляться с финансовыми трудностями. Тем самым одна и та же медиапрактика оказывается сопряженной сразу с двумя неблагоприятными аспектами финансового самочувствия: она одновременно усиливает чувство уязвимости и подрывает чувство уверенности. В теоретическом плане это особенно важно, поскольку поддерживает

современные представления о финансовом благополучии как о многомерном конструкте, включающем не только оценку текущих ограничений, но и переживание перспективы, управляемости и защищенности.

Вместе с тем обращает на себя внимание то, что во всех медиаторных моделях прямые и не прямые эффекты оказывались разнонаправленными. Подобная конфигурация указывает на наличие конкурентного опосредования, при котором стрессовый канал и прямой путь действуют в разных направлениях. Такая картина представляется теоретически правдоподобной, если учитывать, что обращение к негативному новостному потоку может выполнять двойственную функцию. С одной стороны, оно способно поддерживать субъективное ощущение информированности, включенности в происходящее и, в некоторой степени, контроля над ситуацией; с другой стороны, именно через это постоянное информационное вовлечение может нарастать финансовый стресс, постепенно ухудшающий субъективное финансовое самочувствие. Подобная амбивалентность согласуется с данными психологии эмоций и принятия решений, показывающими, что тревожно окрашенная информация может одновременно восприниматься как значимая для ориентации в среде и как фактор, усиливающий ощущение угрозы, напряжения и потери контроля.

Полученные результаты позволяют также по-новому взглянуть на роль цифровой информационной среды в формировании субъективного финансового благополучия. В литературе по поведенческим финансам и экономической психологии давно подчеркивается, что финансовые решения и финансовое самочувствие зависят не только от объективных ресурсов, но и от того, как человек воспринимает риски, оценивает будущее и переживает неопределенность. Наши данные расширяют эту логику, показывая, что одним из существенных звеньев такого восприятия может выступать именно режим потребления информации. Иначе говоря, финансовое благополучие формируется не только под воздействием дохода, долговой нагрузки или сберегательного поведения, но и в результате того, как субъект включен в медиасреду, насыщенную негативными сообщениями об экономических и социальных угрозах. На этом основании думскроллинг можно рассматривать как один из поведенческих каналов, через который макросоциальная нестабильность проникает в микропсихологическое переживание собственной финансовой реальности.

В более широком контексте наши результаты особенно значимы на фоне нарастающей геополитической и экономической неопределенности, которая, как показывают работы Д. Калдары и М. Иаковиелло (Caldara, Iacoviello, 2022), а также аналитические материалы Международного валютного фонда и Всемирного экономического форума, меняет ожидания экономических субъектов, усиливает ощущение нестабильности и может воздействовать на финансовую устойчивость через каналы неопределенности и риска. В подобных условиях индивидуальные медиапрактики перестают быть

второстепенным фоном и начинают выполнять роль механизма повседневной переработки глобальных угроз. Именно поэтому связь думскроллинга с финансовым стрессом и субъективным финансовым благополучием следует интерпретировать не как частный эффект цифровой среды, а как проявление более общего процесса, в рамках которого геополитическая турбулентность, медийная негативность и индивидуальные эмоциональные реакции соединяются, формируя новые контуры финансового самочувствия.

Наконец, результаты исследования имеют и прикладное значение. Если думскроллинг действительно связан с ухудшением субъективного финансового благополучия через усиление финансового стресса, то программы, направленные на поддержку населения, должны выходить за пределы традиционного финансового просвещения. Очевидно, что одного лишь повышения знаний о доходах, сбережениях и расходах недостаточно, если повседневная информационная среда постоянно воспроизводит тревогу и эмоциональное напряжение. Следовательно, профилактика финансового неблагополучия в цифровую эпоху должна включать элементы информационной гигиены [14], осознанного новостного потребления и развития навыков эмоциональной саморегуляции. В этом смысле представленное исследование указывает на необходимость более тесного соединения повестки медиаисследований, психологии стресса и поведенческих финансов [15], без которого понимание субъективного финансового благополучия в современных условиях остается неполным.

Выводы

Проведенное исследование показало, что думскроллинг выступает статистически значимым предиктором всех трех измерений финансового стресса – аффективного, физиологического и межличностного, – тем самым обнаруживая свою включенность в более широкий контур переживания финансового неблагополучия. Это позволяет трактовать думскроллинг не как периферийную форму цифрового поведения, а как психологически значимую практику, посредством которой негативный медиаконтент оказывается связанным с переживанием собственного материального положения.

Медиаторный анализ, выполненный для каждой субшкалы отдельно, показал, что все три компонента финансового стресса опосредуют связь между думскроллингом и обоими аспектами субъективного финансового благополучия. При этом в случае финансовой уязвимости непрямого эффект оказывался положительным, а в случае финансовой уверенности – отрицательным, что указывает на систематическое ухудшение субъективного финансового самочувствия по стрессовому каналу.

Одновременный учет всех трех субшкал в рамках маршрутной модели показал, что уникальную опосредующую роль сохраняет прежде всего аффективный компонент финансового стресса. Тем самым именно эмоциональная реакция на финансовое неблагополучие оказывается тем центральным механизмом, через который думскроллинг связан с финансовой

уязвимостью и финансовой уверенностью, тогда как физиологические и межличностные проявления, оставаясь значимыми на уровне отдельных моделей, в общей системе взаимосвязей утрачивают самостоятельный вклад.

Теоретически это означает, что субъективное финансовое благополучие следует анализировать не только через объективные экономические индикаторы и финансовое поведение, но и через эмоционально нагруженные режимы медиапотребления. Практически же это указывает на необходимость соединения повестки финансовой грамотности с задачами информационной гигиены, эмоциональной саморегуляции и осмысленного обращения с новостным потоком, особенно в условиях высокой общественной и геополитической неопределенности.

Перспективным направлением для исследований обозначенной проблемы представляется расширение модели за счет включения переменных, способных ослаблять или усиливать обнаруженные связи: цифровой и финансовой грамотности, доверия к институтам, экономических ожиданий, уровня дохода, новостной компетентности и стратегий эмоциональной регуляции. Кроме того, целесообразно сравнить различные типы медиасред (социальные сети, новостные агрегаторы, телеграм-каналы, традиционные медиа), проверяя, одинаково ли они связаны с финансовым стрессом и благополучием. Такое расширение позволило бы перейти от общей констатации негативного эффекта думскроллинга к более дифференцированной карте информационных рисков и защитных факторов.

К ограничениям исследования следует отнести, во-первых, использование самоотчетных данных, что делает результаты потенциально чувствительными к эффектам социальной желательности, поскольку респонденты могли смягчать выраженность финансового стресса, особенностей медиапотребления или субъективного неблагополучия; во-вторых, дефицит информации о содержательных типах негативного медиапотока, поскольку в рамках исследования не дифференцировалось, какие именно виды тревожного контента (политические новости, сообщения о росте цен, международные конфликты, кризисные прогнозы или бытовая экономическая информация) в наибольшей степени связаны с усилением финансового стресса и ухудшением субъективного финансового благополучия.

Литература

1. World Economic Forum. Global Risks Report 2025. Geneva: World Economic Forum, 2025.
2. Soroka S., Fournier P., Nir L. Cross-national evidence of a negativity bias in psychophysiological reactions to news // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2019. Vol. 116. No. 38. P. 18888–18892. <https://doi.org/10.1073/pnas.1908369116>.

3. Sharma B., Lee S.S., Johnson B.K. (2022). The Dark at the End of the Tunnel: Doomscrolling on Social Media Newsfeeds // *Technology, Mind, and Behavior*. No. 3. Iss.1. <https://doi.org/10.1037/tmb0000059>
4. Максименко А.А., Дейнека О.С., Мортикова И.А. Инфодемический думскроллинг и психологическое благополучие россиян // *Общество: социология, психология, педагогика*. 2022. № 12. С. 129–136. <https://doi.org/10.24158/spp.2022.12.20ю>
5. Максименко А. А., Золотарева А. А. Онлайн-грамотность россиян в вопросах информации о здоровье: психометрические свойства русскоязычной версии eHEALS // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024. Т. 32(6). С. 1314–1320. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-6-1314-1320ю>
6. Максименко А.А., Дейнека О.С. Инфодемический думскроллинг и проблемы сексуальной удовлетворенности у женщин // *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология*. 2023. Т. 14. № 4. С. 400–410.
7. Максименко А.А., Золотарева А.А., Каширский Д.В. От экранов к бессоннице: как цифровые стрессоры связаны с характеристиками сна россиян? // *Экология человека*. 2025. Т. 32. № 2. С. 207–218. <https://doi.org/10.17816/humeco646356>
8. Lerner J. S., Li Y., Valdesolo P., Kassam K. S. Emotion and Decision Making // *Annual Review of Psychology*. 2015. Vol. 66. P. 799–823. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043>.
9. Brüggen E. C., Hogreve J., Holmlund M., Kabadayi S., Löfgren M. Financial well-being: A conceptualization and research agenda // *Journal of Business Research*. 2017. Vol. 79. P. 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.013>.
10. Netemeyer R. G., Warmath D., Fernandes D., Lynch J. G. How Am I Doing? Perceived Financial Well-Being, Its Potential Antecedents, and Its Relation to Overall Well-Being // *Journal of Consumer Research*. 2018. Vol. 45. No. 1. P. 68–89. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx109>.
11. Heo W., Cho S. H., Lee P., Kim K. T. APR Financial Stress Scale: Development and Validation of a Multidimensional Measurement // *Journal of Financial Therapy*. 2020. Vol. 11. No. 1. Article 3. <https://doi.org/10.4148/1944-9771.1216>.
12. Chhillar N, Sharma K, Arora S. Exploring the role of digital financial literacy and personal financial behavior in shaping financial stress and well-being in the digital age // *Acta Psychol (Amst)*. 2025. Vol. 259. Article 105308. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105308>
13. Caldara D., Iacoviello M. Measuring Geopolitical Risk // *American Economic Review*. 2022. Vol. 112. No. 4. P. 1194–1225. <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>.
14. Максименко А.А., Дейнека О.С., Духанина Л.Н. Барьеры формирования информационной культуры и повышения информационной грамотности // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 2 (56). С. 39–61.

15. Полозков М.Г., Лазарев М.А. Финансовая угроза и адаптивные стратегии поведения россиян в условиях инфляционной неопределённости: поведенческо-экономический анализ // Финансы, деньги, инвестиции. 2025. № 4. С. 11–17. https://doi.org/10.36992/2222-0917_2025_4_11.

References

1. World Economic Forum (2025). Global Risks Report 2025. Geneva: World Economic Forum. (In Eng.)
2. Soroka, S., Fournier, P., Nir, L. (2019). Cross-national evidence of a negativity bias in psychophysiological reactions to news. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(38), 18888–18892. <https://doi.org/10.1073/pnas.1908369116>. (In Eng.)
3. Sharma, B., Lee, S.S., Johnson, B.K. (2022). The Dark at the End of the Tunnel: Doomscrolling on Social Media Newsfeeds. *Technology, Mind, and Behavior*, 3(1). <https://doi.org/10.1037/tmb0000059>. (In Eng.)
4. Maksimenko, A.A., Deineka, O.S., Mortikova, I.A. (2022). Infodemicheskii dumskrolling i psikhologicheskoe blagopoluchie rossiyan [Infodemic doomscrolling and psychological well-being of Russians]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika* [Society: Sociology, Psychology, Pedagogy], 12, 129–136. <https://doi.org/10.24158/spp.2022.12.20>. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Maksimenko, A.A., Zolotareva, A.A. (2024). Onlain-gramotnost' rossiyan v voprosakh informatsii o zdorov'e: psikhometricheskie svoistva russkoyazychnoi versii eHEALS [Online literacy of Russians in health information: psychometric properties of the Russian version of eHEALS]. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny* [Problems of Social Hygiene, Healthcare and History of Medicine], 32(6), 1314–1320. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-6-1314-1320>. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Maksimenko, A.A., Deineka, O.S. (2023). Infodemicheskii dumskrolling i problemy seksual'noi udovletvorennosti u zhenshchin [Infodemic doomscrolling and sexual satisfaction problems in women]. *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya* [Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology], 14(4), 400–410. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Maksimenko, A.A., Zolotareva, A.A., Kashirskii, D.V. (2025). Ot ekranov k bessonnitse: kak tsifrovye stressory svyazany s kharakteristikami sna rossiyan? [From screens to insomnia: how digital stressors are related to sleep characteristics of Russians]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology], 32(2), 207–218. <https://doi.org/10.17816/humeco646356>. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Lerner, J.S., Li, Y., Valdesolo, P., Kassam, K.S. (2015). Emotion and Decision Making. *Annual Review of Psychology*, 66, 799–823. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115043>. (In Eng.)

9. Brügggen, E.C., Hogreve, J., Holmlund, M., Kabadayi, S., Löfgren, M. (2017). Financial well-being: A conceptualization and research agenda. *Journal of Business Research*, 79, 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.013>. (In Eng.)
10. Netemeyer, R.G., Warmath, D., Fernandes, D., Lynch, J.G. (2018). How Am I Doing? Perceived Financial Well-Being, Its Potential Antecedents, and Its Relation to Overall Well-Being. *Journal of Consumer Research*, 45(1), 68–89. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucx109>. (In Eng.)
11. Heo, W., Cho, S.H., Lee, P., Kim, K.T. (2020). APR Financial Stress Scale: Development and Validation of a Multidimensional Measurement. *Journal of Financial Therapy*, 11(1), Article 3. <https://doi.org/10.4148/1944-9771.1216>. (In Eng.)
12. Chhillar, N., Sharma, K., Arora, S. (2025). Exploring the role of digital financial literacy and personal financial behavior in shaping financial stress and well-being in the digital age. *Acta Psychologica*, 259, 105308. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105308>. (In Eng.)
13. Caldara, D., Iacoviello, M. (2022). Measuring Geopolitical Risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194–1225. <https://doi.org/10.1257/aer.20191823>. (In Eng.)
14. Maksimenko, A.A., Deineka, O.S., Dukhanina, L.N. (2022). Bar'ery formirovaniya informatsionnoi kul'tury i povysheniya informatsionnoi gramotnosti [Barriers to the formation of information culture and information literacy]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Perspectives of Science and Education], 2(56), 39–61. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Polozkov, M.G., Lazarev, M.A. (2025). Finansovaya ugroza i adaptivnye strategii povedeniya rossiyan v usloviyakh inflyatsionnoi neopredelennosti: povedenchesko-ekonomicheskii analiz [Financial threat and adaptive behavior strategies of Russians under inflation uncertainty: behavioral economics analysis]. *Finansy, den'gi, investitsii* [Finance, Money, Investments], 4, 11–17. https://doi.org/10.36992/2222-0917_2025_4_11. (In Russ., abstract in Eng.)

© Лазарев М.А., Максименко А.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

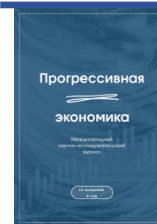
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/razrabotka-mnogourovnevoj-sistemy-pokazatelej-dlya-ocenki-czifrovoj-zrelosti-predpriyatij-po-proizvodstvu-mineralnyh-udobrenij/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 338.45

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_155



РАЗРАБОТКА МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Сахарова Н.В., старший преподаватель кафедры экономики,
Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Россия
162600, Череповец, пр. Луначарского, 5
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1900-0891>
e-mail: nvsakharova@chsu.ru

Вишнякова И.Л., кандидат технических наук, доцент кафедры экономики,
Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Россия
162600, Череповец, пр. Луначарского, 5
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2494-6481>
e-mail: ilvishnyakova@chsu.ru

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена отсутствием отраслеспецифичных, технологически независимых и метрологически обоснованных инструментов оценки цифровой зрелости для предприятий по производству минеральных удобрений. Существующие универсальные модели не учитывают специфику непрерывных химико-технологических процессов, а отечественные методики носят макроуровневый характер, что приводит к несистемным инвестициям и снижению эффективности цифровой трансформации. Цель статьи – разработка многоуровневой системы показателей, позволяющей не только давать интегральную количественную оценку, но и выявлять структурные дисбалансы в развитии технологических доменов. Научная новизна заключается в формализации нелинейной прогрессивной зависимости между уровнями зрелости посредством введения и эмпирического обоснования коэффициента β , а также в развитии ESG-ориентированного подхода за счёт включения в систему измеримых социальных (прогнозирование травматизма) и управленческих (полнота раскрытия нефинансовой отчётности) KPI. Методологическая база включает онтологическое моделирование предприятия как киберфизической системы, метод анализа иерархий Т. Саати для определения весовых коэффициентов доменов, а также математическое

моделирование для введения коэффициента прогрессивной зависимости β , формализующего нелинейную связь между уровнями цифровизации. В результате исследования авторами сформирована онтологическая модель, декомпозирующая предприятие на пять технологических доменов (Производство, ТОиР, Логистика, Безопасность/Экология, Управление) и три сквозных уровня цифровизации (данные, аналитика, автоматизация). На основе онтологической модели разработана компактная матрица из 15 количественных, верифицируемых ключевых показателей эффективности (KPI), привязанных к российскому технологическому стеку. Предложен алгоритм расчёта интегрального индекса цифровой зрелости (DMI), учитывающий прогрессивную зависимость уровней через коэффициент β . Апробация модели на условном предприятии «АгроХим» подтвердила её диагностическую ценность, позволив выявить дисбаланс между развитыми доменами безопасности и отстающей логистикой. Практическая значимость полученных результатов состоит в создании открытого, технологически независимого инструмента, позволяющего предприятиям самостоятельно проводить аудит цифрового состояния, осуществлять отраслевой бенчмаркинг и формировать стратегические дорожные карты цифровой трансформации с учётом выявленных структурных дисбалансов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая зрелость, минеральные удобрения, интегральный показатель, управление на основе данных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования Сахарова Н.В., Вишнякова И.Л. Разработка многоуровневой системы показателей для оценки цифровой зрелости предприятий по производству минеральных удобрений // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 155–177. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_155.

Статья поступила в редакцию: 14.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 16.03.2026 г. Принята к публикации: 18.03.2026 г.

DEVELOPMENT OF A MULTI-LEVEL SYSTEM OF INDICATORS FOR ASSESSING THE DIGITAL MATURITY OF MINERAL FERTILIZER PRODUCTION ENTERPRISES

*Sakharova N.V., Senior Lecturer at the Department of Economics,
Cherepovets State University, Cherepovets, Russia
162600, Cherepovets, Lunacharsky Avenue, 5
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1900-0891>
e-mail: nvsakharova@chsu.ru*

*Vishnyakova I.L., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the
Department of Economics, Cherepovets State University, Cherepovets, Russia
162600, Cherepovets, Lunacharsky Avenue, 5
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2494-6481>*

e-mail: nvsakharova@chsu.ru

Abstract. The relevance of the study is due to the lack of industry-specific, technologically independent and metrologically sound tools for assessing digital maturity for enterprises producing mineral fertilizers. Existing universal models do not take into account the specifics of continuous chemical and technological processes, and domestic methods are of a macro-level nature, which leads to unsystematic investments and a decrease in the effectiveness of digital transformation. The purpose of the article is to develop a multi-level system of indicators that allows not only to provide an integral quantitative assessment, but also to identify structural imbalances in the development of technological domains. The scientific novelty lies in the formalization of a nonlinear progressive relationship between maturity levels through the introduction and empirical justification of the β coefficient, as well as in the development of an ESG-oriented approach by including measurable social (injury prediction) and managerial (completeness of disclosure of non-financial reporting) KPIs in the system. The methodological base includes the ontological modeling of an enterprise as a cyberphysical system, the method of analyzing hierarchies by T. Saati to determine the weighting coefficients of domains, as well as mathematical modeling to introduce the coefficient of progressive dependence β , which formalizes the nonlinear relationship between the levels of digitalization. As a result of the research, the authors have formed an ontological model that decomposes the enterprise into five technological domains (Production, MRO, Logistics, Security/Ecology, Management) and three end-to-end levels of digitalization (data, analytics, automation). Based on the ontological model, a compact matrix of 15 quantitative, verifiable key performance indicators (KPIs) linked to the Russian technology stack has been developed. An algorithm for calculating the integral digital maturity index (DMI) is proposed, taking into account the progressive dependence of levels through the coefficient β . The testing of the model at the conditional Agrochem enterprise confirmed its diagnostic value, making it possible to identify an imbalance between developed security domains and lagging logistics. The practical significance of the results obtained lies in the creation of an open, technologically independent tool that allows enterprises to independently audit their digital status, perform industry benchmarking, and create strategic roadmaps for digital transformation, taking into account the identified structural imbalances.

Keywords: digital transformation, digital maturity, mineral fertilizers, integral indicator, data-based management.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Sakharova N.V., Vishnyakova I.L. (2026). Razrabotka mnogourovnevnoi sistemy pokazatelei dlya otsenki tsifrovoy zrelosti predpriyatii po proizvodstvu mineral'nykh udobrenii [Development of a multi-level system of indicators for assessing the digital maturity of enterprises producing mineral fertilizers]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 155–177, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_155. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 14/02/2026. Approved after review: 16/03/2026. Accepted for publication: 18/03/2026.

Введение

Активная цифровая трансформация промышленных предприятий, в том числе в секторе производства минеральных удобрений, из стратегической инициативы переходит в область операционной необходимости. Однако процесс трансформации зачастую носит несистемный характер, а инвестиции в технологии не приносят ожидаемого экономического или операционного эффекта [1]. Одной из ключевых причин является отсутствие единого, признанного отраслью инструмента для диагностики текущего состояния и управления прогрессом. Существующие универсальные модели цифровой зрелости (АСАТЕСН, Cargemini) [2] не учитывают специфику непрерывных химико-технологических процессов, а отечественные методики, включая утверждённую Минцифры России [3], носят макроуровневый характер и ориентированы преимущественно на ИТ-инфраструктуру. Данный методологический пробел отмечается и в современных исследованиях: Дин Хайци [4] подчеркивает, что фрагментарность управления и отсутствие единых подходов снижают адаптивность предприятий и усиливают разрывы между диагностикой цифрового состояния и реализацией стратегических решений. Автор обосновывает необходимость перехода от разрозненных показателей к целостному организационно-экономическому механизму, что концептуально созвучно задачам, решаемым в рамках предлагаемой модели DMI.

Кроме того, большинство моделей игнорируют нефинансовые аспекты деятельности, такие как социальная и управленческая компоненты устойчивого развития (ESG), которые критически важны для современных высокотехнологичных производств. Таким образом, формируется научная проблема, заключающаяся в отсутствии открытой, отраслеспецифичной и метрологически обоснованной системы оценки цифровой зрелости, которую предприятие могло бы применять самостоятельно, используя доступный российский программный стек.

Целью данного исследования является разработка такой системы, способной не только давать интегральную количественную оценку, но и выявлять структурные дисбалансы в развитии различных технологических доменов. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) провести критический анализ существующих моделей и обосновать необходимость авторской разработки; 2) построить онтологическую модель предприятия отрасли; 3) разработать матрицу ключевых показателей; 4) формализовать математическую модель агрегации показателей с учётом прогрессивной зависимости; 5) провести комплексную валидацию модели и предложить инструменты её практической реализации.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования выступили предприятия химического комплекса по производству минеральных удобрений, рассматриваемые как сложные киберфизические системы. Предметом исследования является методология количественной оценки их цифровой зрелости.

В работе применялся комплекс взаимодополняющих методов:

1. Системный анализ и онтологическое моделирование – для декомпозиции предприятия на технологические домены (Производство, ТОиР, Логистика, Безопасность/Экология, Управление) и уровни цифровизации (Данные, Аналитика, Автоматизация).

2. Метод парных сравнений Т. Саати – для определения весовых коэффициентов важности доменов на основе экспертных оценок.

3. Метод математического моделирования – для формализации расчёта интегрального индекса DMI с введением коэффициента прогрессивной зависимости β .

4. Методы валидации – включая содержательную валидацию, кросс-валидацию на основе экспертных оценок, анализ чувствительности и робастности модели.

Теоретической основой модели стали принцип необходимого разнообразия У.Р. Эшби и эмпирические наблюдения за неудачными кейсами внедрения, где попытки внедрения сложной аналитики или автоматизации при слабом фундаменте данных приводили к «цифровым разрывам» [5].

Результаты и обсуждение

На основе системного анализа разработана онтологическая модель, представляющая предприятие как систему, взаимодействующую с внешней средой (рынок, регуляторы) и состоящую из пяти технологических доменов.

Предложенная в таблице 1 номенклатура показателей носит ориентирующий характер и предназначена для иллюстрации подхода. Для формирования метрологически обоснованного диагностического инструментария требуется переход к строго формализованным, верифицируемым KPI с фиксированными формулами расчёта и источниками данных.

Таблица 1

Создание таблицы связей

Table 1

Creating a relationship table

Подсис- тема	Уровень цифровизации	Данные (Data)	Аналитика (Analytics)	Автоматизация (Automation)	Примеры KPI (Российский контекст)
Производство	Данные	Параметры технологических процессов (КРУГ-2000, ТРИНИТИ)	Мониторинг параметров в реальном времени (Sber AI)	Диспетчеризация процессов (АСУ ТП российского производства)	Доля оцифрованных параметров процесса (%) (с использованием КРУГ-2000)
	Аналитика	Данные с датчиков (ТРИНИТИ)	Оптимизация технологических режимов (Yandex DataSphere)	АСУ ТП (российские решения)	Точность прогнозной модели выхода продукта (%) (на базе Sber AI)
	Автоматизация	Команды от аналитики	Автоматическое управление процессами	Цифровые двойники (российские разработки)	Доля автоматизированных операций (%) (с использованием АСУ ТП)
ТОиР	Данные	История отказов оборудования (российские системы мониторинга)	Анализ причин отказов (Sber AI)	Предиктивное обслуживание (российские решения)	Полнота данных об отказах (%) (с использованием российских систем мониторинга)
	Аналитика	Данные о надежности	Прогнозирование отказов (Sber AI)	Автоматизированные ремонтные работы	Точность прогноза отказов (%) (на базе Sber AI)
	Автоматизация	Команды на ремонт	Автоматическое планирование ремонтов	Роботизированные ремонтные работы	Доля автоматизированных ремонтов (%) (с использованием российских роботов)

	Данные	Данные о перемещении грузов (российские логистические платформы)	Оптимизация маршрутов (Yandex DataSphere)	Автоматизированные складские операции	Доля оцифрованных грузоперевозок (%) (с использованием российских платформ)
	Аналитика	Данные о логистических задержках	Прогнозирование задержек (Sber AI)	Автоматизированное управление складом	Точность прогноза логистических задержек (%) (на базе Sber AI)
	Автоматизация	Команды на перемещение	Автоматическое управление логистикой	Автономные транспортные средства	Доля автоматизированных логистических операций (%) (с использованием российских решений)
Безопасность/Экология	Данные	Данные о выбросах и безопасности (российские экологические стандарты), данные о микротравмах, условиях труда, обращениях персонала	Мониторинг выбросов в реальном времени (российские системы)	Автоматизированный контроль выбросов	Полнота данных о выбросах (%) (с учетом российских норм)
	Аналитика	Данные о микротравмах, условиях труда, обращениях персонала	Прогнозирование рисков (Sber AI), прогнозирование производственного травматизма (Sber AI)	Автоматизированные системы безопасности, автоматизированные системы контроля СИЗ, допусков	Точность прогноза экологических рисков (%) (на базе российских данных), коэффициент частоты травматизма (LTIF), прогнозная точность – %
	Автоматизация	Команды на снижение выбросов	Автоматическое управление безопасностью	Роботизированные системы мониторинга	Доля автоматизированных систем безопасности (%) (с использованием российских роботов)

	Данные	Финансовые и операционные данные (1С, российские ERP-системы) данные о соблюдении нормативных требований, результатах аудитов, данные о соблюдении нормативных требований, результатах аудитов	Анализ эффективности (Sber AI), анализ соблюдения антикоррупционной политики, оценка рисков	Автоматизированное планирование, автоматизированная система раскрытия нефинансовой отчётности	Полнота финансовых данных (%) (с использованием 1С), полнота раскрытия ESG-показателей в отчётности (%)
	Аналитика	Данные о производительности	Прогнозирование экономических показателей (Yandex DataSphere)	Автоматизированное управление ресурсами	Точность прогноза экономических показателей (%) (на базе российских данных)
	Автоматизация	Команды на оптимизацию	Автоматическое управление предприятием	ERP-системы (российские решения)	Доля автоматизированных управленческих процессов (%) (с использованием российских ERP)

Источник: составлено авторами по материалам [6; 7; 8; 9]

Source: compiled by the authors based on [6; 7; 8; 9]

Соответствующая система из 15 ключевых показателей представлена в таблице 2. Её компактность обеспечивает практическую реализуемость, а жёсткая привязка к российскому технологическому стеку – импортнезависимость. На эти домены накладываются три уровня цифровизации: слой данных (сбор, интеграция) обеспечивает аналитику (мониторинг, прогноз), которая, в свою очередь, управляет автоматизацией (АСУ ТП, роботизация). Каждый KPI имеет чёткую формулу расчёта, единицы измерения и указание на источник данных в действующих системах предприятия (АСУ ТП, CMMS, ERP).

Таблица 2

Матрица ключевых показателей цифровой зрелости

Table2

The matrix of key indicators of digital maturity

Домен	Уровень	Название показателя	Формула расчёта	Источник данных
Производство	Данные	Доля оцифрованных параметров процесса	$(\text{Парам. с датчиками} / \text{Всего парам.}) \times 100\%$	АСУ ТП (КРУГ-2000)
	Аналитика	Точность прогноза выхода продукции	$100\% - (\text{Ошибка прогноза} / \text{Факт}) \times 100\%$	Системы предиктивной аналитики
	Автоматизация	Доля закрытых контуров АСР	$(\text{Контуров АСР} / \text{Всего регулируемых}) \times 100\%$	Паспорта автоматизации
ТОиР	Данные	Полнота электронных паспортов оборудования	$(\text{Оборуд. с паспортами} / \text{Всего}) \times 100\%$	CMMS
	Аналитика	Точность прогнозных моделей отказов	$100\% - ((\text{Ложные} + \text{Пропущенные}) / \text{Всего прогнозов}) \times 100\%$	Системы предиктивного обслуживания (PdM)
	Автоматизация	Доля автоматизированных заявок на ремонт	$(\text{Заявки через систему} / \text{Всего}) \times 100\%$	CMMS
Логистика	Данные	Охват RFID/датчиками грузов	$(\text{Тонны с датчиками} / \text{Всего тонн}) \times 100\%$	WMS, системы трекинга
	Аналитика	Эффективность оптимизации маршрутов	$(\text{Экономия пробега} / \text{Пробег до оптимизации}) \times 100\%$	TMS
	Автоматизация	Уровень автоматизации	$(\text{Операции в авторежиме} / \text{Всего}) \times 100\%$	WMS

		складских операций		
Безопасность/ Экология	Данные	Полнота данных о выбросах	(Источники с мониторингом / Всего источников) $\times 100\%$	Системы экомониторинга
	Аналитика	Точность прогноза выбросов, точность прогноза производственного о травматизма	$100\% - (\text{Отклонение прогноза} / \text{Факт}) \times 100\%$, $100\% - (\text{Отклонение прогноза} / \text{Факт}) \times 100\%$	Системы моделирования, системы учёта микротравм, Sber AI
	Автоматизация	Уровень автоматизации газоанализа	(Системы с автоуправлением / Всего) $\times 100\%$	АСУ ТП, газоанализаторы
Управление	Данные	Полнота финансовых данных в ERP, полнота раскрытия ESG-показателей в нефинансовой отчётности	(Статьи с заполнением / Всего статей) $\times 100\%$, (Факт. раскрытые показатели / Целевой перечень GRI/SASB) $\times 100\%$	ERP (1C), корпоративная отчётность, ESG-дашборды
	Аналитика	Точность финансовых прогнозов	$100\% - (\text{Отклонение прогноза} / \text{Факт}) \times 100\%$	Системы фин. планирования
	Автоматизация	Уровень автоматизации бизнес-процессов	(Процессы с автоматизацией / Всего) $\times 100\%$	BPM-системы

Источник: составлено авторами по материалам [10]

Source: compiled by the authors based on [10]

Разработанная система KPI не ограничивается учётом экологической компоненты: в домене «Безопасность/Экология» введён показатель прогнозирования производственного травматизма (S-компонента ESG) и требованиям международных стандартов GRI 403 (Охрана труда) [11], а в домене «Управление» – полнота раскрытия нефинансовой отчётности (G-компонента). Такой подход согласуется с концепцией интеллектуальной зрелости промышленных экосистем, предложенной Е.В. Шкарупетой [12], согласно которой оценка цифровой трансформации должна включать не только технологические, но и когнитивные, социальные и управленческие аспекты, обеспечивающие устойчивость и адаптивность системы. Введение данных показателей позволяет рассматривать цифровую зрелость не как изолированную техническую характеристику, а как интегральный фактор долгосрочного развития предприятия в рамках ESG-повестки.

Наличие набора разнородных показателей не решает задачу комплексной оценки. Необходим механизм агрегации, который позволил бы

перейти от пятнадцати частных KPI к единому интегральному индексу. При этом сам механизм должен учитывать нелинейный характер цифровой трансформации, а именно – фундаментальную зависимость верхних уровней (аналитика, автоматизация) от зрелости нижележащего слоя данных. Для формализации этой зависимости вводится коэффициент прогрессивной зависимости β .

Для обеспечения воспроизводимости и однозначности результатов разработана многоэтапная процедура расчета интегрального индекса цифровой зрелости (DMI), основанная на предложенной онтологической модели и матрице KPI. Ниже представлено формализованное описание всех этапов этого алгоритма.

Этап 0. Входные данные. Исходными данными для расчета служат фактические значения 15 ключевых показателей эффективности (KPI), структурированных по пяти технологическим доменам и трем уровням цифровизации (Таблица 2). Обозначим множество этих показателей как $X = \{x_k\}$, где $k = 1, \dots, 15$.

Этап 1. Нормализация показателей. В связи с разнородностью единиц измерения и диапазонов значений KPI, необходим этап приведения их к единой безразмерной шкале $[0, 1]$. Выбор функции нормализации зависит от типа показателя.

1. Для показателей типа «больше – лучше» (доля охвата, точность, уровень автоматизации и т.п.), где рост значения свидетельствует о прогрессе, используется формула (1):

$$N(x_k) = \frac{x_k - x_k^{\min}}{x_k^{\max} - x_k^{\min}}, \quad (1)$$

где $x_k^{\min}$ и $x_k^{\max}$ – минимальное и максимальное эталонные значения показателя (определяются нормативно или на основе лучших отраслевых практик).

2. Для показателей типа «меньше – лучше» (доля ошибок, частота отказов), где прогресс соответствует снижению значения, применяется формула (2).

$$N(x_k) = \frac{x_k^{\max} - x_k}{x_k^{\max} - x_k^{\min}}. \quad (2)$$

3. Для категориальных показателей, измеряемых в баллах по дискретной шкале (например, от 0 до 5), нормализация производится делением на максимально возможный балл, что показано в формуле (3).

$$N(x_k) = \frac{x_k}{L}, \quad (3)$$

где L – максимальное значение шкалы (в данном случае $L = 5$).

В результате данного этапа формируется вектор нормализованных оценок $\{N(x_k)\}$.

Этап 2. Внутриуровневая агрегация (расчет оценок уровней по доменам). Для каждого технологического домена j (производство, ТОиР, логистика, безопасность/экология, управление) рассчитываются средние арифметические значения нормализованных оценок, относящихся к одному уровню цифровизации по формулам (4) – (6).

$$S_D^j = \text{mean} \{N(x_k) | x_k \in \text{домен } j, \text{ уровень данных} \}, \quad (4)$$

$$S_A^j = \text{mean} \{N(x_k) | x_k \in \text{домен } j, \text{ уровень аналитики} \}, \quad (5)$$

$$S_U^j = \text{mean} \{N(x_k) | x_k \in \text{домен } j, \text{ уровень автоматизации} \}, \quad (6)$$

где S_D^j , S_A^j , S_U^j – средние оценки уровней данных, аналитики и автоматизации, соответственно.

Этап 3. Коррекция оценок с учетом прогрессивной зависимости (коэффициент β). Введение коэффициента β базируется на фундаментальном законе кибернетики – принципе необходимого разнообразия У.Р. Эшби [13]. Согласно данному принципу, эффективность управления (уровень автоматизации) ограничена разнообразием средств управления (уровень аналитики), которое, в свою очередь, определяется полнотой и качеством исходных данных об объекте. Следовательно, зрелость вышележащих уровней цифрового стека не может неограниченно превосходить зрелость нижележащих без потери устойчивости системы и эффективности инвестиций. Коэффициент $\beta \geq 1$ количественно формализует это ограничение, задавая максимально допустимое опережение одного уровня над другим. Значение $\beta = 1.2$ получено эмпирически и обосновано двумя независимыми подходами:

1. Экспертный опрос руководителей по цифровой трансформации (CIO) показал, что допустимое опережение уровня аналитики над уровнем данных (и автоматизации над аналитикой) в среднем составляет 20–25%.

2. Ретроспективный анализ успешных проектов на предприятиях отрасли («ФосАгро», «Уралхим») подтвердил, что соотношение оценок смежных уровней в фазе активного внедрения не превышало 1.15–1.3, тогда как при значениях выше 1.4 фиксировались системные срывы [14].

Таким образом, β выполняет роль «ограничителя», корректируя оценки верхних уровней в зависимости от фундамента нижележащих.

Коррекция выполняется каскадно, снизу вверх. Сначала корректируется уровень аналитики по формуле (7), а затем автоматизации по (8).

$$S_A^{adj} = \min_{\text{fol}}(S_A^j, \beta \cdot S_D^j), \quad (7)$$

$$S_U^{adj} = \min_{\text{fol}}(S_U^j, \beta \cdot S_A^{adj}). \quad (8)$$

Таким образом, для каждого домена j формируется скорректированный вектор оценок $(S_D^j, S_A^{adj}, S_U^{adj})$.

Этап 4. Агрегация в рамках домена. Итоговая оценка цифровой зрелости для каждого домена S_j рассчитывается как взвешенная сумма оценок трех уровней по формуле (9).

$$S_j = w_D \cdot S_D^j + w_A \cdot S_A^{adj} + w_U \cdot S_U^{adj}, \quad (9)$$

где w_D, w_A, w_U – весовые коэффициенты значимости уровней. В базовой модели приняты следующие веса, отражающие возрастающую ценность аналитических возможностей: $w_D = 0,3$, $w_A = 0,4$, $w_U = 0,3$ (условие нормировки: $w_D + w_A + w_U = 1$).

Этап 5. Финальная агрегация (расчет интегрального индекса DMI). Интегральный индекс цифровой зрелости предприятия (Digital Maturity Index, DMI) представляет собой взвешенную сумму итоговых оценок всех пяти технологических доменов и рассчитывается по формуле (10).

$$DMI = \sum_{j=1}^5 \gamma_j \cdot S_j, \quad (10)$$

где γ_j – весовой коэффициент значимости j -го домена, определенный методом анализа иерархий Т. Саати. Вектор весов доменов имеет следующие значения:

$$\gamma = (\gamma_{\text{Произв}}, \gamma_{\text{ТОиР}}, \gamma_{\text{Лог}}, \gamma_{\text{Безоп}}, \gamma_{\text{Упр}}) = (0,25; 0,20; 0,15; 0,25; 0,15).$$

Этап 6. Интерпретация результата. Полученное числовое значение индекса DMI (Digital Maturity Index) – интегрального, нормализованного показателя, разработанного для комплексной оценки уровня цифровой трансформации предприятия (Рис. 1), – требует содержательной интерпретации для реализации его диагностического и стратегического потенциала.

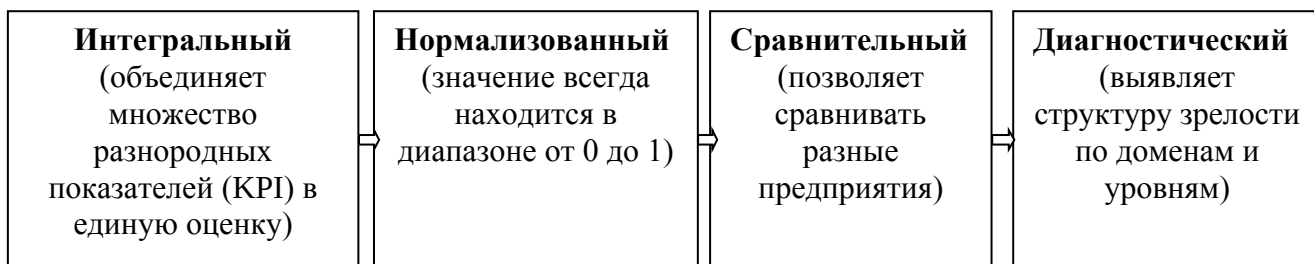


Рис.1. Ключевые характеристики DMI

Источник: составлено авторами

Fig. 1. Key DMI Features

Source: compiled by the authors

В связи с этим в рамках исследования разработана шкала интерпретации уровней цифровой зрелости (Таблица 3), которая выполняет две ключевые функции:

1. Переводит непрерывную величину DMI в дискретную, качественную характеристику стадии развития предприятия, что удобно для стратегического позиционирования.

2. Задаёт целевые ориентиры, определяя, какой уровень зрелости необходимо достичь.

Границы диапазонов шкалы определены эмпирически, на основе анализа проектов цифровой трансформации в химической промышленности, и прошли экспертизу в ходе валидации модели [1; 14]. Следует отметить, что качественная шкала, как инструмент интерпретации DMI, может быть уточнен по мере накопления отраслевой статистики.

Таблица 3

Шкала интерпретации DMI

Table 3

DMI interpretation scale

Диапазон	Уровень зрелости	Характеристика стадии
0.00 – 0.30	Начальный (Initial)	Точечные пилоты, отсутствие единой стратегии, ручные процессы.
0.31 – 0.60	Активное внедрение (Developing)	Локальная автоматизация, формирование цифровой стратегии, первые измеримые результаты.
0.61 – 0.80	Интегрированный (Integrated)	Сквозные цифровые процессы, управление на основе данных, синергия между доменами.
0.81 – 1.00	Трансформированный (Transformed)	Цифровая бизнес-модель, экосистемное взаимодействие, AI-оптимизация, максимальная гибкость.

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors based on

После агрегации показателей внутри доменов возникает задача сведения пяти разнородных оценок S_j в единый индекс DMI. Присвоение доменам равных весов методологически некорректно, поскольку их вклад в общую

цифровую зрелость предприятия различен. Для определения весов применен метод парных сравнений Т. Саати [15].

На основе экспертных оценок построена матрица парных сравнений (Таблица 4), отражающая относительную важность доменов для отрасли с учетом российских приоритетов (безопасность, производство).

Таблица 4

Матрица парных сравнений для доменов

Table 4

Pairwise comparison matrix for domains

	Производство	ТОиР	Логистика	Безопасность	Управление
Производство	1	2	2	1/2	3
ТОиР	1/2	1	1/2	1/3	2
Логистика	1/2	2	1	1/3	2
Безопасность	2	3	3	1	4
Управление	1/3	1/2	1/2	1/4	1

Источник: составлено авторами.

Source: compiled by the authors

Шкала Саати: 1 - равная важность, 3 - умеренное превосходство, 5 - сильное превосходство, 7 - очень сильное, 9 - абсолютное.

На основе матрицы рассчитаны следующие весовые коэффициенты доменов: производство – 0,25; ТОиР – 0,20; логистика – 0,15; безопасность/экология – 0,25; управление – 0,15. Отношение согласованности $CR=0,07$ значительно меньше порогового значения 0,1. Это свидетельствует о высокой степени непротиворечивости экспертных суждений и, следовательно, о надежности и достоверности полученных весовых коэффициентов, позволяет использовать полученные веса γ_j в формуле финальной агрегации (10).

Полученные весовые коэффициенты, а также предложенный механизм коррекции оценок через коэффициент β , формируют законченную математическую модель расчёта DMI. Для демонстрации её работоспособности и диагностических возможностей выполнен апробационный расчёт на примере условного предприятия «АгроХим». Исходные данные и поэтапные результаты вычислений приведены в таблице 5.

Таблица 5
Исходные данные и результаты расчёта для предприятия «АгроХим»
Table 5

Source data and calculation results for AgroChem

Домен	S_D^j	S_A^j	S_U^j	S_A^{adj}	S_U^{adj}	S_j	γ_j
Производство	0,70	0,85	0,60	0,84*	0,60	0,726	0,25
ТОиР	0,50	0,75	0,40	0,60*	0,40	0,500	0,20
Логистика	0,30	0,50	0,20	0,36*	0,20	0,286	0,15
Безопасность/ Экология	0,90	0,80	0,70	0,80	0,70	0,800	0,25
Управление	0,60	0,65	0,30	0,65	0,30	0,515	0,15

Источник. составлено авторами

Source: compiled by the authors

Расчёт итоговой оценки домена на примере производства:

$S_{\text{произв}} = 0,3 \times 0,70 + 0,4 \times 0,84 + 0,3 \times 0,60 = 0,210 + 0,336 + 0,180 = 0,726$,
где 0,3; 0,4; 0,3 – веса уровней данных, аналитики и автоматизации
внутри домена соответственно.

Расчёт интегрального индекса DMI:

$$\begin{aligned} \text{DMI} &= \gamma_{\text{произв}} \cdot S_{\text{произв}} + \gamma_{\text{ТОиР}} \cdot S_{\text{ТОиР}} + \gamma_{\text{лог}} \cdot S_{\text{лог}} + \gamma_{\text{без/эк}} \cdot S_{\text{без/эк}} + \gamma_{\text{упр}} \cdot S_{\text{упр}} \\ &= 0,25 \cdot 0,726 + 0,20 \cdot 0,500 + 0,15 \cdot 0,286 + 0,25 \cdot 0,800 + 0,15 \cdot 0,515 \\ &= 0,60165 \approx 0,602. \end{aligned}$$

Интерпретация результатов:

1. Общий уровень зрелости для предприятия «АгроХим» находится на стадии активного внедрения (DMI = 0,602), что соответствует диапазону 0,31–0,60 по предложенной шкале.

2. Наиболее развитый домен – «Безопасность/Экология» (0,800) – отражает не только приоритет экологического мониторинга, но и зрелость социальной составляющей ESG, высокую точность прогноза травматизма и полноту учёта микротравм. Домен «Управление» (0,515) при этом демонстрирует потенциал роста в части нефинансовой отчётности и прозрачности. Выявленный профиль характерен для предприятий, активно инвестирующих в «зелёную» повестку, но ещё не в полной мере использующих цифровые инструменты для раскрытия ESG-данных стейкхолдерам [14].

Критически слабым доменом является «Логистика» (0,286). Это указывает на существенное отставание в цифровизации цепочки поставок, что является типичной проблемой для многих предприятий отрасли.

Дисбаланс развития отражается разрывом между максимальным (0,800) и минимальным (0,286) показателями, составляет 0,514, что свидетельствует о несбалансированной цифровой трансформации.

3. Рекомендации для предприятия будут следующие. Основное внимание следует направить в инвестиции в цифровизацию логистики (внедрение WMS, TMS, систем трекинга), в сохранение высокого уровня развития в области безопасности и экологии, а также усиление цифровизации в управленческих процессах для повышения гибкости предприятия.

Данный пример наглядно демонстрирует, что разработанная модель не только оценивает общий уровень цифровой зрелости, но и позволяет выявлять структурные дисбалансы, что является ценным инструментом для стратегического планирования цифровой трансформации.

Для проверки корректности, согласованности, устойчивости и практической полезности разработанной модели была проведена её комплексная валидация по четырём взаимодополняющим направлениям.

1. Цель содержательной валидации – убедиться, что модель измеряет именно комплексную цифровую зрелость как способность создавать ценность, а не только технологическую оснащённость. Анализ логики модели показал, что она корректно идентифицирует и интерпретирует различные профили предприятий. Так, профиль «Лидер» получает высокий DMI благодаря высоким баллам во всех доменах, особенно в аналитике и управлении, что соответствует парадигме управления, основанного на данных (data-driven). Профиль «Технократ» демонстрирует характерный дисбаланс: при высоком уровне оснащения системами сбора данных и промышленной автоматизации, уровень аналитических компетенций остается низким. В рамках предложенной модели это приводит к тому, что интегральная оценка автоматизации (S_U^{adj}) редуцируется пропорционально низкому уровню аналитики (S_A^j) через коэффициент β , формализуя неэффективность инвестиций в аппаратную базу без развития интеллектуальных надстроек. Таким образом, архитектура модели обеспечивает её содержательную валидность.

2. В рамках кросс-валидации требовалось проверить соответствие результатов формальной модели интуитивной комплексной оценке квалифицированных специалистов. Независимые эксперты – профессора, руководители консалтинговых практик, CIO – оценили общий уровень цифровой зрелости пяти виртуальных, но реалистично описанных предприятий по 100-балльной шкале. Их усреднённые оценки, нормализованные к диапазону [0,1], были сопоставлены с расчётными значениями DMI. Среднеквадратическое отклонение (RMSE) между DMI и экспертной оценкой составило 0,048. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена между рангами предприятий, полученными моделью и экспертами, достиг $\rho = 0,95$ ($p\text{-value} < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют о высокой конвергентной валидности модели и практически полном совпадении в ранжировании с экспертной оценкой.

3. Анализ чувствительности и устойчивости (робастность) был направлен на оценку влияния вариации ключевых параметров модели –

коэффициента β и весов доменов γ_j – на итоговый результат. Вариация β в диапазоне от 1,0 (жёсткая связь) до 1,5 (гибкая связь) приводит к колебанию DMI для тестового предприятия в пределах $\pm 2,8$ % без изменения стадии зрелости. Последовательное изменение веса каждого из пяти доменов на ± 10 % при фиксированных остальных изменяет DMI менее чем на 0,5 % для каждого случая. Сценарное тестирование подтвердило, что модель стабильно и корректно ранжирует заведомо разные типовые профили – от низкого к среднему и далее к высокому – при любых допустимых значениях параметров. Совокупность полученных результатов позволяет сделать вывод о робастности модели: её выводы не зависят от незначительных погрешностей в определении параметров, что критически важно для практического применения.

4. Прагматическая валидация нацелена на оценку способности модели служить инструментом для принятия управленческих решений и прогнозирования результатов цифровой трансформации. В соответствии с разработанным планом на реальном предприятии отрасли предполагается провести базовый замер DMI и построить профиль зрелости, затем на основе выявленных «узких мест» сформировать и реализовать программу целевых проектов цифровизации (например, внедрение системы трекинга для слабого домена «Логистика»), а через 12–18 месяцев выполнить повторный замер DMI. Ожидаемым результатом является подтверждение того, что DMI объективно отразит рост зрелости, причём наиболее значительный рост произойдёт в целенаправленно развиваемых доменах и уровнях. Это докажет, что модель является не только диагностическим, но и управленческим инструментом.

Разработанная модель DMI прошла комплексную процедуру валидации, доказав свою содержательную адекватность (корректная интерпретация различных профилей), согласованность с экспертным знанием (высокая корреляция оценок и рангов), устойчивость к вариации параметров ($\Delta DMI < 3$ %) и практическую направленность (наличие плана прогностической проверки).

Таким образом, модель является валидным, надёжным и пригодным для практического применения научно-методическим инструментом для количественной оценки и управления цифровой трансформацией.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. Создание отраслеспецифичной онтологии, явно связывающей уровни цифровизации с технологическими доменами и бизнес-целями предприятий минеральных удобрений.
2. Разработка компактной, измеримой системы показателей (15 KPI), преодолевающей абстрактность существующих моделей.
3. Формализация нелинейной зависимости между уровнями зрелости через введение и обоснование коэффициента прогрессивной зависимости β .
4. Развитие ESG-ориентированного подхода к оценке цифровой зрелости: в отличие от существующих моделей, ограниченных учётом

экологических параметров, предложенная система включает измеримые KPI социальной (прогнозирование травматизма) и управленческой (полнота раскрытия нефинансовой отчётности) компонент устойчивого развития.

Разработанная система представляет собой диагностический инструмент, позволяющий предприятиям самостоятельно проводить аудит цифрового состояния, выявлять «узкие места» и структурные дисбалансы. Она может использоваться как инструмент стратегического управления, поскольку целевые значения DMI и профиля зрелости интегрируются в стратегию и дорожные карты цифровой трансформации. Модель создаёт основу для отраслевого бенчмаркинга, обеспечивая возможность анонимного сравнения с эталонными значениями и лучшими практиками. Кроме того, она служит обоснованием инвестиций, устанавливая количественную связь между уровнем цифровизации и операционно-финансовыми результатами, что критически важно для защиты ИТ-бюджетов.

Таким образом, предложенная авторская система показателей способствует закрытию существующего методологического пробела и обеспечивает отрасль инструментарием для перехода от абстрактного целеполагания к количественному управлению цифровой трансформацией. Для обеспечения практического применения разработанной модели цифровой зрелости и возможности её автоматизации, ниже представлены детальные алгоритмы и руководства по реализации расчёта DMI в двух наиболее распространённых средах: Microsoft Excel (для пользователей-аналитиков) и Python (для интеграции в ИТ-системы и углублённого анализа). Порядок расчёта интегрального индекса DMI для предприятия приведен в таблице 6).

Таблица 6

Расчёт интегрального индекса DMI

Table 6

Calculation of the integral DMI index

Название шага	Описание	Выходные данные
Сбор исходных данных	Для каждого из 15 KPI (Таблица 2) собирается фактическое значение в соответствии с формулой и источником данных.	Вектор из 15 «сырых» значений x_k .
Нормализация показателей	Каждое значение x_k приводится к безразмерной шкале $[0, 1]$ по формулам (1) – (3) в зависимости от типа показателя.	Вектор из 15 нормализованных значений $N(x_k)$.
Расчёт средних по уровням внутри домена	Для каждого из 5 доменов вычисляются средние арифметические нормализованных оценок по трём уровням: данные (S_D^j), аналитика (S_A^j), автоматизация (S_U^j) по формулам (4) – (6)	5 троек значений (S_D^j, S_A^j, S_U^j) .
Коррекция оценок с учётом прогрессивной зависимости (β)	Для каждого домена j рассчитываются скорректированные оценки аналитики и автоматизации согласно формулам (7), (8).	5 троек скорректированных значений $(S_D^j, S_A^{adj}, S_U^{adj})$.

Расчёт итоговой оценки домена	Для каждого домена вычисляется взвешенная сумма по формуле (9)	5 значений S_j – итоговые баллы доменов.
Расчёт интегрального индекса DMI	Вычисляется взвешенная сумма итоговых оценок доменов по формуле (10)	Итоговое значение DMI в диапазоне [0, 1].
Интерпретация и визуализация	DMI сопоставляется со шкалой зрелости (Начальный, Развивающийся, Интегрированный, Трансформированный). Строится профиль зрелости (радарная диаграмма по доменам) и тепловая карта по KPI для выявления «узких мест».	Отчёт с числовым индексом, стадией зрелости и наглядными графиками.

Источник. составлено авторами
Source: compiled by the authors

Чёткая последовательность шагов позволяет предприятию самостоятельно провести оценку, интерпретировать результаты и определить направления цифрового развития. Возможность реализации как в Excel, так и в Python делает методику доступной для компаний с разным уровнем цифровой зрелости – от пилотных проектов до корпоративных центров компетенций.

Заключение

В результате исследования разработана авторская многоуровневая система показателей цифровой зрелости для предприятий отрасли минеральных удобрений, преодолевающая ключевые недостатки существующих универсальных моделей. Научная новизна работы заключается в следующем: 1) создание отраслеспецифичной онтологии, связывающей технологические домены с уровнями цифровизации; 2) формирование компактной системы измеримых KPI, привязанных к российскому технологическому стеку; 3) формализация нелинейной прогрессивной зависимости между уровнями зрелости через введение и обоснование коэффициента β ; 4) разработка алгоритма расчёта интегрального индекса DMI, обеспечивающего количественную, сопоставимую оценку.

Практическая значимость системы заключается в том, что она предоставляет отраслевым предприятиям инструмент для самостоятельного аудита цифрового состояния, выявления структурных дисбалансов и «узких мест». DMI и профиль зрелости могут быть интегрированы в стратегию и дорожные карты цифровой трансформации, служить основой для обоснования инвестиций в цифровые проекты и для анонимного отраслевого бенчмаркинга. Модель является открытой, технологически независимой и адаптируемой, что соответствует задачам технологического суверенитета. Проведённая валидация подтверждает её содержательную адекватность, согласованность с экспертным знанием, устойчивость и практическую применимость.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на адаптацию предложенной модели к другим отраслям химического комплекса, а также на

развитие инструментов прогнозного моделирования траекторий цифровой трансформации. Перспективным направлением является интеграция индекса DMI в более широкий контекст управления интеллектуальной зрелостью промышленных экосистем, что позволит оценивать не только внутреннюю эффективность предприятия, но и его роль и устойчивость в системе межотраслевого взаимодействия [12]. Развитие подобного подхода будет способствовать формированию сбалансированных стратегий цифрового развития, ориентированных на синергетический эффект от кооперации участников производственных цепочек.

Литература

1. Цифровая экономика: 2024: 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, 2024. 124 с.
2. ACATECH. Implementation Strategy Industrie 4.0: Report on the results of the Industrie 4.0 Platform. Berlin, 2016.
3. Методика оценки уровня цифровизации государственных компаний и компаний с государственным участием (утв. Минцифры России). 2022. URL: <https://digital.gov.ru/ru/documents/> (дата обращения: 09.01.2026).
4. Дин Хайци. Разработка организационно-экономического механизма управления цифровой зрелостью промышленного предприятия // Прогрессивная экономика. 2026. № 1. С. 29–44. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_1_29.
5. Погорельцев А.С., Салимьянова И.Г. Особенности оценки цифровой зрелости организаций // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2022. № 5–2 (137). С. 118–125.
6. КРУГ-2000. Программно-технический комплекс. НПФ «КРУГ». URL: <https://www.krug2000.ru/> (дата обращения: 12.01.2026).
7. ТРИНИТИ. Интегрированная система управления производством. URL: <https://www.triniti.ru/> (дата обращения: 15.01.2026).
8. Sber AI. Решения в области искусственного интеллекта для промышленности. URL: <https://ai.sber.ru/> (дата обращения: 16.01.2026).
9. Yandex DataSphere. Платформа для ML-разработки. URL: <https://cloud.yandex.ru/services/datasphere> (дата обращения: 17.01.2026).
10. SASB Standards. Sustainability Accounting Standards Board. URL: <https://www.sasb.org/standards/> (дата обращения: 19.01.2026).
11. GRI 403: Occupational Health and Safety 2018. Global Reporting Initiative. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/> (дата обращения: 20.01.2026).
12. Шкарупета Е.В. Стратегическое управление интеллектуальной зрелостью промышленных экосистем в условиях экономики данных // Экономинфо. 2024. Т.19. № 4. С. 5–12.

13. Ashby W.R. An Introduction to Cybernetics. London: Chapman & Hall, 1956. 295 p.
14. Отчёт в области устойчивого развития ПАО «ФосАгро» за 2023 год. URL: <https://www.phosagro.ru/investors/reports/> (дата обращения: 22.01.2026).
15. Saaty T. Decision Making. The Analytic Hierarchy Process. Moscow: Radio and Communications, 1993. 278 p.

References

1. Abashkin, V.L., Abdrakhmanova, G.I., Vishnevskii, K.O., Gokhberg, L.M. et al. (2024). Tsifrovaya ekonomika: 2024: kratkii statisticheskii sbornik [Digital economy: 2024: statistical brief]. Moscow: ISIEZ VShE, 124. (In Russ.)
2. ACATECH (2016). Implementation Strategy Industrie 4.0: Report on the results of the Industrie 4.0 Platform. Berlin. (In Eng.)
3. Metodika otsenki urovnya tsifrovizatsii gosudarstvennykh kompanii i kompanii s gosudarstvennym uchastiem (2022) [Methodology for assessing the level of digitalization of state-owned companies]. Retrieved from: <https://digital.gov.ru/ru/documents/> (Date of access: 09.01.2026). (In Russ.)
4. Din, Khaici (2026). Razrabotka organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma upravleniya tsifrovoy zrelost'yu promyshlennogo predpriyatiya [Development of an organizational and economic mechanism for managing digital maturity of an industrial enterprise]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 1, 29–44. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_1_29. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Pogoreltsev, A.S., Salim'yanova, I.G. (2022). Osobennosti otsenki tsifrovoy zrelosti organizatsii [Features of assessing digital maturity of organizations]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Bulletin of Saint Petersburg State University of Economics], 5-2(137), 118–125. (In Russ., abstract in Eng.)
6. KRUG-2000 (2026). Programmno-tekhnicheskii kompleks [Software and hardware complex]. Retrieved from: <https://www.krug2000.ru/> (Date of access: 12.01.2026). (In Russ.)
7. TRINITI (2026). Integrirovannaya sistema upravleniya proizvodstvom [Integrated production management system]. Retrieved from: <https://www.triniti.ru/> (Date of access: 15.01.2026). (In Russ.)
8. Sber AI (2026). Resheniya v oblasti iskusstvennogo intellekta dlya promyshlennosti [AI solutions for industry]. Retrieved from: <https://ai.sber.ru/> (Date of access: 16.01.2026). (In Russ.)
9. Yandex DataSphere (2026). Platforma dlya ML-razrabotki [Platform for machine learning development]. Retrieved from: <https://cloud.yandex.ru/services/datasphere> (Date of access: 17.01.2026). (In Russ.)

10. SASB Standards (2026). Sustainability Accounting Standards Board. Retrieved from: <https://www.sasb.org/standards/> (Date of access: 19.01.2026). (In Eng.)
11. GRI 403: Occupational Health and Safety (2018). Global Reporting Initiative. Retrieved from: <https://www.globalreporting.org/standards/> (Date of access: 20.01.2026). (In Eng.)
12. Shkarupeta, E.V. (2024). Strategicheskoe upravlenie intellektual'noi zrelost'yu promyshlennykh ekosistem v usloviyakh ekonomiki dannykh [Strategic management of intellectual maturity of industrial ecosystems in the data economy]. Ekonominfo [Econominfo], 19(4), 5–12. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Ashby, W.R. (1956). An Introduction to Cybernetics. London: Chapman & Hall, 295. (In Eng.)
14. PAO “FosAgro” (2023). Otchet v oblasti ustoichivogo razvitiya [Sustainability report]. Retrieved from: <https://www.phosagro.ru/investors/reports/> (Date of access: 22.01.2026). (In Russ.)
15. Saaty, T. (1993). Decision Making. The Analytic Hierarchy Process. Moscow: Radio and Communications, 278. (In Eng.)

© Сахарова Н.В., Вишнякова И.Л. 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

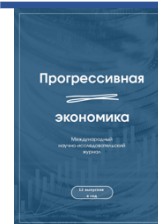
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/molodezhnaya-migracziya-v-sahalinskoj-oblasti-dinamika-i-klyuchevye-drajvery/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности БAK: 5.2.3

УДК 314.7

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_178



МОЛОДЕЖНАЯ МИГРАЦИЯ В САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ДИНАМИКА И КЛЮЧЕВЫЕ ДРАЙВЕРЫ

*Максимов К.А., магистрант, Тульский государственный университет,
г. Тула, Россия*

300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5535-8779>

e-mail: emercom.korsakov@bk.ru

Аннотация. Целью статьи является исследование динамики и ключевых драйверов молодежной миграции в Сахалинской области. Актуальность темы обусловлена тем, что без глубокого понимания процессов миграционной динамики невозможно сформировать эффективную политику, направленную на удержание молодой части населения, привлечение квалифицированных кадров и поддержание демографического баланса. Формулировка проблемы исследования заключается в анализе комплекса факторов, определяющих миграционные потоки молодежи в области. Гипотеза исследования предполагает, что основными стимулами к миграции молодежи из Сахалинской области являются переезды в связи с учебой, с работой, возвращение в другой регион/страну после временного отсутствия. Научная новизна исследования состоит в комплексном анализе региональной миграционной структуры и динамики молодежи, в применении современных методологий для выявления факторов миграции. Методы исследования включают: статистический анализ миграционных данных, теоретические методы индукции и дедукции. Основными результатами исследования стали выводы о наличии отрицательной динамики числа выехавших и прибывших в Сахалинскую область молодых людей за последние семь лет, а также о наличии отрицательного значения миграционного прироста, то есть молодежи выезжает из региона больше, чем приезжает в область, что является негативным явлением. Выявленные причины миграции могут быть учтены для борьбы с отрицательной тенденцией. Практическая значимость результатов состоит в возможности их использования для разработки и корректировки региональных социально-экономических программ, оптимизации кадровой и образовательной политики, улучшения условий жизни молодежи и более точного прогнозирования демографического развития области. Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с изучением продуктивной миграции, влиянием миграции на рождаемость, интеграцией прибывающих молодых мигрантов, а также сравнительным анализом с другими регионами и учетом глобальных трендов, формирующих миграционные настроения.

Ключевые слова: Сахалинская область, миграция, молодежь, динамика, анализ, регион.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Максимов К.А. Молодежная миграция в Сахалинской области: динамика и ключевые драйверы // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 178–196. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_178.

Статья поступила в редакцию: 18.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 20.03.2026 г. Принята к публикации: 21.03.2026 г.

YOUTH MIGRATION IN THE SAKHALIN REGION: DYNAMICS AND KEY DRIVERS

*Maksimov K.A., Master's Student, Tula State University, Tula, Russia
300012, Tula, Lenin ave., 92
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5535-8779>
e-mail: emercom.korsakov@bk.ru*

Abstract. The purpose of this article is to study the dynamics and key drivers of youth migration in the Sakhalin Oblast. The relevance of this topic lies in the fact that without a thorough understanding of migration dynamics, it is impossible to formulate effective policies aimed at retaining the youth population, attracting qualified personnel, and maintaining demographic balance. The research problem is formulated to analyze the complex factors determining youth migration flows in the region. The research hypothesis suggests that the main drivers of youth migration from the Sakhalin Oblast are relocation for study, work, and returning to another region/country after a temporary absence. The scientific novelty of the study lies in its comprehensive analysis of the regional migration structure and youth dynamics, and the application of modern methodologies to identify migration factors. Research methods include statistical analysis of migration data and theoretical methods of induction and deduction. The main findings of the study include a negative trend in the number of young people leaving and arriving in the Sakhalin Region over the past seven years, as well as a negative net migration rate, indicating that more young people are leaving the region than entering, which is a negative development. The identified causes of migration can be taken into account to counter this negative trend. The practical significance of the results lies in their potential use for developing and adjusting regional socioeconomic programs, optimizing human resources and educational policies, improving living conditions for young people, and more accurately forecasting the region's demographic development. Further research may focus on productive migration, the impact of migration on fertility, the integration of incoming young migrants, as well as comparative analysis with other regions and consideration of global trends shaping migration sentiment.

Keywords: Sakhalin Oblast, migration, youth, dynamics, analysis, region.

JEL classification: J13, O15, R23.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

For citation: Maksimov K.A. (2026). Molodezhnaya migratsiya v Sakhalinskoy oblasti: dinamika i klyuchevyye drayvery [Youth migration in the Sakhalin region: dynamics and key drivers]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 178–196, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_178. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 18/02/2026. Approved after review: 20/03/2026. Accepted for publication: 21/03/2026.

Введение

Изучение динамики и ключевых драйверов молодежной миграции в Сахалинской области имеет первостепенное значение для обеспечения стабильного и устойчивого развития региона. Актуальность данной темы обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, молодежь является основным носителем человеческого капитала, и от ее миграционных настроений напрямую зависит демографический потенциал региона. Отток молодых и активных людей ведет к старению населения, снижению рождаемости, а также дефициту квалифицированных кадров во всех сферах экономики и социальной жизни. Сахалинская область, будучи отдаленным регионом с особой экономической структурой, может испытывать специфические проблемы, связанные с удержанием молодежи, поэтому понимание причин их отъезда является критически важным.

Во-вторых, миграция молодежи оказывает непосредственное влияние на экономическое развитие. Отток молодых специалистов снижает налоговую базу, ограничивает возможности для инноваций и развития новых отраслей, а также может привести к сокращению потребительского спроса. Одновременно, приток молодежи, напротив, способен стимулировать экономический рост, привносить новые идеи и рабочую силу. Исследование этих процессов позволяет выявить, какие сектора экономики наиболее привлекательны для молодежи, а где существуют барьеры для ее интеграции.

В-третьих, социальная и культурная среда региона напрямую связана с активностью и присутствием молодого поколения. Уезжая, молодежь уносит с собой свои потребности в досуге, образовании, развитии, что может привести к стагнации социальной сферы. Изучение миграции молодежи позволяет понять, какие аспекты местной жизни нуждаются в улучшении, чтобы сделать регион более привлекательным для жизни, учебы и работы.

Постановка проблемы исследования заключается в необходимости выявления и анализе комплекса факторов, определяющих миграционные перемещения молодежи (как отток, так и приток) в Сахалинской области. Необходимо не только количественно оценить масштабы этих миграций, но и глубоко понять их качественную сторону: каковы основные мотивы, побуждающие молодых людей покидать регион или, наоборот, оставаться/приезжать сюда. Решение данной проблемы позволит разработать адресные стратегии и эффективные меры, направленные на стабилизацию

демографической ситуации, стимулирование экономического роста и повышение качества жизни молодежи в Сахалинской области.

Статистические данные подтверждают наличие проблемного аспекта, поскольку за последние семь лет число прибывших молодых людей по миграции снизилось на 2717 чел. или на 27,67% и составило в 2025 г. 7102 чел., число выбывших уменьшилось на 1876 чел. или на 19,15% и составило в 2025 г. 7921 чел. При этом, более высокие темпы роста выбывших в сравнении с темпами роста прибывших, привели к наличию отрицательного миграционного прироста, который составит в 2025 г. 819 чел. [1].

Целью статьи является исследование динамики и ключевых драйверов молодежной миграция в Сахалинской области.

Обзор литературы

Молодежная миграция изучается довольно активно, в связи с чем в современных публикациях представлено довольно много исследований по данной теме. Сразу отметим, что под миграцией, согласно нормам права, общепринято понимать перемещение физических лиц из одного государства в другое, а также в пределах территории государства вне зависимости от причин этого перемещения [2]. В свою очередь, например, Х. Гарсия-Менезес говорит о том, что «миграция – это сложное явление, определяющее динамику населения и глобальное развитие, обусловленное взаимосвязанными экономическими, политическими и экологическими факторами» [3, с. 5].

Говоря о молодежной миграции, в рамках статьи установим возраст в пределах 14-35 лет, который определен в качестве молодого соответствующим российским законом о молодежной политике [4]. Основываясь на этом, логично говорить, что под молодежной миграцией следует понимать процесс территориального перемещения лиц в возрасте от 14 до 35 лет, как внутри страны (внутренняя миграция), так и за ее пределы (внешняя миграция), обусловленный комплексом социально-экономических, образовательных, личных, семейных и иных причин. Молодежный миграционный процесс включает временные и постоянные изменения места жительства, и может быть, как добровольным, так и вынужденным. Главный отличительный признак молодежной миграции – это возрастной ценз, что делает ее особенной, поскольку именно в этом возрасте происходит активное формирование профессиональных и жизненных планов, получение образования, начало трудовой деятельности и создание семьи, что напрямую влияет на мотивы и направления миграции.

Молодежная миграция, будучи зачастую естественным процессом, может порождать ряд существенных недостатков и отрицательных последствий как для самих мигрирующих молодых людей, так и для регионов, с которых они уезжают. Для регионов исхода главной проблемой является «утечка молодого человеческого капитала», а именно отток наиболее образованной, энергичной и инициативной молодежи, что приводит к снижению конкурентоспособности экономики, демографическому старению

населения, падению рождаемости и уменьшению налоговых поступлений. Как отмечает В.А. Бурова, «молодежные миграции препятствуют формированию постоянного молодежного контингента в пределах региона, что является отрицательным явлением» [5, с. 272].

Молодежная миграция (выбытие) замедляет социально-экономическое развитие, ослабевает социальную сферу, приводит к деградации инфраструктуры, так как обслуживать меньшее количество жителей становится экономически невыгодно. Для самих молодых мигрантов, особенно при вынужденном или плохо спланированном переезде, могут возникнуть трудности с адаптацией к новой среде, поиском работы, соответствующей их квалификации, низкий уровень дохода, сложности с жильем, а также социальная и культурная изоляция, что нередко приводит к разочарованию, стрессу и ухудшению психологического состояния.

В научной среде называется целый спектр причин миграции. В частности, Е.В. Родионова считает, что «молодежную миграцию определяет качество жизни в регионе» [6, с. 57]. Зарубежный исследователь А.Р. Хидаят говорит о том, что «положительно влияет на намерение мигрировать у молодых людей использование интернета» [7, с. 11], поскольку молодежь, проводя в информационном пространстве много времени, узнают о более привлекательных регионах, в связи с чем у них возникает желание туда переехать. М. ДеБрабандер считает, что молодежь мигрирует «в поисках лучших экономических возможностей» [8, с. 47]. С точки зрения Ш. Лу, чаще всего миграционные процессы (выбывание) среди молодого поколения можно наблюдать в сельской местности, а «миграция из села в город приносит пользу молодежи в психосоциальном плане» [9, с. 49]. Существует и множество других причин миграции.

Исследователи предлагают также и различные решения по устранению проблем молодежной миграции. В частности, например, Е.В. Еремина считает, что «необходимо целенаправленное развитие программ профессиональной подготовки и создания качественных рабочих мест для молодежи в регионах с высокой миграционной нагрузкой» [10, с. 130]. Д.Э. Уфуа говорит о том, что «для решения проблем миграции важно развивать информационные кампании, оказывать финансовую поддержку молодежи, поддержку правовой системы, организовывать участие институциональных и заинтересованных сторон, а также проявлять гибкость» [11, с. 499]. С позиции взглядов Л.К. Швецова, «снижению темпов молодежной миграции из малых и средних городов в России может способствовать создание бюджетного высшего онлайн образования» [12, с. 119]. Л.В. Ребышева также считает, что «талантливые молодые люди вынуждены покидать регион по различным социально-экономическим причинам, и значительная их часть относится к образовательной миграции» [13, с. 61]. По мнению О.В. Ерохиной, проблема молодежной миграции не перестанет быть актуальной в ближайшие годы, поскольку, «учитывая рост конфликтности в сфере международных

отношений, ожидается активное продолжение миграции населения, в том числе, молодого» [14, с. 50].

Несмотря на довольно обширную научную базу исследований, практически отсутствуют труды на тему молодежной миграции в Сахалинской области. В регионе компетенции по данному вопросу возложены на такие властные структуры, как Управление по вопросам миграции Управления МВД России по Сахалинской области [15], Агентство по делам молодежи Сахалинской области [16], Управление молодежной политики при Правительстве Сахалинской области [16] и другие ведомства.

В связи с важностью образовательной среды для снижения миграционных выездов из региона среди молодых людей, о чем говорилось выше, отметим, что согласно данным Министерства образования Сахалинской области, на территории региона расположено 19 учреждений профессионального образования, которые предоставляет 140 различных специальностей и направлений подготовки. Учреждения представлены областными колледжами, институтами, филиалами вузов, головные учреждения которых расположены за пределами Сахалинской области, а также федеральным (СахГУ) с его филиалами [17]. По территориальному распределению основная концентрация учреждений профессионального образования наблюдается в г. Южно-Сахалинск. На втором месте г. Александровск-Сахалинский, где располагается 3 учреждения. В городах Оха, Невельск [18] и Холмск [19] располагается по 2 учреждения. По одному учреждению расположено в городах Долинск, Поронайск и поселках городского типа Тымовское, Шахтерск [17].

Молодежная миграция в Сахалинской области регламентируется нормами закона о порядке выезда и въезда в Российскую Федерацию [20], законом о миграционном учете иностранных граждан [21], Постановлением Правительства РФ о порядке осуществления миграционного учета [22] и многими другими нормативно-правовыми актами.

Теоретический анализ научной литературы показал, что молодежная миграция в Сахалинской области остается неизученной областью в научных кругах, при этом исследователи в основном фокусировались на общих тенденциях миграционных процессов, не углубляясь в особенности и специфику молодежных перемещений именно в Сахалинском регионе. Не были детально изучены такие аспекты, как мотивационные факторы, влияющие на решение молодых людей о миграции (например, образовательные, карьерные, социальные, семейно-бытовые), направления и интенсивность миграционных потоков внутри региона и за его пределы, а также адаптационные стратегии и проблемы, с которыми сталкивается молодежь в Сахалинской области. Данное исследование, в свою очередь, призвано восполнить этот пробел, предлагая углубленный анализ именно молодежной миграции, рассматривая ее как многогранный социальный феномен, определяемый комплексом субъективных и объективных факторов,

действующих на региональном уровне. Такой подход позволит расширить существующую научную картину, представив новые данные о мотивах, характеристиках и динамике миграции молодого населения Сахалинской области, что, несомненно, внесет значимый вклад не только в региональную науку, но и в общее понимание молодежной миграции в контексте развития российских регионов.

Авторское мнение заключается в том, что неразработанность данного аспекта обусловлена, вероятно, недостаточным вниманием к специфике молодежи как особой социально-демографической группы Сахалинской области, обладающей уникальными потребностями и стремлениями, которые оказывают существенное влияние на ее мобильность и миграционное поведение, что требует более целенаправленных и специализированных исследований.

Материалы и методы

Для исследования динамики молодежной миграции в Сахалинской области был использован комплексный подход, включающий в себя количественные и качественные методы. В качестве количественной базы данных были привлечены статистические материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Сахалинской области [23], включая данные о миграционном сальдо в разрезе возрастных групп, данные о численности молодежи. Анализ этих данных позволил выявить общие тенденции и масштабы молодежной миграции, тренды последних лет, а также определить основные направления и причины миграционных потоков. Параллельно с анализом официальной статистики, для более глубокого понимания причин и факторов, влияющих на миграционное поведение молодежи, были применены качественные методы исследования.

К качественным методам относится проведенный контент-анализ публикаций Управления МВД России по Сахалинской области [15], Агентства по делам молодежи Сахалинской области [16], Управления молодежной политики при Правительстве Сахалинской области [16] и других ведомств. Такой комплексный подход, сочетающий анализ объективных статистических данных с изучением субъективных факторов, позволил получить многостороннее представление о динамике молодежной миграции в Сахалинской области и выявить ключевые аспекты, определяющие это явление.

Результаты и обсуждение

Официальные статистические данные по миграции молодежи (14-35 лет) в Сахалинской области представлены только до 2023 года включительно. При этом, основываясь на динамике последних лет, можно определить среднестатистические темы роста, и на основании этого, условно определить данные на 2024 г. и 2025 г. с пометкой «*», то есть это показатели, сформированные в программе Microsoft Excel по методу

среднестатистических значений, исходя из ежегодной динамики аналогичных показателей за предыдущие годы.

Полученные расчеты и анализ данных показывают, что число прибывшей в регион молодежи снизилось на 27,67% и составило в 2025 г. 7102 чел., а число выбывших уменьшилось на 19,15% и составило в 2025 г. 7921 чел. При этом, более высокие темпы роста выбывших в сравнении с темпами роста прибывших, привели к наличию отрицательного миграционного сальдо, который составит в 2025 г. 819 чел. (рис. 1.).

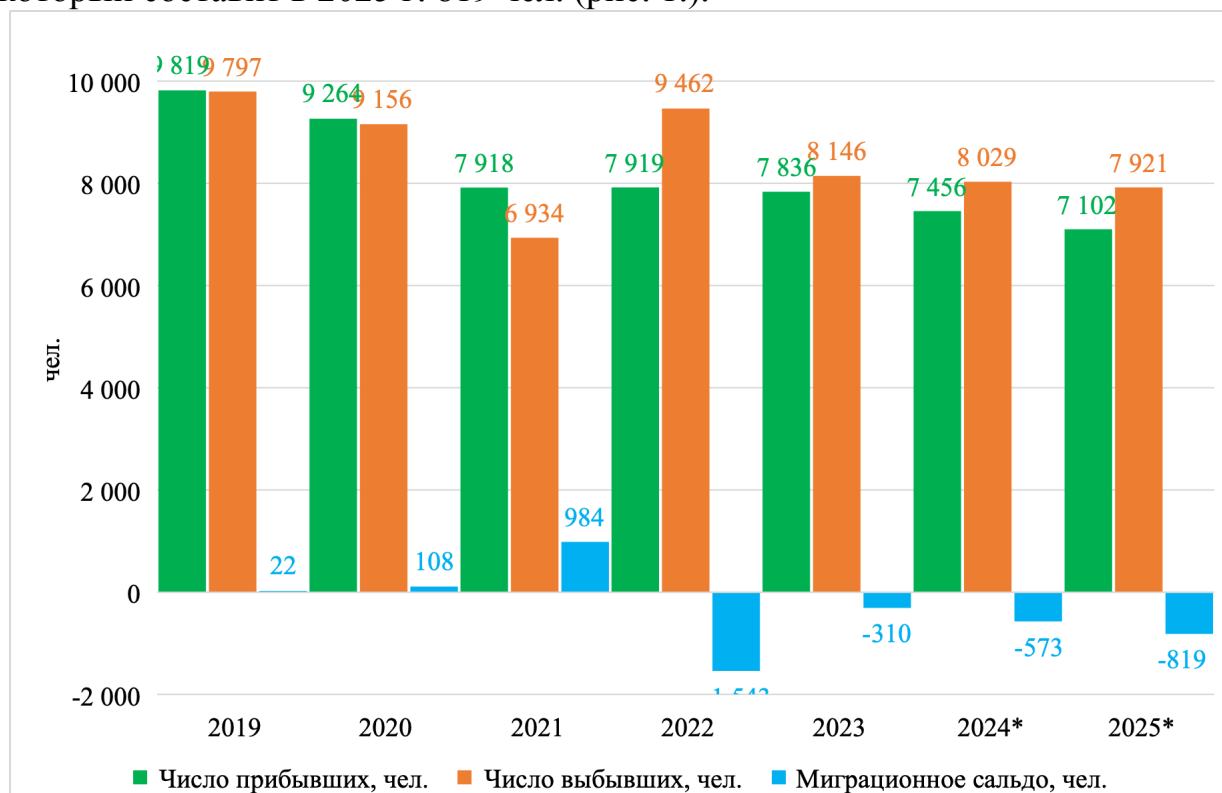


Рис. 1. Динамика прибывшей и выбывшей молодежи (14-35 лет) по Сахалинской области в 2019-2025 гг., чел.

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Fig. 1. Youth inflows and outflows (14-35 years old) in the Sakhalin Oblast, 2019-2025, persons

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

Негативное влияние отрицательного миграционного прироста молодежи в Сахалинской области проявляется на нескольких уровнях, затрагивая как социальную, так и экономическую сферы региона. Во-первых, это «утечка человеческого капитала», когда наиболее образованная, активная и предприимчивая часть молодого населения покидает регион, устремляясь в более привлекательные с точки зрения образования, карьерного роста и уровня жизни субъекты Российской Федерации. Молодежный отток ведет к снижению качества трудовых ресурсов, замедляет развитие инноваций и предпринимательства, а также ослабляет общий интеллектуальный потенциал области.

Во-вторых, отрицательный миграционный прирост молодежи способствует демографическому старению населения: с уменьшением доли молодого и среднего возраста и увеличением доли пожилых людей происходит снижение рождаемости и увеличение смертности, что в долгосрочной перспективе грозит депопуляцией и снижением трудоспособного населения, необходимого для поддержания экономического развития и социальной инфраструктуры.

В-третьих, отток молодежи негативно сказывается на социальной сфере и инфраструктуре региона. Уменьшение численности молодого населения приводит к снижению нагрузки на образовательные учреждения, но одновременно может повлечь за собой их закрытие или сокращение, что затрудняет доступность качественного образования для тех, кто остается. Также сокращается потребность в объектах молодежной инфраструктуры (спортивных секциях, культурных центрах), что снижает привлекательность региона для жизни. Снижение общего числа жителей, особенно экономически активных, ведет к уменьшению налоговых поступлений в бюджет, что, в свою очередь, ограничивает возможности региональных властей по финансированию социальных программ, развитию инфраструктуры и улучшению качества жизни, создавая своего рода порочный круг: недостаток ресурсов для улучшения жизни ведет к дальнейшему оттоку молодежи. В возрастной структуре выбывших больше всего лиц 30-35 лет (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика оттока молодежи (14-35 лет) по возрастным группам в
Сахалинской области (2019-2025 гг.), чел.**

Table 1

The dynamics of youth outflow (14-35 years old) by age group in the Sakhalin Oblast (2019-2025), people

Период	Возрастные периоды						Всего молодежи, чел.
	14-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-35	
2019	363	766	1239	2230	2439	2760	9797
2020	396	753	1031	1977	2239	2760	9156
2021	275	538	880	1393	1791	2057	6934
2022	322	525	1026	2323	2467	2799	9462
2023	380	533	961	1931	2020	2321	8146
2024*	393	492	910	1974	1977	2283	8029
2025*	406	453	862	2019	1934	2246	7921
Абс. изм., чел.	43	-313	-377	-211	-505	-514	-1876
Относ. изм., %	11,94	-40,83	-30,43	-9,47	-20,70	-18,61	-19,15

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

В возрастной структуре прирост наблюдается больше всего в возрасте 20-24 лет (табл. 2).

Таблица 2

Динамика притока молодежи (14-35 лет) по возрастным группам в
Сахалинской области (2019-2025 гг.), чел.

Table 2

The dynamics of the influx of young people (14-35 years old) by age group in
the Sakhalin Oblast (2019-2025), people

Период	Возрастные периоды						Всего молодежи, чел.
	14-15	16-17	18-19	20-24	25-29	30-35	
2019	327	665	952	2748	2496	2631	9819
2020	341	689	889	2591	2237	2517	9264
2021	232	405	754	2135	2071	2321	7918
2022	281	423	796	2200	1929	2290	7919
2023	385	502	811	2142	1891	2105	7836
2024*	414	484	782	2019	1765	1992	7456
2025*	446	466	754	1904	1648	1884	7102
Абс. изм., чел.	119	-199	-198	-844	-848	-747	-2717
Относ. изм., %	36,34	-29,88	-20,81	-30,72	-33,99	-28,38	-27,67

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

Как по числу прибывших в регион, так и выбывших по гендерному составу доминируют женщины. Наибольшую часть прибывших женщин занимает возрастная группа 20-24 года (63% от общего количества). На втором месте женщины в возрасте 25-29 лет (65%). Тройку замыкают девушки в возрасте 14 лет и женщины в возрасте 30-35 лет (по 63% в каждой возрастной группе). На девушек в возрасте 15-19 лет приходится 56%. Мужчины занимают не более половины в структуре миграционных потоков (рис. 2-3.).

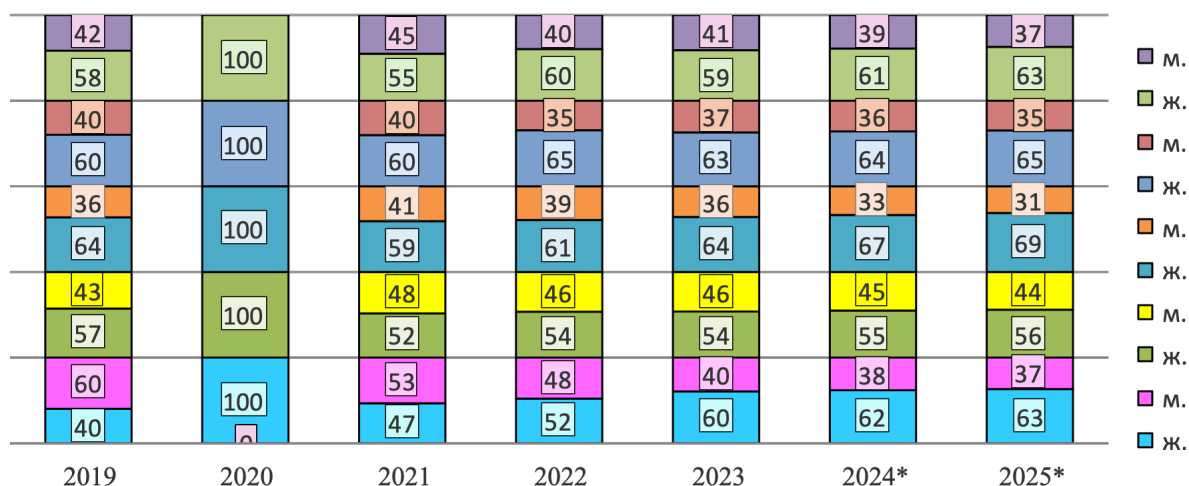


Рис. 2. Динамика и структура прибывшей молодежи (14-35 лет) по
Сахалинской области в 2019-2025 гг., %

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Fig. 2. Dynamics and structure of youth arrivals (14-35 years old) in the
Sakhalin Oblast, 2019-2025, %

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

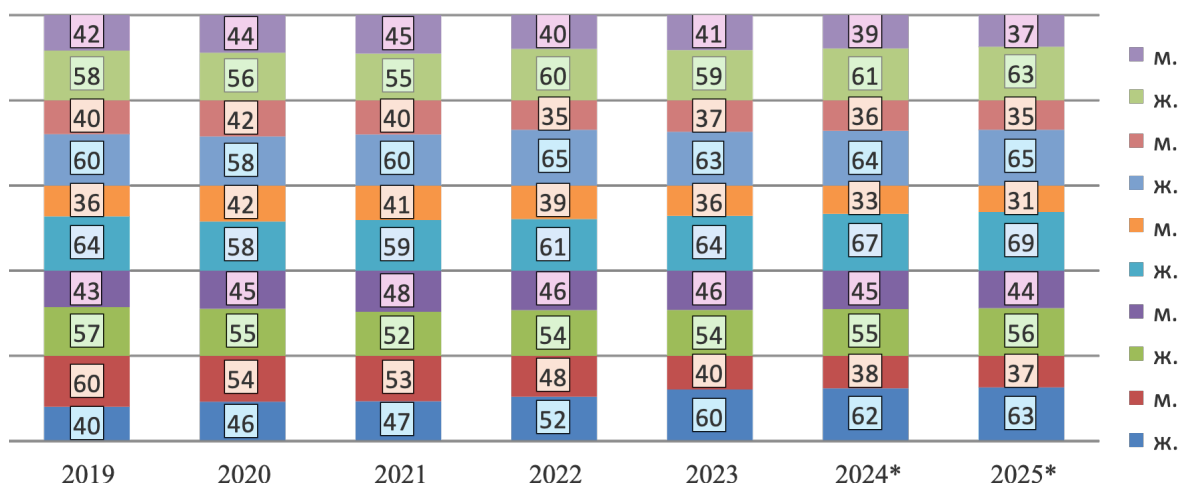


Рис. 3. Динамика и структура выбывшей молодежи (14-35 лет) по Сахалинской области в 2019-2025 гг., %

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Fig. 3. Dynamics and structure of retired youth (14-35 years old) in the Sakhalin Oblast, 2019-2025, %

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

В структуре миграционных потоков доля переселенцев в возрасте 14-35 лет в другие регионы России составляет 57,5%. В разрезе муниципальных образований региона превышение числа выбывших в другие регионы России в возрасте 14-35 лет над числом прибывших характерно для 9 из 18 муниципальных образований. К таким муниципальным образованиям относятся: г. Южно-Сахалинск, Корсаковский, Холмский, Охинский, Ногликский, Макаровский, Анивский, Углегорский, Невельский муниципальные округа.

В 8 муниципальных образованиях таких как Курильский, Южно-Курильский, Долинский, Томаринский, Северо-Курильский, Поронайский, Тымовский и Смирныховский муниципальные округа число прибывших доминирует над числом убывших. Только Александровск-Сахалинский муниципальный округ имеет равное значение прибывших и убывших выйдя на нулевое миграционное сальдо.

Анализ статистических данных показывает, что вторую по величине группу миграционных потоков составляют перемещения граждан стран СНГ. Общая доля прибывших из этих стран составляет 45,7%, а доля убывших составляет 40,8%. Для мигрантов наиболее предпочтительными являются г. Южно-Сахалинск, Корсаковский, Ногликский, Углегорский и Долинский муниципальные образования. Наиболее подвержена убыли молодежи городская агломерация [23; 24; 25].

Как следует из статистических данных, наибольшее количество прибывших в регион мигрантов к обстоятельствам, вызвавшим

необходимость смены места жительства относят трудоустройство и возвращение после временного отсутствия (рис. 4).

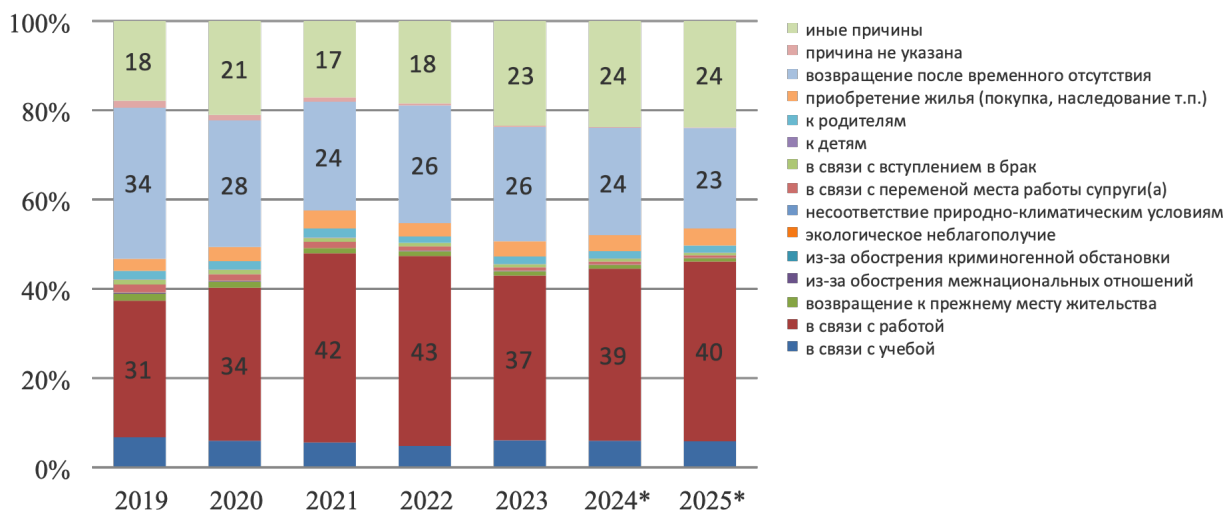


Рис. 4. Динамика и структура причин прибытия молодежи (14-35 лет) в Сахалинской области (2019-2025 гг.), %

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Fig. 4. Dynamics and structure of reasons for the arrival of young people (14-35 years old) in the Sakhalin Oblast (2019-2025), %

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

Согласно статистическим данным, отток молодежи обусловлен прежде всего возвращением после временного отсутствия, а также с учебой (рис. 5).

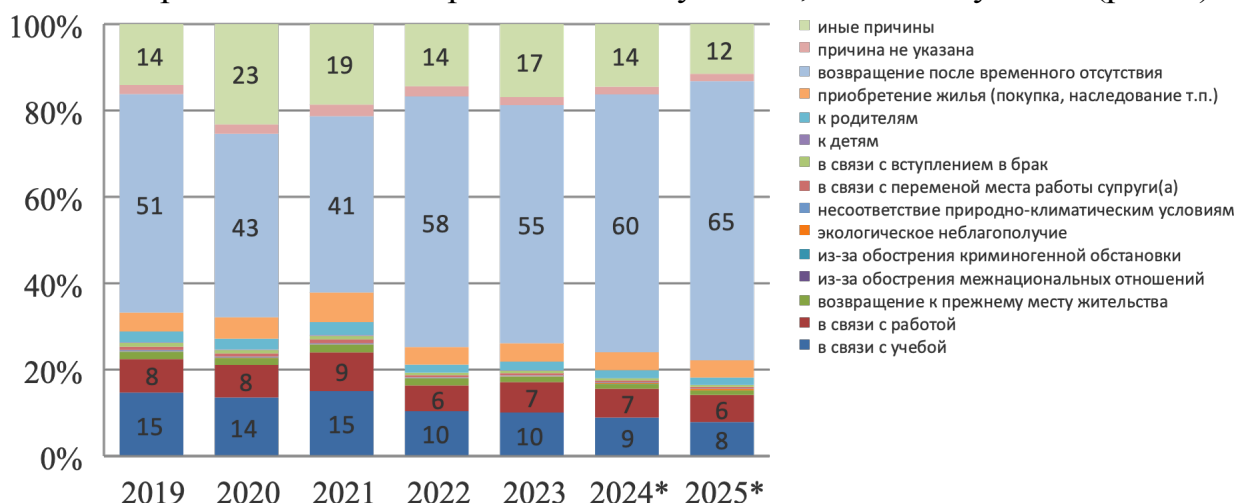


Рис. 5. Динамика и структура причин убытия молодежи (14-35 лет) в Сахалинской области (2019-2025 гг.), %

Источник: составлено автором по данным [1; 15; 16; 23]

Fig. 5. Dynamics and structure of reasons for the departure of young people (14-35 years old) in the Sakhalin Oblast (2019-2025), %

Source: compiled by the author based on [1; 15; 16; 23]

Важно понимать, что миграция молодежи из Сахалинской области – это сложный процесс, и «возвращение после временного отсутствия» скорее отражает определенный этап жизненного цикла и миграционных траекторий. Основной причиной выбытия молодежи из региона, как правило, является поиск лучших образовательных, карьерных и жилищных возможностей, которых может не хватать на Сахалине в должной мере, либо воспринимаемых таковыми молодыми людьми. Люди уезжают учиться в крупные вузы, идти на работу по специальности, строить карьеру в динамично развивающихся отраслях, которые могут быть представлены более широко за пределами области. Однако, после получения образования или наработки опыта в других регионах, часть этой молодежи может рассматривать возможность возвращения в Сахалинскую область, особенно если там есть соответствующие кадровые потребности, привлекательные условия труда, семейные или личные обстоятельства.

Как результат, «возвращение после временного отсутствия» является не столько причиной оттока, сколько следствием предварительной миграции, и может свидетельствовать о стремлении к установлению прочных связей с родным регионом, при условии наличия благоприятных условий для реализации полученных знаний и навыков, что, в свою очередь, требует целенаправленной региональной политики, направленной на удержание и привлечение молодых специалистов.

Для снижения миграции молодежи из Сахалинской области необходимо комплексное системное развитие региона, включающее создание привлекательных экономических условий, таких как увеличение числа высокооплачиваемых рабочих мест в перспективных отраслях (туризм, ИТ, рыбопереработка, судостроение), предоставление льготных ипотечных программ и субсидий для молодых специалистов, развитие предпринимательской среды и поддержки стартапов. Параллельно следует уделять внимание улучшению качества жизни: модернизации социальной инфраструктуры (школы, больницы, спортивные объекты), развитию культурной и досуговой сферы, включая создание современных арт-пространств, кинотеатров, парков и зон отдыха, а также повышению доступности и качества образования, в том числе через открытие новых направлений подготовки в местных вузах и колледжах, соответствующих потребностям региона [26], и развитие образовательных программ, ориентированных на местные профессиональные компетенции.

Важным аспектом является профориентационная работа среди школьников и студентов, направленная на формирование представления о возможностях карьерного роста и самореализации на Сахалине, а также программы поддержки молодых семей, включающие развитие детских садов, школ и создание комфортной городской среды, чтобы молодежь видела свое будущее и стремилась остаться и развиваться в родном регионе.

Заключение

В процессе исследования было выявлено, что под молодежной миграцией целесообразно понимать территориальное перемещение лиц в возрасте 14-35 лет, обусловленное комплексом причин, и обладающее отличительным признаком в виде возрастного ценза, влияющего на жизненные планы и становление личности. Несмотря на активное изучение молодежной миграции, она имеет как позитивные, так и существенные негативные последствия, и для регионов исхода это «утечка молодых кадров», демографическое старение, а для мигрантов – трудности адаптации и социальной изоляции. Теоретический анализ позволил выявить различные точки зрения исследователей на ключевые причины молодежной миграции, такие как качество жизни, доступ к информации, экономические возможности и психосоциальные выгоды, а также пути решения проблем, включая развитие образовательных программ, создание рабочих мест, информационные кампании и финансовую поддержку. Учеными отмечается, что молодежная миграция остается актуальной проблемой с прогнозированием ее продолжения в будущем.

Анализ динамики и ключевых драйвером молодежной миграции в Сахалинской области показал, что число прибывшей молодежи в регион снизилось на 27,67% и составило в 2025 г. 7102 чел., а число выбывших уменьшилось на 19,15% и составило 7921 чел. Как результат, более высокие темпы роста выбывших в сравнении с темпами роста прибывших, привели к наличию отрицательного молодежного миграционного прироста (-819 чел. за 2025 г.). В структуре выбывших больше всего лиц 30-35 лет, а прибывших больше всего в возрасте 20-24 лет. Мужчины занимают не более половины в структуре прибывших и выбывших по половой принадлежности, а доминируют по прибытию и выбытию женское население. Одной из главных причин прибытия является работа. Главной причиной выбытия является возвращение после временного отсутствия.

Для снижения миграции молодежи из Сахалинской области требуется создание конкурентоспособных экономических возможностей, улучшение качества жизни через развитие социальной и культурной инфраструктуры, повышение доступности образования и профессиональный рост, а также поддержка молодых семей, чтобы сформировать у молодежи уверенность в перспективах своего будущего на острове. Важным аспектом является профориентационная работа среди школьников и студентов, направленная на формирование представления о возможностях карьерного роста и самореализации на Сахалине.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с изучением продуктивной миграции, влиянием миграции на рождаемость, интеграцией прибывающих молодых мигрантов, а также сравнительным анализом с другими регионами и учетом глобальных трендов, формирующих миграционные настроения.

Литература

1. Число прибывших и выбывших по полу, возрасту и потокам передвижения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58613> (дата обращения: 10.02.2026).
2. Постановление Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ от 13.04.2018 № 47-13 «О Глоссарии терминов и понятий, используемых государствами-участниками СНГ в пограничной сфере» // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=58502#iVwadDVmvIRdWQCU> (дата обращения: 12.02.2026).
3. Garcia-Meneses J., Salas-Wright C.P., Vaughn M.G. A new approach to exploring agency in migration research: the case of south-to-south migration among Venezuelan youth // Children and youth services review. 2025. Vol. 178. P. 5–27.
4. Федеральный закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» (ред. от 23.07.2025) // Собрание законодательства РФ. 04.01.2021. № 1. Ст. 28.
5. Бурова В.А., Фардзинова З.А. Молодежные миграции как фактор, препятствующий формированию постоянного молодежного контингента в пределах федеральных округов // Приоритетные направления развития науки и образования. 2015. № 2 (5). С. 272–273.
6. Родионова Е.В., Левина А.С. Влияние качества жизни в регионе на молодежную миграцию // Финансовая экономика. 2024. № 11. С. 57–60.
7. Hidayat A.R., Onitsuka K., Sianipar C.P. To migrate or not to migrate: internet use and migration intention among rural youth in developing countries (case of Malang, Indonesia) // Digital geography and society. 2023. Vol. 4. P. 10–52.
8. DeBrabander M., Venta A. Migration experiences of Central American youth: developing a new measure // Psychiatry research. 2022. Vol. 314. P. 46–52.
9. Lu Sh. Family migration and youth psychosocial development: an ecological perspective // Children and youth services review. 2020. Vol. 113. P. 49–53.
10. Еремина Е.В., Ефремов М.А. Миграция как фактор социального расслоения в молодежной среде: новые вызовы и риски для российского общества // Социально-гуманитарные знания. 2025. № 11. С. 127–131.
11. Ufua D.E., Kasa A.G. Addressing the challenges of youth migration on entrepreneurial intention: a conceptual focus on Nigeria // Journal of enterprising communities: people and places in the global economy. 2025. Vol. 20. P. 498–525.
12. Швецов Л.К. Бюджетное высшее онлайн-образование как концепт, способствующий снижению молодежной миграции в малых и средних городах // Научные труды Центра перспективных экономических исследований. 2024. № 27. С. 117–121.

13. Ребышева Л.В. Региональные особенности молодежной миграции // Водные ресурсы - основа глобальных и региональных проектов обустройства России, Сибири и Арктики в XXI веке. Сборник статей национальной научно-практической конференции с международным участием. Тюмень, 2024. С. 59–62.
14. Ерохина О.В. Развитие молодежной миграции: теоретические концепции и реализуемые модели // Среднерусский вестник общественных наук. 2025. Т. 20. № 2 (98). С. 38–56.
15. Управление по вопросам миграции Управления МВД России по Сахалинской области [Электронный ресурс]. URL: <https://65.мвд.рф/gumvd/structure/структура345/полиция/управление-по-вопросам-миграции> (дата обращения: 14.02.2026).
16. Губернатор и Правительство Сахалинской области [Электронный ресурс]. URL: <https://admsakhalin.ru/index.php?id=950> (дата обращения: 16.02.2026).
17. Паспорт системы образования Сахалинской области 2025/2026 учебный год [Электронный ресурс]. URL: <https://obrazovanie.sakhalin.gov.ru/edu/plan/> (дата обращения: 16.02.2026).
18. Сахалинский морской колледж [Электронный ресурс]. URL: <https://sakhmorcollege.ru> (дата обращения: 17.02.2026).
19. Сахалинское высшее морское училище имени Т.Б. Гуженко [Электронный ресурс]. URL: <https://moruch.kholmsk.ru> (дата обращения: 17.02.2026).
20. Федеральный закон от 15.08.1996 № 114-ФЗ «О порядке выезда из Российской Федерации и въезда в Российскую Федерацию» (ред. от 20.01.2026) // Собрание законодательства РФ. 19.08.1996. № 34. Ст. 4029.
21. Федеральный закон от 18.07.2006 № 109-ФЗ «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» (ред. от 01.03.2026) // Собрание законодательства РФ. 24.07.2006. № 32. Ст. 85.
22. Постановление Правительства РФ от 15.01.2007 № 9 «О порядке осуществления миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации» (ред. от 26.01.2026) // Собрание законодательства РФ. 29.01.2007. № 5. Ст. 653.
23. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Сахалинской области [Электронный ресурс]. URL: <https://65.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 17.02.2026).
24. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) : государственная статистика // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58613> (дата обращения: 18.02.2026).
25. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) : государственная статистика // Федеральная служба

государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58614> (дата обращения: 18.02.2026).

26. Рябова И.И. Анализ стратегий вузов Дальневосточного региона по привлечению высокопотенциальных абитуриентов // Прогрессивная экономика. 2024. № 5. С. 162–173. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_5_162.

References

1. Chislo pribyvshikh i vybyvshikh po polu, vozrastu i potokam peredvizheniya [Number of arrivals and departures by gender, age and migration flows]. Retrieved from: <https://www.fedstat.ru/indicator/58613> (Date of access: 10.02.2026). (In Russ.)
2. Postanovlenie Mezhparlamentskoi Assamblei gosudarstv-uchastnikov SNG (2018) № 47-13 «O Glossarii terminov i ponyatii, ispol'zuemykh gosudarstvami-uchastnikami SNG v pograničnoi sfere» [Resolution of the CIS Interparliamentary Assembly No. 47-13 “On the glossary of terms used in the border sphere”]. Retrieved from: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=58502> (Date of access: 12.02.2026). (In Russ.)
3. Garcia-Meneses, J., Salas-Wright, C.P., Vaughn, M.G. (2025). A new approach to exploring agency in migration research. *Children and Youth Services Review*, 178, 5–27. (In Eng.)
4. Rossiiskaya Federatsiya (2020). O molodezhnoi politike v Rossiiskoi Federatsii: Federal'nyi zakon № 489-FZ (red. 23.07.2025). *Sobranie zakonodatel'stva RF*, 1, art. 28. (In Russ.)
5. Burova, V.A., Fardzinova, Z.A. (2015). Molodezhnye migratsii kak faktor, prepyatstvuyushchii formirovaniyu postoyannogo molodezhnogo kontingenta [Youth migration as a factor hindering stable youth population formation]. *Prioritetnye napravleniya razvitiya nauki i obrazovaniya [Priority Areas of Science and Education Development]*, 2(5), 272–273. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Rodionova, E.V., Levina, A.S. (2024). Vliyanie kachestva zhizni v regione na molodezhnuyu migratsiyu [Impact of quality of life on youth migration]. *Finansovaya ekonomika [Financial Economy]*, 11, 57–60. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Hidayat, A.R., Onitsuka, K., Sianipar, C.P. (2023). To migrate or not to migrate. *Digital Geography and Society*, 4, 10–52. (In Eng.)
8. DeBrabander, M., Venta, A. (2022). Migration experiences of Central American youth. *Psychiatry Research*, 314, 46–52. (In Eng.)
9. Lu, Sh. (2020). Family migration and youth psychosocial development. *Children and Youth Services Review*, 113, 49–53. (In Eng.)
10. Eremina, E.V., Efremov, M.A. (2025). Migratsiya kak faktor sotsial'nogo rassloeniya v molodezhnoi srede [Migration as a factor of social

stratification among youth]. *Sotsial'no-gumanitarnye znaniya* [Social and Humanitarian Knowledge], 11, 127–131. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Ufua, D.E., Kasa, A.G. (2025). Addressing the challenges of youth migration on entrepreneurial intention. *Journal of Enterprising Communities*, 20, 498–525. (In Eng.)

12. Shvetsov, L.K. (2024). *Byudzhethnoe vysshee onlain-obrazovanie kak kontsept* [Budget higher online education as a concept]. *Nauchnye trudy Tsentra perspektivnykh ekonomicheskikh issledovaniy* [Scientific Works of the Center for Advanced Economic Research], 27, 117–121. (In Russ., abstract in Eng.)

13. Rebysheva, L.V. (2024). *Regional'nye osobennosti molodezhnoi migratsii* [Regional features of youth migration]. In: *Vodnye resursy – osnova global'nykh i regional'nykh proektov*. Tyumen, 59–62. (In Russ.)

14. Erokhina, O.V. (2025). *Razvitie molodezhnoi migratsii: teoreticheskie kontseptsii i modeli* [Development of youth migration: theoretical concepts and models]. *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk* [Central Russian Journal of Social Sciences], 20(2), 38–56. (In Russ., abstract in Eng.)

15. *Upravlenie po voprosam migratsii UMVD po Sakhalinskoi oblasti* (2026). Retrieved from: <https://65.мвд.рф> (Date of access: 14.02.2026). (In Russ.)

16. *Pravitel'stvo Sakhalinskoi oblasti* (2026). Retrieved from: <https://admsakhalin.ru/index.php?id=950> (Date of access: 16.02.2026). (In Russ.)

17. *Pasport sistemy obrazovaniya Sakhalinskoi oblasti* (2026). Retrieved from: <https://obrazovanie.sakhalin.gov.ru/edu/plan/> (Date of access: 16.02.2026). (In Russ.)

18. *Sakhalinskii morskoi kolledzh* (2026). Retrieved from: <https://sakmorcollege.ru> (Date of access: 17.02.2026). (In Russ.)

19. *Sakhalinskoe vysshee morskoe uchilishche im. T.B. Guzhenko* (2026). Retrieved from: <https://moruch.kholmsk.ru> (Date of access: 17.02.2026). (In Russ.)

20. Rossiiskaya Federatsiya (1996). *O poryadke vyezda iz Rossiiskoi Federatsii i v"ezda v Rossiiskuyu Federatsiyu: Federal'nyi zakon № 114-FZ* (red. 20.01.2026). *Sobranie zakonodatel'stva RF*, 34, art. 4029. (In Russ.)

21. Rossiiskaya Federatsiya (2006). *O migratsionnom uchete inostrannykh grazhdan: Federal'nyi zakon № 109-FZ* (red. 01.03.2026). *Sobranie zakonodatel'stva RF*, 32, art. 85. (In Russ.)

22. *Pravitel'stvo Rossiiskoi Federatsii* (2007). *Postanovlenie № 9* (red. 26.01.2026). *Sobranie zakonodatel'stva RF*, 5, art. 653. (In Russ.)

23. *Territorial'nyi organ Rosstat po Sakhalinskoi oblasti* (2026). Retrieved from: <https://65.rosstat.gov.ru> (Date of access: 17.02.2026). (In Russ.)

24. EMISS (2026). Retrieved from: <https://www.fedstat.ru/indicator/58613> (Date of access: 18.02.2026). (In Russ.)

25. EMISS (2026). Retrieved from: <https://www.fedstat.ru/indicator/58614> (Date of access: 18.02.2026). (In Russ.)

26. Ryabova, I.I. (2024). Analiz strategii vuzov Dal'nevostochnogo regiona po privlecheniyu vysokopotentsial'nykh abiturientov [Analysis of strategies of universities in the Far Eastern region to attract high-potential applicants]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 5, 162–173. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_5_162. (In Russ., abstract in Eng.)

© Максимов К.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

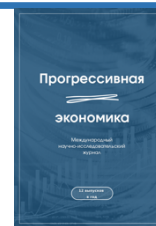
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/ustanovlenie-vzaimosvyazej-mezhdu-indikatorami-ekonomiki-zamknutogo-czikla-i-czelyami-ustojchivogo-razvitiya/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.5

УДК 336.76

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_197



УСТАНОВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ИНДИКАТОРАМИ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА И ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

*Сахвадзе Г.Г., младший научный сотрудник, аспирант Отдела
экономической теории, Национальный исследовательский институт
мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова
Российской академии наук (ИМЭМО РАН), г. Москва, Россия
117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 23
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0321-363X>
e-mail: gigisakhvadze97@gmail.com*

*Сахвадзе К.Г., студент экономического факультета,
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
г. Москва, Россия
119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 46
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7348-1384>
e-mail: sakhvadze2005@mail.ru*

Аннотация. В работе проанализированы существующие в мировой литературе индикаторы экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) и для дальнейшего анализа подобраны те из них, которые смогут оценить все три компонента устойчивого развития (УР) (экономика, экология, социальная среда) на нано- и микроуровнях и связать их с целями устойчивого развития (ЦУР). Выявлено, что индикаторы экономики замкнутого цикла разработаны для того, чтобы обеспечить плавный переход к концепции устойчивому развитию, но на самом деле большинство из них непосредственно не связаны с принципами устойчивости. Именно поэтому любое решение о внедрении стратегии ЭЗЦ должно быть тщательно обосновано с точки зрения ее потенциальной эффективности применительно к целям устойчивого развития. Кроме того, индикаторы экономики замкнутого цикла должны облегчить лицам, принимающим решения в компаниях, оптимизировать свои бизнес-проекты путем подбора различных комбинации индикаторов, максимально приближающих к целям устойчивого развития. В работе предложен трехэтапный метод анализа выбранных восьми индикаторов экономики замкнутого цикла, максимально связанных с целями устойчивого развития. Полученные результаты устанавливают тесную связь между: индикаторами и стратегиями ЭЗЦ; индикаторами и принципами ЭЗЦ; индикаторами ЭЗЦ и ЦУР; принципами и стратегиями ЭЗЦ и ЦУР.

Ключевые слова: устойчивое развитие, цели устойчивого развития, экономика замкнутого цикла, принципы экономики замкнутого цикла, индикаторы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Сахвадзе Г.Г., Сахвадзе К.Г. Установление взаимосвязей между индикаторами экономики замкнутого цикла и целями устойчивого развития // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 197–215. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_197.

Статья поступила в редакцию: 16.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 20.03.2026 г. Принята к публикации: 21.03.2026 г.

ESTABLISHING RELATIONSHIPS BETWEEN INDICATORS OF A CIRCULAR ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Sakhvadze G.G., Junior Researcher, Post-graduate Student of the Department of Economic Theory, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations of the Russian Academy of Sciences (IMEMO RAS), Moscow, Russia

117997, Moscow, Profsoyuznaya St., 23

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0321-363X>

e-mail: gigisakhvadze97@gmail.com

Sakhvadze K.G., Student of the Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

119991, Moscow, Lenin Hills, Building 1, Building 46

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7348-1384>

e-mail: sakhvadze2005@mail.ru

Abstract. The paper analyzes the indicators of the closed-loop economy (EOC) existing in the world literature and selects for further analysis those that will be able to assess all three components of sustainable development (SD) (economy, ecology, social environment) at the nano and micro levels and link them to the Sustainable Development Goals (SDGs). It has been revealed that the indicators of the closed-loop economy are designed to ensure a smooth transition to the concept of sustainable development, but in fact most of them are not directly related to the principles of sustainability. That is why any decision to implement an EEOC strategy should be carefully justified in terms of its potential effectiveness in relation to sustainable development goals. In addition, indicators of the closed-loop economy should make it easier for decision makers in companies to optimize their business projects by selecting various combinations of indicators that are as close as possible to the goals of sustainable development. The paper proposes a three-stage method for analyzing the selected eight indicators of a closed-loop economy that are maximally related to the goals of sustainable development. The results obtained establish a close relationship between: EZZ indicators and strategies; EZZ indicators and principles; EZZ indicators and SDGs; EZZ principles and strategies and SDGs.

Keywords: sustainable development, sustainable development goals, circular economics, principles of circular economics, indicators.

JEL Classification: Q01, Q56.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Sakhvadze G.G., Sakhvadze K.G. (2026). Ustanovlenie vzaimosvyazej mezhdu indikatorami ehkonomiki zamknutogo cikla i celyami ustojchivogo razvitiya [Establishing relationships between indicators of a circular economy and sustainable development goals]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 197–215, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_197. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 16/02/2026. Approved after review: 20/03/2026. Accepted for publication: 21/03/2026.

Введение

Актуальность тематики статьи определяется установленным трендом перехода мировой экономики на рельсы устойчивого развития и важностью определения роли экономики замкнутого цикла, как важного инструмента в этой проблематике. Проанализированы существующие в мировой литературе индикаторы экономики замкнутого цикла и для дальнейшего анализа подобраны те из них, которые смогут оценить все три компонента устойчивого развития (экономика, экология, социальная среда) на нано- и микроуровнях и связать их с целями устойчивого развития. Выбранные индикаторы должны облегчить лицам, принимающим решения в компаниях, оптимизацию своих бизнес-проектов путем подбора различных комбинации индикаторов экономики замкнутого цикла, максимально приближающих к достижению целей устойчивого развития. Статья будет интересна профильным научным и учебным организациям, а также менеджерам компаний, занимающихся достижением целей устойчивого посредством улучшения индикаторов экономики замкнутого цикла.

Новизна подхода, представленного в данной работе, заключается в том, что для дальнейшего анализа отбираются только те индикаторы ЭЗЦ, которые помогают достижению как ЦУР, так и внедрению концепции ЭЗЦ одновременно. Менеджеры компаний могут выбрать наиболее желаемый подбор индикаторов для компании (микроуровень) и/или продукта (наноуровень), касающийся реализации стратегии устойчивого развития компании. *Целью* статьи является найти подход, помогающий менеджерам найти компромиссы между индикаторами ЭЗЦ и различными ЦУР. Далее компании могут определить и внедрить наиболее подходящие им индикаторы ЭЗЦ, связанные с ЦУР, которые в наибольшей степени соответствуют их корпоративным целям и бизнес-стратегиям.

Обзор литературы

Концепция экономики замкнутого цикла (ЭЗЦ) приобретает все большее значение как способ смягчения экологических последствий, произведенных в

рамках линейной экономики. Внедрение принципов ЭЗЦ все чаще рекомендуются в качестве одних из самых успешных инструментов решения для достижения целей устойчивого развития (ЦУР), принятых ООН в 2015 [1]. Важным проблемам оценки степени устойчивого развития и достижения ЦУР применительно к субъектам Российской Федерации, в частности, разработке методов оценки перспектив ESG-трансформации, посвящен ряд работ [2–5].

Существуют индикаторы, способные измерять различные аспекты ЭЗЦ на разных уровнях. В этом контексте важно правильно понимать, как наилучшим образом использовать каждый индикатор и какие именно аспекты экономики замкнутого цикла он измеряет. Ещё одна сложность заключается в том, что в мировой литературе существует огромный спектр индикаторов ЭЗЦ, и выбор наиболее подходящих из них для оценки степени устойчивого развития (УР) является нетривиальной задачей [6]. Важно отметить существующие пространственные различия устойчивого развития в разных регионах. Например, в работах [7–8] показано, что используемые в контексте оценки международной региональной экономической интеграции индикаторы можно применять также и с целью анализа степени устойчивого развития, к примеру, для отдельно взятого региона (в частности, АСЕАН). В работах [9–10] проведен сравнительный анализ индикаторов устойчивого развития для стран БРИКС.

В процессе анализа отечественной и зарубежной литературы по взаимосвязям между индикаторами ЭЗЦ и ЦУР было обнаружено, что лишь немногие индикаторы ЭЗЦ соответствуют всем компонентам УР (социальным, экономическим и экологическим). Ниже перечислены восемь индикаторов ЭЗЦ, которые отобраны для дальнейшего анализа, при этом учитывая их широкую распространённость, их аббревиатуры сохранены на английском языке в авторской версии. Причем половина выбранных индикаторов соответствуют всем трем компонентам УР, остальные – только 2-м.

1. Индикаторы устойчивого развития (Sustainability Performance Indicators – SPI) [11], которые оценивают текущее состояние экономических, социальных и экологических показателей в контексте устойчивого развития и используются как инструмент для измерения эффективности деятельности организации в сфере устойчивого развития, а также для мониторинга достигнутого прогресса.

2. Индикаторы наилучшей практики при завершении жизненного цикла (End of Life Best Practice Indicators – BPI) [12], которые оценивают эффективность процессов на стадии End of Life (EoL) в жизненном цикле продукта. EoL – это фаза, когда продукт больше не получает поддержки или обновлений от производителя. Индикаторы BPI для EoL разрабатываются на основе анализа данных, полученных в пилотных проектах.

3. Индикаторы устойчивого циркулярного развития (Sustainable Circular Index – SCI) [13], разработанные для оценки степени устойчивого развития и

циркулярности компаний, связанных с производством, и их главная цель – помочь менеджерам оценить текущий уровень устойчивости и циркулярности, а также внедрить лучшие практики, которые повышают показатели компаний в этих сферах.

4. Расширенная модель практики нулевых отходов (Expended Zero Waste Practice Model – ZWP) [14]. ZWP – подход, направленный на предотвращение образования отходов путём внедрения безотходных технологии разработки, добычи и производства, а также устойчивого потребления и ответственного покупательского поведения. Цель этого индикатора – создать устойчивые циклы потребления и производства, где любой избыточный материал становится ресурсом.

5. Набор индикаторов для оценки устойчивости (Set of Indicators to Assess Sustainability – SIAS) [15]. SIAS – система индикаторов, которые характеризуют различные аспекты устойчивости, в частности, они тесно связаны с выбранными ЦУР. Их задача – обеспечить комплексную оценку устойчивости, например, для принятия управленческих решений в области устойчивого развития.

6. Набор индикаторов циклической бизнес-модели, основанный на устойчивости (Circular Business Model Set of Indicators based on Sustainability – CBM-IS) [1]. Индикаторы CBM-IS направлены на повторное использование ресурсов и продуктов, чтобы они оставались в экономике как можно дольше.

7. Метод многокритериальной оценки стратегии цикличности на уровне продукта (Multi-Criteria Evaluation Method of Product-Level Circularity Strategies – MCEM-PLCS) [16]. Цель метода заключается в том, чтобы помочь бизнес-решениям выбрать предпочтительную стратегию, учитывая различные критерии: экологические, экономические, социальные, а также законодательные, технические, в том числе задачи бизнеса.

8. Инструмент принятия многокритериальных решений по восстановлению продукта (Product Recovery Multi-Criteria Decision Tool – PR-MCDT) [17]. Это – инструмент для принятия многокритериальных решений по восстановлению продукта на этапе конца жизненного цикла (EoL). Цель – оценить целесообразность восстановления с помощью интегрального подхода, одновременно учитывая технические, экономические, экологические, бизнес- и социальные аспекты.

Материалы и методы

Методика дальнейшего анализа включает в себя 3 этапа, которые имеют следующие названия: классификация выбранных индикаторов ЭЗЦ по категориям; используемые принципы ЭЗЦ; выбранные для анализа ЦУР. Первый этап анализа состоит в классификации выбранных восьми индикаторов ЭЗЦ. Для облегчения их дальнейшего использования они классифицированы по восьми категориям, приведенных в таблице 1.

Таблица 1
Категории индикаторов, их характеристики и разработчики
Table 1

Categories of indicators, their characteristics and developers

Категория	Характеристика	Разработчик
Источник	Научные круги, промышленность, отраслевые агентства	[18]
Тип	Отдельные количественные индикаторы, аналитические рекомендации, сводные наборы показателей (индикаторы)	[19]
Уровень	Микро, Нано	[6]
Циклы	Биологические, Технические	[24]
Стратегия ЭЗЦ	10 Rs: Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, Recover (отказываться, переосмысливать, сокращать, повторно использовать, ремонтировать, переоборудовать, перепрофилировать, перерабатывать, восстанавливать)	[20]
Наличие бизнес-стратегии	Да, нет	[21]
Методологический подход	Тот же, что был представлен разработчиками индикаторов	[22]
Наличие нескольких жизненных циклов	Да, нет	[23]

Источник: составлено авторами на основе [6; 18; 19; 20; 21; 22; 23]

Source: compiled by the authors based on [6; 18; 19; 20; 21; 22; 23]

Выбранные категории улучшают понимание сути каждого индикатора и оказывают большую помощь компаниям в выборе наиболее подходящего для них. Категория «Источник» был выбран для того, чтобы показать происхождение индикаторов [18]. Категория «Тип» предназначена для понимания сложности индикатора (одиночный или составной). Категория «Уровень» имеет всего 2 значения: нано и микро, причем для разных уровней требуются разные системы индикаторов [18]. Категория «циклы» также имеет 2 значения: биологический и технический [24]. Категория «Стратегия ЭЗЦ» была выбрана для анализа количества стратегий Rs, используемых каждым индикатором ЭЗЦ, и понимания того, работают ли они при высоком или низком уровне цикличности [20]. Категория «Наличие бизнес-стратегии» помогает узнавать, учитывает ли индикатор имеющейся бизнес-стратегию, поскольку бизнес-стратегия должна охватить и превратить в жизнь все изменения, предложенные индикаторами [21]. Категория «Методологический подход» включен в анализ для удобства лиц, принимающим решения в компаниях, и разъясняет особенности использования метода, предложенного разработчиками. И, наконец категория «Наличие нескольких жизненных циклов» используется для понимания того факта, используют ли компаний

концепцию множественности жизненных циклов, поскольку этот фактор – один из приоритетов в концепции ЭЗЦ [23].

Была также проведена классификация выбранных индикаторов на предмет их соответствия категориям ЭЗЦ, и она представлена в таблице 2. Категория «Источник» в таблице не представлен, поскольку все они имеют академическое происхождение.

Из анализа Таблицы 2 видно, что более половины индикаторов используют не только количественные, но и качественные данные, что усложняет их практическое применение и увеличивает вероятность того, что потребуются привлечение квалифицированных специалистов. При анализе проведенной классификации по циклам видим, что технический цикл выделяется тем, что он присутствует во всех индикаторах, и только индикатор ZWP может быть также использован и для биологического цикла. Примечательно, что наличие бизнес-стратегии учитывается только в 50% индикаторов. Что касается используемой методологии, обращает на себя внимание разнообразие используемых методов и то, что существуют всего два многокритериальных метода принятия решений: MCEM-PLCS и PR-MCDT.

В ходе анализа были использованы 3 Принципа ЭЗЦ, разработанные Фондом Эллен Макартур, которые направлены на ускорение перехода от линейной модели производства и потребления к ЭЗЦ. Следует заметить, что эти принципы могут пересекаться и интерпретироваться по-разному, поэтому их взаимосвязь с выбранными индикаторами была не всегда очевидна и требует дополнительного тщательного анализа.

Первый принцип ЭЗЦ гласит, что природный капитал сохраняется и приумножается в случае, если выбранный индикатор прогнозирует замену используемых источников энергии возобновляемыми, минимизирует количество используемого первичного материала, меняет тип материала или дизайн продукта с целью их экономии.

Второй принцип ЭЗЦ обязывает сохранение продуктов и материалов в рабочем состоянии. При этом предполагается, что используемые компаниями ресурсы оптимизируются с использованием стратегий цикличности, таких как, например, 5Rs и выше.

Третий принцип ЭЗЦ использует индикаторы, которые анализируют количество образующихся отходов и эффективность используемых стратегий ЭЗЦ. Они должны быть нацелены на нулевое количество отходов, и/или – на минимизацию выбросов парниковых газов (ПГ) в процессе производства. Для того, чтобы индикатор был признан соответствующим третьему принципу, необходимо, чтобы он отвечал хотя бы одному из упомянутых требований.

Таблица 2

Классификация индикаторов ЭЗЦ и их соответствие категориям ЭЗЦ

Table 2

Classification of CE indicators and their correspondence to CE categories

Категория/ Индикатор	Тип	Уровень	Цикл	Стратегия ЭЗЦ	Бизнес- стратегия	Методологический подход	Несколько жизненных циклов
BPI	Одиночный количественный индикатор	Нано	Технический	Recycle (переработка отходов)	Нет	Интервью с экспертами, нормализация весовых коэффициентов	Нет
SPI	Одиночный количественный индикатор	Нано	Технический	Reuse and Recycle (повторное использование и переработка отходов)	Нет	Вычисляется из линейных показателей	Нет
SCI	Одиночный количественный индикатор	Микро	Технический	Reuse, Repair, Recycle (повторное использование, ремонт, переработка)	Нет	Метод простого аддитивного взвешивания (Simple Additive Weighting –SAW)	Нет
ZWP	Аналитический индикатор, составленный по рекомендациям экспертов	Микро	Технический / Биологический	Reduce, Reuse, Recycle, Recovery (сокращение, повторное использование, рециркуляция, восстановление)	Да	Принятие решений методом теории серых систем (gray decision making – GDM)	Нет
SIAS	Аналитический индикатор, составленный по рекомендациям экспертов	Микро	Технический	Remanufacture (восстановление производства)	Нет	Метод группового принятия решений	Нет
CBM-IS	Аналитический индикатор, составленный по	Нано и микро	Технический	Reduce, Reuse, Renewability, Refurbish, Remanufacture, Recycle (сокращение, повторное использование,	Да	Эмпирические тесты и обзор литературы	Нет

	рекомендациям экспертов			возобновляемость, модернизация, восстановление производства, вторичная переработка)			
PR-MCDT	Аналитический индикатор, составленный по рекомендациям экспертов	Нано	Технический	Repair, Recondition, Refurbish, Remanufacture, Cannibalize, Recycle (ремонт, перепланировка, переоснащение, повторное изготовление, утилизация, вторичная переработка)	Да	Методы оптимизации, методы многокритериального принятия решений (Multicriteria Decision – MCDM) и эмпирические методы	Нет
MCEM- PLCS	Набор из составных показателей	Нано	Технический	Reuse, Repair, Recondition, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Cannibalize, Recycle (повторное использование, ремонт, реконфигурация, переоснащение, повторное изготовление по назначению, утилизация, вторичная переработка)	Да	Методика принятия решений на основе нескольких критериев (Simple Multi-attribute Rating Technique – SMART)	Нет

Источник: составлено авторами на основе [12; 13; 16; 23]

Source: compiled by the authors based on [12; 13; 16; 23]

Для дальнейшего анализа рассматриваются следующие ЦУР: ЦУР 6, ЦУР 7, ЦУР 8, ЦУР 12 и ЦУР 15. Согласно выводам работы [24], концепция ЭЗЦ вносит непосредственный вклад именно в этих ЦУР, и между принципами ЭЗЦ и выбранными ЦУР существует тесная взаимосвязь. Более того, они относятся к нано- и микроуровням, представляющим для нас наибольший интерес. Кратко охарактеризуем их.

– ЦУР 6 (чистая вода и санитария). Сокращение или эффективность водопользования, количество воды, получаемой при очистке. Создание приемлемых гигиенических условий для сотрудников.

– ЦУР 7 (источники недорогой и чистой энергии). Эффективность или удешевление использования энергии, переход на возобновляемые источники энергии, минимизация (желательно – исключение) ископаемого топлива. Повышение эффективности используемого оборудования.

– ЦУР 8 (достойная работа и экономический рост). Повышение эффективности производства, многократное повышение ассигнований на НИОКР, внедрение инноваций, разработка эффективной стратегий развития, создание новых рабочих мест.

– ЦУР 12 (ответственное потребление и производство). Оптимизация использования энергии и ресурсов, внедрение стратегии по защите окружающей среды, минимизация потребления и образования отходов, выбросов газов.

– ЦУР 15 (сохранение экосистем суши). Оптимизация водопользования. Сокращение использования сырья, ресурсов, получаемых в результате вырубки лесов.

Результаты и обсуждение

Количество стратегии ЭЗЦ, охватываемые выбранными индикаторами, различаются, и для наглядности они приведены на рис. 1. Можно видеть, что не все из 10Rs стратегии отражены в индикаторах, что подразумевает возобновляемость, восстановление и утилизацию. Под возобновляемостью понимается использование возобновляемых источников энергии и материалов. Под восстановлением понимается удовлетворительный уровень качества продукта после ремонта, который должен быть почти как новый. Под утилизацией – извлечение ценных детали из возвращенных изделий, их перепрофилирование и реинжиниринг [25].

Как видим, из 10-ти различных стратегий ЭЗЦ больше всех стратегий охватывает индикатор MCEM-PLCS – шесть стратегий ЭЗЦ, индикатор CBM-IS учитывает пять стратегий, а индикаторы PR-MCDT и ZWP – по четыре каждый. SCI довольствуется тремя стратегиями, SPI и BPI – двумя, а SIAS – учетом только одной стратегией.

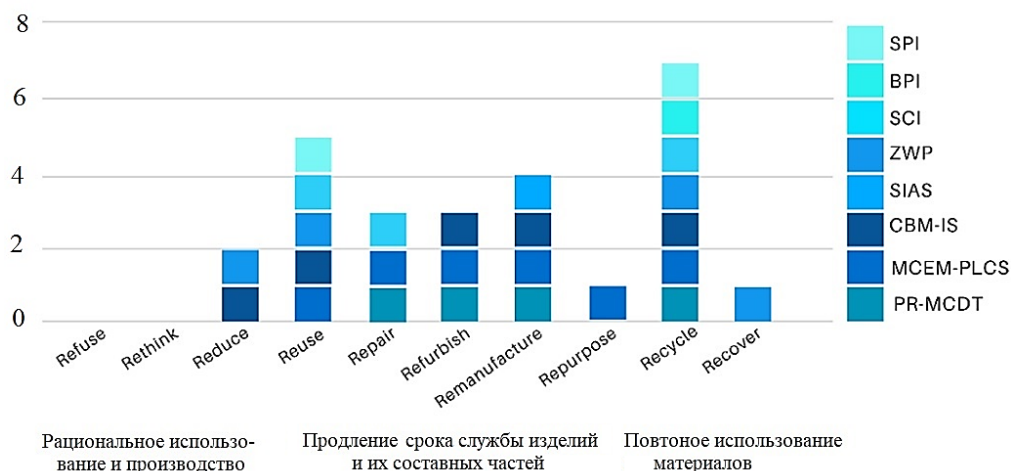


Рис. 1. Индикаторы ЭЦ и охватываемые ими стратегии ЭЦ

Источник: составлено авторами на основе [16; 17; 24]

Fig. 1. CE indicators and the CE strategies they cover

Source: compiled by the authors based on [16; 17; 24]

Взаимосвязи между индикаторами и тремя принципами ЭЦ удобно представить на диаграмме Венна (рисунок 2).

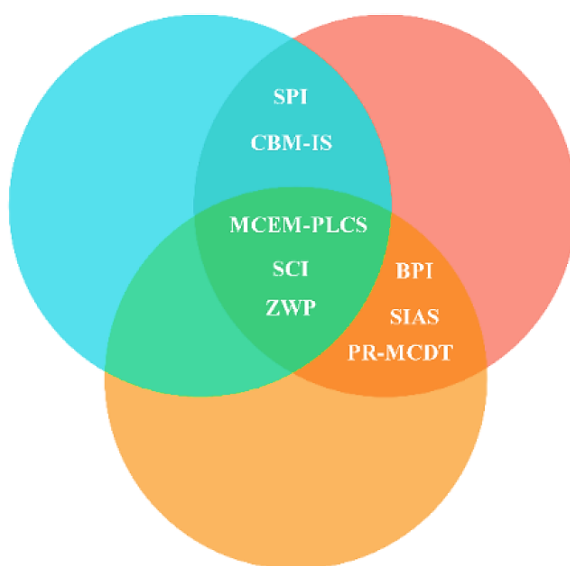


Рис. 2. Индикаторы, соответствующие 3-м принципам ЭЦ

1) синий круг – 1-й принцип – по сохранению и приумножению природного капитала; 2) красный круг – 2-й принцип – по поддержке циркулирующих продуктов, их компонентов и материалов в рабочем состоянии; 3) оранжевый круг – по минимизации отходов и повышению эффективности стратегий ЭЦ

Источник: составлено авторами на основе [11; 18; 24]

Fig. 2. Indicators corresponding to the 3rd principles of the CE

1) blue circle – 1st principle – for the preservation and increase of natural capital; 2) red circle – 2nd principle – for the maintenance of circulating products, their components and materials in working order; 3) orange circle – for minimizing waste and increasing efficiency CE strategies

Source: compiled by the authors based on [11; 18; 24]

Из анализа рисунка 2 следует, что 62.5% выбранных индикаторов соответствуют первому принципу ЭЗЦ, 100% – второму принципу ЭЗЦ и 75% – третьему. Как видим, все выбранные индикаторы соответствуют только второму принципу ЭЗЦ, поскольку у них есть стратегии, которые обеспечивают циркуляцию продуктов, компонентов и/или материалов. Такой 100 процентный результат, скорее всего, связан с тем, что данный уровень ЭЗЦ ориентирован и на продукт, и на компанию.

Как видим, только 37.5% индикаторов соответствуют всем трем принципам ЭЗЦ, которые представляют для нас наибольший интерес: SCI, ZWP и MCEM-PLCS. При этом SCI измеряет использование первичных материалов, долговечность изделия и эффективность переработки. Индикатор ZWP обязывает компаниям стремиться к нулевому уровню отходов, он также анализирует внешние воздействия, такие как образование отходов и выбросы парниковых газов (ПГ) – в соответствии с третьим принципом ЭЗЦ. Кроме того, он учитывает и первый принцип – измерение расхода материалов и их замену возобновляемыми ресурсами. При расчете индикатора MCEM-PLCS применяются различные методологии, которые рассматривают экологические аспекты производственных систем в течение всего жизненного цикла – от приобретения сырья до окончательной утилизации.

В таблице 3 показаны интересующие нас взаимосвязи между индикаторами ЭЗЦ и тремя компонентами ЦУР (экономика, социология, экология).

Таблица 3

Взаимосвязи между индикаторами ЭЗЦ и ЦУР

Table 3

The relationship between the CE and SDG indicators

ЦУР	Компоненты ЦУР/индикаторы	SPI	BPI	SCI	ZWP	SIAS	CBM-IS	MCEM-PLCS	PR-MCDT
6	Экологическая			X	X				
7	Социальная		X	X	X	X	X	X	X
8	Экономическая		X	X	X		X	X	X
12	Экономическая	X	X	X	X	X	X	X	X
15	Экологическая	X		X	X		X	X	

Источник: составлено авторами на основе [11; 18]

Source: compiled by the authors based on [11; 18]

Все рассмотренные индикаторы обеспечивают достижение только ЦУР 12, поскольку они имеют, по крайней мере, несколько стратегий по сокращению образования отходов. Достижению ЦУР 7 способствуют 87.5% индикаторов, ЦУР 8 – 62.5%. Как видим, в достижение ЦУР 8 индикаторы SPI и SIAS не принимают участие, поскольку они не учитывают такие важные вопросы, как инновации, НИОКР, эффективность и создание новых рабочих

мест. В ЦУР 15 учитываются лишь те индикаторы, которые измеряют сокращение использования сырья, оптимизацию водопользования и ресурсов. Интересно, что в достижении ЦУР 6 участвуют только два индикатора: SCI и ZWP (по 25%). В целом, половина выбранных индикаторов соответствуют всем трем компонентам УР. Три индикатора касаются экономических и социальных аспектов, и только индикатор SPI затрагивает экономические и экологические аспекты одновременно.

Установленные связи между принципами и стратегиями ЭЗЦ, с одной стороны, и ЦУР, с другой стороны, представлены на рисунке 3.

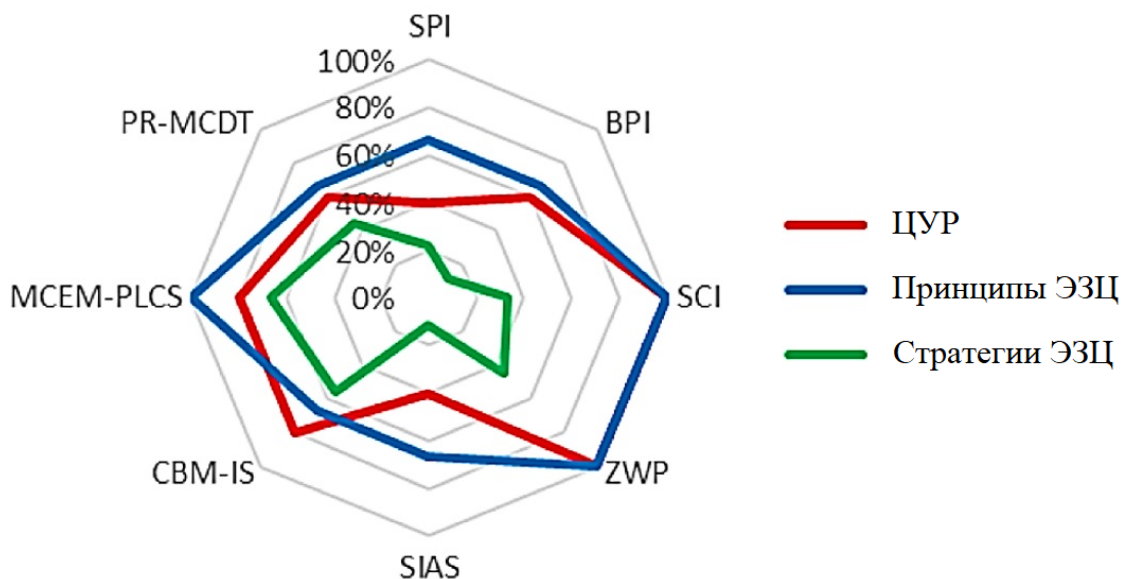


Рис. 3. Связи между принципами и стратегиями ЭЗЦ и ЦУР

Источник: составлено авторами на основе [11; 21; 23]

Fig. 3. Links between the principles and strategies of the CE and the SDGs

Source: compiled by the authors based on [11; 21; 23]

Показано, что индикаторы SCI и ZWP, которые отвечают всем ЦУР, также соответствуют всем трем принципам ЭЗЦ. Этот результат показывает прочную взаимосвязь между принципами ЭЗЦ и УР, поскольку оба они направлены на сохранение природных ресурсов, воды и энергии, чтобы не подвергать риску нынешнее и/или будущие поколения. При этом видим, что индикатор SCI охватывает только три стратегии ЭЗЦ, в то время как ZWP – четыре. Кроме того, следует также отметить важность индикаторов CBM-IS и MCEM-PLCS, хотя CBM-IS не охватывает третий принцип ЭЗЦ. Отметим, что комплексный индикатор MCEM-PLCS объединяет большинство стратегий в области устойчивого развития и фокусируется на всех трех принципах. Следует также отметить, что индикаторы CBM-IS и MCEM-PLCS оценивают также и водные ресурсы (ЦУР 6), правда, косвенным образом.

Заключение

В работе предлагается новый подход, способствующий достижению компаниями конкретных ЦУР путем подбора различных комбинации

индикаторов ЭЗЦ. Проведена их классификация по разным критериям с целью облегчения подбора индикаторов ЭЗЦ, максимально связанных с ЦУР. Был проведен анализ существующих индикаторов и подобраны те из них, которые связаны с принципами ЭЗЦ и ЦУР одновременно. Разработаны рекомендации для лиц, принимающих решения в компаниях (менеджеров) по оптимизации своих бизнес-проектов путем подбора и выполнения различных комбинации индикаторов ЭЗЦ, которые помогут достижению ЦУР. Эти рекомендации включают в себя учет нескольких нижеприведенных установленных фактов. Показано, что только индикаторы SCI и ZWP соответствуют всем выбранным 5 ЦУР и всем трем принципам ЭЗЦ. Однако, установлено, что из них только индикатор ZWP имеет самый большой потенциал для сближения стратегий ЭЗЦ и ЦУР друг с другом.

Кроме того, в результате проведенного анализа установлены следующие факты: отсутствует связь 6-ти выбранных индикаторов ЭЗЦ с ЦУР 6 (SPI, BPI, SIAS, CBM-IS, MCEM-PLCS и PR-MCDT) и 3-х индикаторов с ЦУР 15 (BPI, SIAS и PR-MCDT); только три индикатора охватывают все три принципа ЭЗЦ (MCEM-PLCS, SCI и ZWP); первый принцип ЭЗЦ (сохранение и приумножение природного капитала) остается наименее охваченным в рамках выбранных индикаторов; ни один из выбранных индикаторов ЭЗЦ не учитывает две стратегии ЭЗЦ: отказ (Refuse) и переосмысление (Rethink); только один индикатор ЭЗЦ фокусируется на перепрофилировании (SIAS).

Установлено, что внедрение компаниями 2-х неиспользованных стратегий ЭЗЦ «Отказ от использования» (Refuse) и «Переосмысление» (Rethink) требует значительных изменений, в том числе и в дизайне, и менеджеры ставят под сомнение экономическую целесообразность следовать концепции ЭЗЦ в этой части. Кроме того, внедрение стратегии «Перепрофилирование» (Repurpose) происходит в небольших масштабах, и его трудно отследить. Основное внимание компании пока уделяют продлению первого жизненного цикла изделия, в особенности по части переработки отходов.

Литература

1. Rossi E., Bertassini A.C., Ferreira C. et al. Circular economy indicators for organizations considering sustainability and business models: plastic, textile and electro-electronic cases // Journal of Cleaner Production. 2020. Vol. 247. P. 119137. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.119137>.
2. Бобылев С.Н. Экономика устойчивого развития: учебник. Москва: КНОРУС. 2021. 672 с.
3. Константиныди Х.А., Яковлева Е.Ю., Бобылев С.Н., Соловьева С.В. Оценка устойчивости развития и перспектив ESG-трансформации субъектов российской федерации // Экономика устойчивого развития. 2023. № 1 (53). С. 176–80. https://doi.org/10.37124/20799136_2023_1_53_176.

4. Ракинцев Д.С. Влияние углеродного регулирования и ESG-повестки на экономику России // ЭКО. 2025. № 1(600). С. 8–22. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2025-1-8-22>.
5. Nasonov A., Tsvetkov I., Nikonorov S., Krivichev A. Calculation of sustainability indicators for water objects based on the example of water use in the arctic basin of the Yenisei River // Sustainability. 2023. Vol. 15 (3). P. 2705. <https://doi.org/10.3390/su15032705>.
6. Saidani M., Yannou B., Leroy Y., Cluzel F. How to assess product performance in the circular economy? Proposed requirements for the design of a circularity measurement framework // Recycling. 2017. Vol. 2 (1). P. 6. <https://doi.org/10.3390/RECYCLING2010006>.
7. Сахвадзе Г.Г. Новая функция международной региональной экономической интеграции: модератор к устойчивому развитию регионов // Экономические отношения. 2025. № 15(2). С. 269–288. <https://doi.org/10.18334/eo.15.2.122815>.
8. Сахвадзе Г.Г. Переход стран АСЕАН к экономике замкнутого цикла – средство минимизации ущерба от климатических вызовов // Азия и Африка сегодня. 2025. № 7. С. 28–36. <https://doi.org/10.31857/S0321507525070055>.
9. Бобылев С.Н., Тикунов В.С., Соловьева С.В. Сравнительный анализ индикаторов устойчивого развития стран БРИКС // Вестник Московского университета. Серия. 5. География. 2026. Т. 81. № 1. С. 27–38. <https://doi.org/10.55959/MSU0579-9414.5.81.1.3>
10. Бобылев С.Н., Ракинцев Д.С., Соловьева С.В., Кошкина Н.Р., Барабошкина А.В. Институциональные Цели устойчивого развития для стран БРИКС // Вестник международных организаций. 2025. Т. 20. № 4. С. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2025-04-01>.
11. Mesa J., Esparragoza I., Maury H. Developing a set of sustainability indicators for product families based on the circular economy model // Journal of Cleaner Production. 2018. Vol. 196. P. 1429–1442. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.06.131>.
12. Jimenez-Rivero A., Garcia-Navarro J. Indicators to measure the management performance of end-of-life gypsum: from deconstruction to production of recycled gypsum // Waste Biomass Valorization. 2016. Vol. 7. P. 913–927. <https://doi.org/10.1007/s12649-016-9561-x>.
13. Azevedo S.G., Godina R., Carlos J., Matias O. Proposal of a sustainable circular index for manufacturing companies // Resources. 2017. Vol. 6(4). P. 63. <https://doi.org/10.3390/resources6040063>
14. Veleva V., Bodkin G., Todorova S. The need for better measurement and employee engagement to advance a circular economy: lessons from Biogen's "zero waste" journey // Journal of Cleaner Production. 2017. Vol. 154. P. 517–529. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.03.177>.

15. Golinska P., Kosacka M., Mierzwiak R., Wemer-Lewandowska K. Grey Decision Making as a tool for the classification of the sustainability level of remanufacturing companies // *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 105. P. 28–40. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2014.11.040>.
16. Alamerew Y.A., Kambanou M.L., Sakao T., Brissaud D. A multi-criteria evaluation method of product-level circularity strategies // *Sustainability*. 2020. Vol. 12(12). P. 5129. <https://doi.org/10.3390/su12125129>.
17. Alamerew Y.A., Brissaud D. Circular economy assessment tool for End-of-Life product recovery strategies // *Journal of Remanufacturing*. 2019. Vol. 9. P. 169–185. <https://doi.org/10.1007/s13243-018-0064-8>.
18. Saidani M., Yannou B., Leroy Y. et al. A taxonomy of circular economy indicators // *Journal of Cleaner Production*. 2019. Vol. 207. P. 542–559. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.10.014>.
19. Kristensen H.S., Mosgaard M.A. A review of micro level indicators for a circular economy - moving away from the three dimensions of sustainability? // *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 243. P. 18531. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>.
20. Priyadarshini P., Abhilash P.C. Circular economy practices within energy and waste management sectors of India: a meta-analysis // *Bioresource Technology*. 2020. Vol. 304. P. 123018. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2020.123018>.
21. Franco N.G., Ludovico F., Calili R. A strategic measurement framework to monitor and evaluate circularity performance in organizations from transition perspective // *Sustainable Production and Consumption*. 2021. Vol. 27(4). P. 1165–1182. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.017>.
22. Fatimah Y.A., Govindan K., Murniningsih R., Setiawan A. Industry 4.0 based sustainable circular economy approach for smart waste management system to achieve sustainable development goals: a case study of Indonesia // *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 269. P. 122263. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122263>.
23. Asif F.M., Roci M., Lieder M. et al. A methodological approach to design products for multiple lifecycles in the context of circular manufacturing systems // *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 1296. Pp. 126534. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126534>.
24. Panchal R., Singh A., Diwan H. Does circular economy performance lead to sustainable development? - A systematic literature review // *Journal of Environmental Management*. 2021. Vol. 293. P. 112811. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112811>.
25. Schroeder P., Anggraeni K., Weber U. The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals // *Journal of industrial ecology*. 2019. Vol. 2. P. 77–95. <https://doi.org/10.1111/jiec.12732>.

References

1. Rossi, E., Bertassini, A.C., Ferreira, C. et al. (2020). Circular economy indicators for organizations considering sustainability and business models: plastic, textile and electro-electronic cases. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119137. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.119137>. (In Eng.)
2. Bobylev, S.N. (2021). *Ekonomika ustoichivogo razvitiya* [Economics of sustainable development]. Moscow: KnoRus, 672. (In Russ.)
3. Konstantinidi, Kh.A., Yakovleva, E.Yu., Bobylev, S.N., Solov'eva, S.V. (2023). Otsenka ustoichivosti razvitiya i perspektiv ESG-transformatsii sub'ektov Rossiiskoi Federatsii [Assessment of sustainable development and ESG transformation prospects of Russian regions]. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya* [Economics of Sustainable Development], 1(53), 176–180. https://doi.org/10.37124/20799136_2023_1_53_176. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Rakintsev, D.S. (2025). Vliyanie uglerodnogo regulirovaniya i ESG-povestki na ekonomiku Rossii [Impact of carbon regulation and ESG agenda on the Russian economy]. *EKO*, 1(600), 8–22. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2025-1-8-22>. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Nasonov, A., Tsvetkov, I., Nikonorov, S., Krivichev, A. (2023). Calculation of sustainability indicators for water objects based on the example of water use in the Arctic basin of the Yenisei River. *Sustainability*, 15(3), 2705. <https://doi.org/10.3390/su15032705>. (In Eng.)
6. Saidani, M., Yannou, B., Leroy, Y., Cluzel, F. (2017). How to assess product performance in the circular economy? *Recycling*, 2(1), 6. <https://doi.org/10.3390/RECYCLING2010006>. (In Eng.)
7. Sakhvadze, G.G. (2025). Novaya funktsiya mezhdunarodnoi regional'noi ekonomicheskoi integratsii: moderator k ustoichivomu razvitiyu regionov [A new function of international regional economic integration: a moderator for sustainable development]. *Ekonomicheskie otnosheniya* [Economic Relations], 15(2), 269–288. <https://doi.org/10.18334/eo.15.2.122815>. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Sakhvadze, G.G. (2025). Perekhod stran ASEAN k ekonomike zamknutogo tsikla – sredstvo minimizatsii ushcherba ot klimaticheskikh vyzovov [Transition of ASEAN countries to a circular economy as a tool to mitigate climate risks]. *Aziya i Afrika segodnya* [Asia and Africa Today], 7, 28–36. <https://doi.org/10.31857/S0321507525070055>. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Bobylev, S.N., Tikunov, V.S., Solov'eva, S.V. (2026). Sravnitel'nyi analiz indikatorov ustoichivogo razvitiya stran BRIKS [Comparative analysis of sustainable development indicators of BRICS countries]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya* [Bulletin of Moscow University. Series 5. Geography], 81(1), 27–38. <https://doi.org/10.55959/MSU0579-9414.5.81.1.3>. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Bobylev, S.N., Rakintsev, D.S., Solov'eva, S.V., Koshkina, N.R., Baraboshkina, A.V. (2025). Institutsional'nye Tseli ustoichivogo razvitiya dlya stran BRIKS [Institutional sustainable development goals for BRICS countries]. Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii [International Organisations Research Journal], 20(4). <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2025-04-01>. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Mesa, J., Esparragoza, I., Maury, H. (2018). Developing a set of sustainability indicators for product families based on the circular economy model. Journal of Cleaner Production, 196, 1429–1442. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.06.131>. (In Eng.)
12. Jimenez-Rivero, A., Garcia-Navarro, J. (2016). Indicators to measure the management performance of end-of-life gypsum. Waste Biomass Valorization, 7, 913–927. <https://doi.org/10.1007/s12649-016-9561-x>. (In Eng.)
13. Azevedo, S.G., Godina, R., Matias, J.C.O. (2017). Proposal of a sustainable circular index for manufacturing companies. Resources, 6(4), 63. <https://doi.org/10.3390/resources6040063>. (In Eng.)
14. Veleva, V., Bodkin, G., Todorova, S. (2017). The need for better measurement and employee engagement to advance a circular economy. Journal of Cleaner Production, 154, 517–529. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2017.03.177>. (In Eng.)
15. Golinska, P., Kosacka, M., Mierzwiak, R., Wemer-Lewandowska, K. (2015). Grey Decision Making as a tool for classification of sustainability level. Journal of Cleaner Production, 105, 28–40. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2014.11.040>. (In Eng.)
16. Alamerew, Y.A., Kambanou, M.L., Sakao, T., Brissaud, D. (2020). A multi-criteria evaluation method of product-level circularity strategies. Sustainability, 12(12), 5129. <https://doi.org/10.3390/su12125129>. (In Eng.)
17. Alamerew, Y.A., Brissaud, D. (2019). Circular economy assessment tool for End-of-Life product recovery strategies. Journal of Remanufacturing, 9, 169–185. <https://doi.org/10.1007/s13243-018-0064-8>. (In Eng.)
18. Saidani, M., Yannou, B., Leroy, Y. et al. (2019). A taxonomy of circular economy indicators. Journal of Cleaner Production, 207, 542–559. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.10.014>. (In Eng.)
19. Kristensen, H.S., Mosgaard, M.A. (2020). A review of micro level indicators for a circular economy. Journal of Cleaner Production, 243, 118531. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>. (In Eng.)
20. Priyadarshini, P., Abhilash, P.C. (2020). Circular economy practices within energy and waste management sectors of India. Bioresource Technology, 304, 123018. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2020.123018>. (In Eng.)
21. Franco, N.G., Ludovico, F., Calili, R. (2021). A strategic measurement framework to monitor and evaluate circularity performance. Sustainable Production and Consumption, 27, 1165–1182. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.017>. (In Eng.)

22. Fatimah, Y.A., Govindan, K., Murniningsih, R., Setiawan, A. (2020). Industry 4.0 based sustainable circular economy approach for smart waste management system. *Journal of Cleaner Production*, 269, 122263. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122263>. (In Eng.)
23. Asif, F.M., Roci, M., Lieder, M. et al. (2021). A methodological approach to design products for multiple lifecycles. *Journal of Cleaner Production*, 1296, 126534. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126534>. (In Eng.)
24. Panchal, R., Singh, A., Diwan, H. (2021). Does circular economy performance lead to sustainable development? *Journal of Environmental Management*, 293, 112811. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112811>. (In Eng.)
25. Schroeder, P., Anggraeni, K., Weber, U. (2019). The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. *Journal of Industrial Ecology*, 2, 77–95. <https://doi.org/10.1111/jiec.12732>. (In Eng.)

© Сахвадзе Г.Г., Сахвадзе К.Г., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

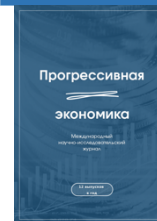
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/vliyanie-dialogovyh-sistem-iskusstvennogo-intellekta-na-loyalnost-klientov-banka-izmerenie-cherez-indeks-potrebitelskoj-loyalnosti/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 339.138:004.8

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_216



ВЛИЯНИЕ ДИАЛОГОВЫХ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЛОЯЛЬНОСТЬ КЛИЕНТОВ БАНКА: ИЗМЕРЕНИЕ ЧЕРЕЗ ИНДЕКС ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ

Ставрицкий А.В., аспирант, кафедра Маркетинга, Российский

Экономический Университет им. Г.В., г. Москва, Россия

115054, Москва, Стремянный переулок, д. 36

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6238-0671>

e-mail: stavritskiiav@mail.ru

Аннотация. Целью настоящего исследования является систематизация теоретических подходов и эмпирических данных о влиянии диалоговых систем искусственного интеллекта (чат-ботов, голосовых ассистентов) на лояльность клиентов банков, измеряемую через индекс потребительской лояльности. Актуальность темы обусловлена масштабным внедрением диалоговых систем на основе искусственного интеллекта в клиентский сервис финансовых организаций и необходимостью научного обоснования их влияния на ключевые метрики клиентского опыта. Методологическую основу составляет систематический обзор литературы по базам Scopus, Web of Science и eLIBRARY с применением элементов PRISMA-подхода, а также сравнительный анализ кейсов российских банков (Сбербанк, Т-Банк, Альфа-Банк). В результате исследования выявлены прямые механизмы влияния диалоговых систем искусственного интеллекта на индекс потребительской лояльности (сокращение времени ожидания, круглосуточная доступность, повышение скорости решения запросов), опосредованные эффекты (через удовлетворённость, доверие, воспринимаемое качество сервиса) и негативные факторы (фрустрация при неудачных взаимодействиях). Установлено, что внедрение диалоговых систем искусственного интеллекта способствует росту индекса потребительской лояльности на 12–18 пунктов при условии гибридной модели обслуживания. Результатом исследования выступают сформулированные практические рекомендации для банков по оптимизации цифровых каналов обслуживания в контексте управления лояльностью клиентов. Доказано, необходимо рассматривать диалоговые системы ИИ не как инструмент оптимизации затрат на колл-центр, а как стратегический канал управления лояльностью, интегрированный в общую систему CX-менеджмента.

Ключевые слова: диалоговые системы искусственного интеллекта, чат-боты, лояльность клиентов, индекс потребительской лояльности, банковский маркетинг, клиентский опыт.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Ставрицкий А.В. Влияние диалоговых систем искусственного интеллекта на лояльность клиентов банка: измерение через индекс потребительской лояльности // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 216–231. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_216.

Статья поступила в редакцию: 17.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 23.03.2026 г. Принята к публикации: 24.03.2026 г.

THE IMPACT OF AI-POWERED DIALOGUE SYSTEMS ON BANK CUSTOMER LOYALTY: MEASUREMENT THROUGH THE NET PROMOTER SCORE

*Stavritskiy A.V., Postgraduate Student, Department of Marketing, Plekhanov
Russian University of Economics, Moscow, Russia
115054, Moscow, Stremyanny Lane, 36
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6238-0671>
e-mail: stavritskiiav@mail.ru*

Abstract. The purpose of this study is to systematize theoretical approaches and empirical data on the impact of interactive artificial intelligence systems (chatbots, voice assistants) on the loyalty of bank customers, measured through the consumer loyalty index. The relevance of the topic is due to the large-scale implementation of dialogue systems based on artificial intelligence in the customer service of financial organizations and the need for scientific justification of their impact on key metrics of customer experience. The methodological basis is a systematic review of the literature on Scopus, Web of Science and eLibrary databases using elements of the PRISMA approach, as well as a comparative analysis of cases of Russian banks (Sberbank, T-Bank, Alfa-Bank). As a result of the study, direct mechanisms of the influence of AI dialog systems on the consumer loyalty index (reduction of waiting time, round-the-clock availability, increased speed of query resolution), indirect effects (through satisfaction, trust, perceived quality of service) and negative factors (frustration with unsuccessful interactions) were identified. It has been established that the introduction of artificial intelligence dialog systems contributes to the growth of the consumer loyalty index by 12-18 points under the condition of a hybrid service model. The research results in formulated practical recommendations for banks on optimizing digital service channels in the context of customer loyalty management. It is proved that it is necessary to consider AI dialog systems not as a tool for optimizing call center costs, but as a strategic loyalty management channel integrated into the overall CX management system.

Keywords: interactive artificial intelligence systems, chatbots, customer loyalty, consumer loyalty index, banking marketing, customer experience.

JEL classification: M31, G21, O33.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Stavritskiy A.V. (2026). Vliyanie dialogovykh sistem iskusstvennogo intellekta na loy'al'nost' klientov banka: izmerenie cherez indeks potrebitel'skoi loy'al'nosti [The



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

impact of ai-powered dialogue systems on bank customer loyalty: measurement through the net promoter score]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 3, 216–231, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_216. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 17/02/2026. Approved after review: 23/03/2026. Accepted for publication: 24/03/2026.

Введение

Цифровая трансформация банковского сектора, ускоренная пандемией COVID-19 и последующим ростом дистанционного обслуживания, привела к фундаментальному изменению модели взаимодействия финансовых организаций с клиентами. Одним из наиболее значимых проявлений этой трансформации стало массовое внедрение технологий диалоговых систем ИИ – чат-ботов, голосовых ассистентов и интеллектуальных диалоговых систем, способных обрабатывать клиентские запросы в режиме реального времени [20]. По данным отраслевых аналитиков, к 2025 году более 80% крупнейших мировых банков используют те или иные формы диалоговых систем ИИ в клиентском сервисе, а объём взаимодействий через каналы ИИ-обслуживания ежегодно увеличивается на 35–40% [22]. В российском банковском секторе эта тенденция проявляется не менее отчётливо: Сбербанк, Т-Банк, Альфа-Банк и другие крупные игроки активно развивают собственные решения на основе ИИ, стремясь обеспечить клиентам бесшовный многоканальный опыт обслуживания [21].

Вместе с тем ключевой вопрос, стоящий перед исследователями и практиками, заключается в том, каким образом диалоговые системы ИИ влияют на измеримые показатели клиентской лояльности. Среди множества метрик, используемых для оценки лояльности, особое место занимает индекс потребительской лояльности (ИПЛ) – показатель, предложенный Ф. Райхельдом в 2003 году и с тех пор ставший стратегическим KPI для большинства финансовых организаций [24]. ИПЛ позволяет не только оценить текущий уровень лояльности, но и прогнозировать поведенческие намерения клиентов – готовность рекомендовать банк, продолжать использовать его услуги и увеличивать объём операций [25]. Тем не менее взаимосвязь между внедрением диалоговых систем ИИ и динамикой ИПЛ остаётся недостаточно изученной: большинство существующих исследований концентрируются на удовлетворённости клиентов как промежуточной переменной, оставляя за рамками анализа прямое и опосредованное влияние технологий ИИ на ИПЛ.

Целью настоящей статьи является систематизация теоретических подходов и эмпирических данных о влиянии диалоговых систем ИИ на лояльность клиентов банков, измеряемую через ИПЛ. Для достижения данной цели решаются следующие задачи: (1) проведение критического обзора литературы по проблематике чат-ботов, клиентской лояльности и ИПЛ в банковском секторе; (2) идентификация механизмов прямого и опосредованного влияния диалоговых систем ИИ на ИПЛ; (3) анализ практики ведущих российских банков; (4) формулирование рекомендаций по

оптимизации каналов ИИ-обслуживания обслуживания в контексте управления лояльностью.

Обзор литературы

Систематический обзор литературы позволяет выделить три ключевых направления исследований, формирующих теоретическую основу изучаемой проблемы. Первое направление связано с концепцией индекс потребительской лояльности и её применением в банковском секторе. Методология ИПЛ, предложенная Ф. Райхельдом [24], основана на классификации клиентов на три группы по ответу на вопрос о готовности рекомендовать компанию: промоутеры (оценка 9–10 баллов), нейтралы (7–8) и критики (0–6). Показатель ИПЛ вычисляется как разность долей промоутеров и критиков. Несмотря на кажущуюся простоту, ИПЛ продемонстрировал высокую прогностическую валидность в отношении роста выручки и удержания клиентов в различных отраслях [25]. В банковском секторе выделяют два типа ИПЛ: транзакционный (tИПЛ), измеряемый непосредственно после конкретного взаимодействия с банком, и реляционный (rИПЛ), отражающий общее восприятие банка клиентом [8]. Именно транзакционный ИПЛ является наиболее чувствительным индикатором для оценки влияния отдельных каналов обслуживания, включая решения на основе ИИ.

Второе направление исследований направлено на изучение влияния чат-ботов на удовлетворённость клиентов – ключевой предшествующей переменной лояльности. Herrando, Constantinides и Jenneboer [1] в систематическом обзоре литературы выявили, что чат-боты оказывают положительное влияние на клиентскую лояльность преимущественно через механизмы повышения воспринимаемого качества сервиса и удовлетворённости, при этом ключевыми модераторами выступают характеристики самого чат-бота – его способность понимать естественный язык, скорость ответа и персонализация. Park et al. [2] подтвердили значимость таких характеристик чат-ботов на основе ИИ, как информативность, персонализация и развлекательный компонент для формирования положительного клиентского опыта. Nguyen и Le [3] на выборке пользователей банковских чат-ботов во Вьетнаме установили, что удовлетворённость опосредует связь между характеристиками чат-бота и намерением продолжать его использование. El-Shihy et al. [4] доказали положительное влияние чат-ботов на основе ИИ в финтех-сервисах на лояльность клиентов банковского сектора, подчёркивая роль воспринимаемой полезности и удобства использования.

Ngah et al. [5] на основе интеграции модели подтверждения ожиданий и технологических antecedентов подтвердили, что решения на основе ИИ повышают удовлетворённость пользователей цифрового банкинга через механизмы подтверждения первоначальных ожиданий. Nathanael, Gunawan и Karsen [9] на материале индонезийского банковского сектора зафиксировали статистически значимую положительную связь между использованием чат-

ботов и удовлетворённостью клиентов, при этом наибольшее влияние оказывает скорость решения проблемы. Widayanti et al. [10] выявили медирующую роль удовлетворённости, клиентской вовлечённости и воспринимаемой эффективности сервиса в связи между AI-чат-ботами и лояльностью клиентов.

Третье направление представлено исследованиями доверия, антропоморфизма и их роли в формировании лояльности при взаимодействии с системой ИИ-системами. Salvietti et al. [6] разработали теоретическую модель на основе теории фрустрации-агрессии, демонстрирующую, что неудачные взаимодействия с чат-ботами вызывают негативные эмоциональные реакции, способные нивелировать положительные эффекты автоматизации и существенно снизить лояльность. Mehroliа и Alagarsamy [7] исследовали antecedенты доверия к чат-ботам, установив, что компетентность, доброжелательность и честность системы ИИ являются ключевыми предикторами доверия, которое, в свою очередь, определяет поведенческие намерения клиентов. Peruchini, Silva и Teixeira [11] на основе обзора 127 публикаций определили, что технологии ИИ трансформируют клиентский опыт через четыре ключевых измерения: когнитивное, аффективное, поведенческое и социальное. Upadhyay и Kamble [12] в рамках парадигмы «стимул – организм – реакция» (SOR) продемонстрировали, что антропоморфные характеристики банковских чат-ботов усиливают эмоциональную привязанность пользователей и повышают их лояльность. Kim и Yang [13] установили, что цифровое качество обслуживания оказывает значимое влияние на удовлетворённость и лояльность клиентов банков, особенно в условиях экологической неопределённости. Shahzad et al. [14] выявили, что качество обслуживания чат-ботов на основе ИИ влияет на «e-brand» лояльность через доверие, пользовательский опыт и электронное «сарафанное радио». Nguyen, Le и Chiu [15] определили детерминанты намерения продолжать использование банковских чат-ботов, подчёркивая роль воспринимаемой полезности, удобства использования и социального влияния. Hasan et al. [16] исследовали принятие диалоговых AI-ассистентов в банковском секторе, установив модулирующую роль воспринимаемого риска. Ferm et al. [17] продемонстрировали, что антропоморфизм чат-ботов оказывает нелинейное влияние на клиентский опыт: умеренный уровень человекоподобия повышает удовлетворённость, тогда как чрезмерный – вызывает эффект «зловещей долины».

Таким образом, критический анализ литературы позволяет выявить существенный научный пробел: абсолютное большинство исследований фокусируются на удовлетворённости клиентов как промежуточной или конечной переменной, тогда как прямая связь между диалоговыми системами ИИ и индекс потребительской лояльности – признанной стратегической метрикой лояльности – практически не изучена. Более того, российский контекст, характеризующийся высоким уровнем проникновения цифрового банкинга и

активным развитием собственных решений на основе ИИ крупнейшими банками, остаётся за рамками международных исследований. Настоящая работа направлена на восполнение данного пробела путём систематизации механизмов влияния диалоговых систем ИИ на ИПЛ и анализа практики ведущих российских банков.

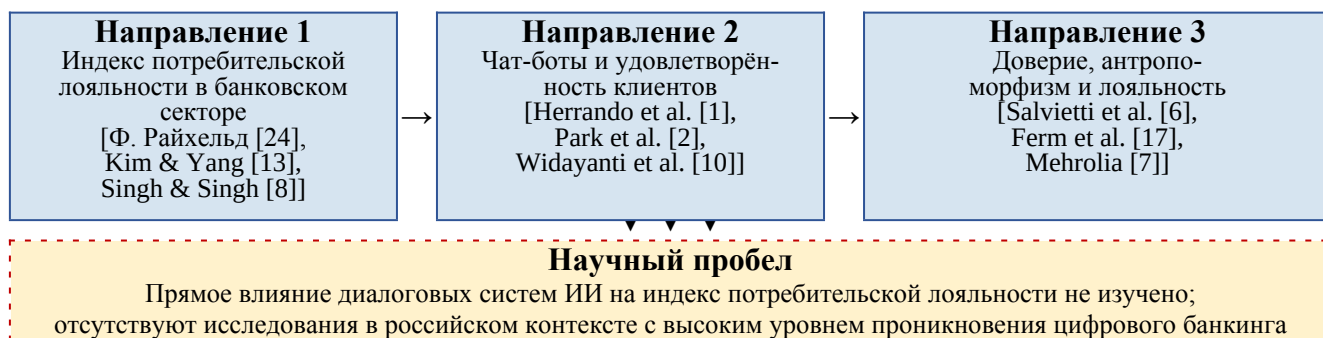


Рис. 1. Направления исследований и научный пробел

Источник: составлено автором

Fig. 1. Research directions and scientific gap

Source: compiled by the author

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляет систематический обзор литературы, проведённый с элементами PRISMA-подхода (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Поисковая стратегия включала обращение к базам данных Scopus, Web of Science и eLIBRARY.RU с использованием комбинаций ключевых слов: "chatbot AND customer loyalty AND banking", "conversational AI AND NPS", "virtual assistant AND customer satisfaction AND bank", "чат-бот AND лояльность AND банк". Статьи отбирались за период с 2020 по 2025 гг. В результате первичного поиска было идентифицировано 187 публикаций; после удаления дубликатов, скрининга по релевантности заголовков и аннотаций, а также полнотекстового анализа в финальную выборку вошло 25 источников, соответствующих критериям включения.

Помимо систематического обзора, в качестве дополнительного метода применён сравнительный анализ кейсов российских банков – Сбербанк, Т-Банк и Альфа-Банк, – являющихся лидерами по внедрению диалоговые системы ИИ в клиентский сервис [21; 23]. Информационную базу для кейс-анализа составили официальные отчёты банков, данные рейтинговых агентств, отраслевые обзоры и публикации в деловых СМИ. Критериями сравнения выступили: тип используемых технологий ИИ, масштаб внедрения, динамика ИПЛ, модель интеграции систем ИИ и традиционного обслуживания, а также наличие обратной связи от клиентов.

Результаты и обсуждение

Диалоговые системы ИИ в банковском секторе представляют собой программные системы, способные вести диалог с клиентом на естественном

языке, обрабатывать его запросы и выполнять операции без непосредственного участия оператора [22]. Эволюция данных технологий позволяет выделить четыре поколения банковских диалоговых систем. Первое поколение составляют rule-based чат-боты, работающие на основе заранее заданных деревьев решений и ключевых слов; их возможности ограничены шаблонными ответами на типовые вопросы (баланс счёта, статус операции, расположение отделений). Второе поколение представлено ML-based чат-ботами, использующими алгоритмы машинного обучения для классификации намерений клиента (intent recognition) и извлечения сущностей (entity extraction); они способны обрабатывать более широкий спектр запросов и обучаться на новых данных. Третье поколение – LLM-based (Large Language Model) системы, построенные на генеративных моделях, способные поддерживать контекст разговора, генерировать уникальные ответы и демонстрировать элементы рассуждения. Четвёртое поколение – мультимодальные AI-ассистенты, интегрирующие текстовый, голосовой и визуальный каналы взаимодействия в единую систему [23].

Масштаб внедрения диалоговых систем ИИ в мировом банковском секторе впечатляет. Виртуальный ассистент Erica банка Bank of America к 2024 году обслужил более 2 млрд клиентских взаимодействий, обрабатывая ежедневно свыше 2 млн запросов [20]. В европейском банковском секторе чат-боты обслуживают от 30% до 60% входящих обращений в крупнейших банках. В России лидером по развитию диалоговые системы ИИ являются экосистема Сбербанка с виртуальными ассистентами семейства «Салют», способными обрабатывать как текстовые, так и голосовые запросы. Т-Банк (ранее – Тинькофф Банк) исторически позиционируется как «digital-first» банк, в котором чат-бот является основным каналом коммуникации: по данным банка, более 85% обращений решаются без участия оператора. Альфа-Банк развивает гибридную модель, сочетающую AI-обработку с оперативной эскалацией на живого оператора при необходимости [21].

Методология индекс потребительской лояльности, предложенная Ф. Райхельдом в программной статье «The One Number You Need to Grow» [24], оказала трансформирующее влияние на практику измерения клиентской лояльности в финансовом секторе. Базовый вопрос ИПЛ – «С какой вероятностью от 0 до 10 вы порекомендуете наш банк друзьям или коллегам?» – позволяет классифицировать респондентов на три группы: промоутеры (оценка 9–10) – лояльные энтузиасты, готовые рекомендовать банк и генерировать органический рост; нейтралы (оценка 7–8) – удовлетворённые, но неактивные клиенты, подверженные переключению к конкурентам; критики (оценка 0–6) – неудовлетворённые клиенты, способные нанести репутационный ущерб через негативные отзывы. Показатель ИПЛ вычисляется как разность процентных долей промоутеров и критиков и может принимать значения от –100 до +100.

В контексте цифрового банкинга особое значение приобретает разграничение транзакционного и реляционного ИПЛ [25]. Транзакционный ИПЛ (tИПЛ) измеряется непосредственно после конкретного взаимодействия – обращения в чат-бот, звонка на горячую линию, визита в отделение – и позволяет оценить качество отдельного контакта. Реляционный ИПЛ (rИПЛ) замеряется периодически (ежемесячно, ежеквартально) и отражает общее восприятие банка клиентом, интегрируя совокупность всех взаимодействий. Для оценки влияния диалоговых систем ИИ релевантны оба типа: tИПЛ позволяет изолировать эффект канала ИИ-обслуживания от прочих точек контакта, тогда как rИПЛ демонстрирует кумулятивное влияние AI на общую лояльность [8].

Анализ открытых данных об ИПЛ российских банков позволяет выстроить следующую картину на 2024–2025 гг.: Т-Банк демонстрирует наиболее высокий показатель ИПЛ – порядка 62 пунктов, что объясняется его «digital-first» моделью и высоким уровнем удовлетворённости цифровыми каналами; Сбербанк – около 57 пунктов, что является впечатляющим результатом для банка с крупнейшей в стране филиальной сетью; Альфа-Банк – около 52 пунктов; ВТБ – порядка 48 пунктов [21]. Примечательно, что банки-лидеры по ИПЛ одновременно являются лидерами по внедрению диалоговых систем ИИ, хотя корреляция не тождественна причинности – установление каузальной связи требует контроля множества конфаундеров.

Механизмы влияния диалоговых систем искусственного интеллекта на индекс потребительской лояльности

Систематизация результатов обзора литературы и анализа практик позволяет выделить три группы механизмов влияния диалоговых систем ИИ на ИПЛ: прямые, опосредованные и негативные эффекты.

К прямым эффектам относятся: (а) сокращение времени ожидания ответа – диалоговые системы ИИ обеспечивают мгновенный отклик, исключая очереди, характерные для колл-центров и отделений; согласно данным McKinsey, среднее время ожидания ответа чат-бота составляет менее 5 секунд против 8–12 минут для оператора колл-центра, что напрямую повышает удовлетворённость и, как следствие, ИПЛ [2]; (б) круглосуточная доступность (24/7) – системы ИИ обеспечивают непрерывное обслуживание, что критически важно для клиентов, обращающихся в нерабочие часы, и позволяет охватить те взаимодействия, которые ранее заканчивались негативным опытом из-за невозможности дозвониться; (в) скорость решения проблем первого контакта (First Contact Resolution, FCR) – современные ML- и LLM-based чат-боты способны решать до 80% типовых запросов без эскалации на оператора, что повышает воспринимаемую эффективность сервиса [9]; (г) консистентность качества обслуживания – системы ИИ обеспечивают единообразный уровень сервиса вне зависимости от времени суток, загрузки или эмоционального состояния «оператора», что снижает вариативность клиентского опыта и способствует более стабильному ИПЛ.

Опосредованные эффекты реализуются через три ключевых медиатора. Во-первых, через удовлетворённость клиентов: как показали Herrando et al. [1], Park et al. [2] и Widayanti et al. [10], чат-боты повышают удовлетворённость посредством улучшения воспринимаемого качества сервиса, что, в свою очередь, транслируется в более высокие оценки ИПЛ. Во-вторых, через доверие: Mehroliа и Alagarsamy [7] и Shahzad et al. [14] установили, что доверие к системе ИИ является значимым предиктором лояльности; клиенты, доверяющие чат-боту, демонстрируют более высокую готовность рекомендовать банк. В-третьих, через воспринимаемое качество сервиса: Kim и Yang [13] показали, что цифровое качество обслуживания, включающее надёжность, отзывчивость и персонализацию каналов ИИ-обслуживания, оказывает значимое положительное влияние на лояльность клиентов банков. Mugova, Kiliswa и Mashizha [18] подтвердили медирующую роль удовлетворённости в многоканальном банковском обслуживании, при этом цифровые каналы выступают усилителем общего эффекта.

Негативные эффекты диалоговые системы ИИ на ИПЛ не менее значимы и требуют особого внимания. Salvietti et al. [6] в рамках теории фрустрации-агрессии продемонстрировали, что неудачные взаимодействия с чат-ботом – неспособность понять запрос, циклическое перенаправление, некорректные ответы – вызывают фрустрацию, которая может трансформироваться в агрессивное поведение (жалобы, негативные отзывы, переход к конкуренту). При этом эффект негативного взаимодействия асимметричен: одно неудачное обращение к чат-боту снижает ИПЛ в 3–5 раз сильнее, чем одно успешное обращение его повышает. Ferm et al. [17] зафиксировали нелинейный эффект антропоморфизма: чрезмерно «человечные» чат-боты могут вызывать эффект «зловещей долины» (uncanny valley), порождая дискомфорт и снижая готовность рекомендовать банк. Hasan et al. [16] подчёркивают роль воспринимаемого риска как негативного модератора: клиенты, обеспокоенные безопасностью персональных данных при взаимодействии с системой ИИ, демонстрируют более низкий ИПЛ. Kumar et al. [19] выявили, что барьеры принятия банкинга на основе ИИ (сложность интерфейса, недоверие к автоматизации, отсутствие эмпатии) способны нивелировать потенциальные преимущества диалоговые системы ИИ.

Анализ эмпирических данных и практики российских банков позволяет конкретизировать теоретические выводы. Согласно отраслевым исследованиям, внедрение диалоговых систем ИИ в банковский клиентский сервис ассоциируется с ростом ИПЛ на 12–18 пунктов при условии грамотной интеграции систем ИИ и традиционного обслуживания [22]. При этом наибольший эффект наблюдается не при полной замене операторов чат-ботами, а при реализации гибридной модели, в которой система ИИ обрабатывает рутинные запросы, а сложные кейсы оперативно эскалируются на живого оператора.

Таблица 1

Факторы влияния диалоговых систем ИИ на индекс потребительской лояльности

Table 1

Factors influencing AI dialog systems on the consumer loyalty index

Фактор	Механизм влияния	Направление
Сокращение времени ожидания	Мгновенный отклик системы ИИ устраняет очередь; клиент получает ответ за секунды вместо минут	Положительное (+)
Круглосуточная доступность	система ИИ обеспечивает 24/7 обслуживание; охват ночных и выходных обращений, ранее заканчивавшихся негативным опытом	Положительное (+)
Скорость решения (FCR)	Решение до 80% запросов без эскалации повышает воспринимаемую эффективность	Положительное (+)
Консистентность качества	Единообразный уровень сервиса снижает вариативность клиентского опыта	Положительное (+)
Персонализация	Использование истории клиента для контекстных рекомендаций и проактивного сервиса	Положительное (+)
Доверие к системе ИИ	Компетентность и надёжность системы ИИ формируют доверие, транслируемое в лояльность	Положительное (+)
Фрустрация при сбоях	Неспособность понять запрос, циклическое перенаправление вызывают агрессивные реакции	Отрицательное (–)
Эффект «зловещей долины»	Чрезмерный антропоморфизм вызывает дискомфорт и снижает готовность рекомендовать	Отрицательное (–)
Воспринимаемый риск	Опасения по поводу безопасности данных при взаимодействии с системой ИИ снижают ИПЛ	Отрицательное (–)
Отсутствие эмпатии	Невозможность системы ИИ проявить подлинное сочувствие в сложных эмоциональных ситуациях	Отрицательное (–)

Источник: составлено автором на основе [1–19]

Source: compiled by the author based on [1–19]

Кейс Альфа-Банка представляет собой показательный пример интеграции диалоговых систем ИИ с системой измерения лояльности. Банк внедрил VOC-платформу (Voice of Customer), обрабатывающую свыше 180 млн клиентских опросов с помощью алгоритмов ИИ. Искусственный интеллект автоматически классифицирует обратную связь, выявляет тематические кластеры и определяет root-cause негативных оценок. Это позволило ускорить цикл анализа обратной связи в 5 раз и перейти от реактивного реагирования на снижение ИПЛ к проактивному выявлению проблемных зон. Результатом стал рост транзакционного ИПЛ цифровых каналов на 14 пунктов за 18 месяцев после внедрения платформы.

Т-Банк придерживается модели «digital-first» банкинга, в которой чат-бот является не дополнительным, а основным каналом клиентского сервиса. По данным банка, доля взаимодействий через цифровые каналы превышает 95%, при этом более 85% обращений решаются без участия оператора. Высокий ИПЛ Т-Банка (около 62 пунктов) во многом объясняется бесшовной

интеграцией обслуживания на основе ИИ с возможностью оперативного перехода к оператору, а также постоянным совершенствованием AI-моделей на основе анализа клиентских диалогов. Примечательно, что Т-Банк использует оценки ИПЛ непосредственно после завершения сессии с чат-ботом (tИПЛ), что создаёт замкнутый контур обратной связи для улучшения системы ИИ [23].

Сбербанк использует семейство виртуальных ассистентов «Салют», обрабатывающих как текстовые, так и голосовые запросы. Виртуальные ассистенты интегрированы в мобильное приложение, веб-версию и устройства экосистемы Сбер. Банк внедрил концепцию «предиктивного ИПЛ» – модель ИИ, прогнозирующую вероятную оценку ИПЛ клиента на основе его предшествующих взаимодействий с банком, что позволяет заранее идентифицировать потенциальных критиков и проактивно улучшать их опыт. По оценкам экспертов, данная система позволила снизить отток клиентов-критиков на 15% и повысить общий гИПЛ на 8 пунктов за год [21].

Обобщая эмпирические данные, следует подчеркнуть, что максимальный положительный эффект диалоговые системы ИИ на ИПЛ достигается при выполнении следующих условий: (а) гибридная модель обслуживания с прозрачной и быстрой эскалацией на оператора; (б) непрерывное обучение системы ИИ на основе обратной связи клиентов и данных ИПЛ; (в) персонализация взаимодействия на основе истории клиента и его предпочтений; (г) прозрачность использования ИИ (клиент должен понимать, что общается с роботом); (д) контроль «негативных сценариев» – минимизация циклических переадресаций и некорректных ответов, являющихся основными драйверами снижения ИПЛ [6; 19].

Заключение

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие ключевые выводы. Во-первых, диалоговые системы ИИ оказывают многоаспектное влияние на индекс потребительской лояльности клиентов банков, действуя через прямые механизмы (сокращение времени ожидания, круглосуточная доступность, повышение скорости решения запросов), опосредованные эффекты (повышение удовлетворённости, укрепление доверия, улучшение воспринимаемого качества сервиса) и негативные факторы (фрустрация при неудачных взаимодействиях, эффект «зловещей долины», воспринимаемый риск). Во-вторых, эмпирические данные свидетельствуют о росте ИПЛ на 12–18 пунктов при условии реализации гибридной модели обслуживания, предполагающей органичную интеграцию AI- и человеческих каналов. В-третьих, практика ведущих российских банков (Сбербанк, Т-Банк, Альфа-Банк) демонстрирует разнообразие подходов к использованию диалоговых систем ИИ для управления лояльностью: от «digital-first» модели Т-Банка до предиктивного ИПЛ Сбербанка.

С практической точки зрения результаты исследования позволяют сформулировать ряд рекомендаций для банков. Прежде всего, необходимо

рассматривать диалоговые системы ИИ не как инструмент оптимизации затрат на колл-центр, а как стратегический канал управления лояльностью, интегрированный в общую систему CX-менеджмента. Внедрение замкнутого контура обратной связи «взаимодействие с ИИ → tИПЛ-оценка → обучение модели» позволяет обеспечить непрерывное совершенствование системы ИИ. Особое внимание следует уделять «негативным сценариям» – именно они являются основным источником снижения ИПЛ и требуют приоритетной проработки.

Перспективы дальнейших исследований связаны с несколькими направлениями. Во-первых, появление генеративного ИИ (LLM) на базе моделей типа GPT-4 и их аналогов открывает новые возможности для персонализации и эмпатичного взаимодействия с клиентами, потенциально усиливая положительное влияние на ИПЛ. Во-вторых, необходимы лонгитюдные исследования, позволяющие оценить долгосрочное влияние диалоговых систем ИИ на лояльность, с учётом эффекта привыкания и изменения ожиданий клиентов. В-третьих, актуальным представляется изучение дифференциального влияния диалоговых систем ИИ на различные сегменты клиентов (возрастные группы, уровень цифровой грамотности, тип банковского продукта) для разработки таргетированных стратегий управления ИПЛ.

Литература

1. Herrando C., Constantinides E., Jenneboer L. The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review // *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*. 2022. Vol. 17. No. 1. P. 148–168. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>.
2. Park Y., Kim J., Jiang Q., Kim K.H. Impact of artificial intelligence (AI) chatbot characteristics on customer experience and customer satisfaction // *Journal of Consumer Behaviour*. 2024. <https://doi.org/10.1080/21639159.2024.2362654>.
3. Nguyen T.H., Le X.C. The effects of chatbot characteristics and customer experience on satisfaction and continuance intention toward banking chatbots: Data from Vietnam // *Data in Brief*. 2024. Vol. 52. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.110025>.
4. El-Shihy D., Abdelraouf M., Hegazy M., Hassan N. The Influence of AI Chatbots in Fintech Services on Customer Loyalty within the Banking Industry // *Finance and Business Administration*. 2024. Vol. 3. No. 1. <https://doi.org/10.33422/fba.v3i1.644>.
5. Ngah A., Alnaser F.M., Alghizzawi M., Rahi S. Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Integration of expectation confirmation model and antecedents of artificial intelligence enabled digital banking // *Heliyon*. 2023. Vol. 9. No. 8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18930>.
6. Salvietti G., Howell K.E., Willis M., Ranfagni S., Ozuem W. Exploring the relationship between chatbots, service failure recovery and customer loyalty: A

frustration-aggression perspective // Journal of Marketing Management. 2024. <https://doi.org/10.1002/mar.22051>.

7. Mehrolia S., Alagarsamy S. Exploring chatbot trust: Antecedents and behavioural outcomes // Heliyon. 2023. Vol. 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16074>.

8. Singh P., Singh V. The power of AI: enhancing customer loyalty through satisfaction and efficiency // Cogent Business & Management. 2024. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2326107>.

9. Nathanael M.K., Gunawan H., Karsen M. Analyzing Customer Satisfaction Using Chatbots in the Indonesian Banking Sector // IEEE iSemantic. 2024. <https://doi.org/10.1109/iSemantic63362.2024.10762320>.

10. Widayanti D. et al. The Impact of AI-Based Chatbot Customer Service on Customer Loyalty: The Mediating Role of Customer Satisfaction, Customer Engagement, and Perceived Service Efficiency at Bank X // DIJEMSS. 2025. Vol. 7. No. 1. <https://doi.org/10.38035/dijemss.v7i1.5504>.

11. Peruchini M., Silva G.D.M., Teixeira J.M. Between artificial intelligence and customer experience: a literature review on the intersection // Discover Artificial Intelligence. 2024. <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00105-8>.

12. Upadhyay N., Kamble A. Why can't we help but love mobile banking chatbots? Perspective of stimulus-organism-response // Journal of Financial Services Marketing. 2023. <https://doi.org/10.1057/s41264-023-00237-5>.

13. Kim S., Yang Y.R. The Effect of Digital Quality on Customer Satisfaction and Brand Loyalty Under Environmental Uncertainty: Evidence from the Banking Industry // Sustainability. 2025. Vol. 17. No. 8. <https://doi.org/10.3390/su17083500>.

14. Shahzad M.F., Xu S., An X., Javed I. Assessing the impact of AI-chatbot service quality on user e-brand loyalty through chatbot user trust, experience and electronic word of mouth // Journal of Retailing and Consumer Services. 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103867>.

15. Nguyen D., Le H., Chiu Y. Determinants of Continuance Intention towards Banks' Chatbot Services in Vietnam: A Necessity for Sustainable Development // Sustainability. 2021. Vol. 13. No. 14. <https://doi.org/10.3390/SU13147625>.

16. Hasan S. et al. The adoption of conversational assistants in the banking industry: is the perceived risk a moderator? // Heliyon. 2023. Vol. 9. No. 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20220>.

17. Ferm L.-E.C., Nguyen M.-H., Pontes N., Thaichon P., Quach S. Chatbots in frontline services and customer experience: An anthropomorphism perspective // Journal of Marketing Management. 2023. <https://doi.org/10.1002/mar.21882>.

18. Mugova S., Kiliswa N., Mashizha M. The mediating role of customer satisfaction in the relationship between service quality and customer loyalty in multi-channel retail banking // Cogent Business & Management. 2025. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2514937>.

19. Kumar J., Rani V., Rani G., Sandhu K. What attracts me or prevents me from using AI-enabled neo-banking services? // International Journal of Quality & Reliability Management. 2025. <https://doi.org/10.1108/ijqrm-11-2024-0421>.
20. Alsadoun A., Alnasser A. Role of artificial intelligence chatbot marketing in enhancing customer satisfaction and loyalty in digital shopping experiences // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. 2025. Vol. 8. No. 1. <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i1.4826>.
21. Манушина К.Ю. Управление лояльностью клиентов: анализ эффективности методов оценки на примере российских банков // Управление в современных системах. 2024. URL: <https://journal.asu.ru/mmo/article/view/18666>.
22. Внедрение чат-ботов и AI-ассистентов в банковские CRM-системы // Молодой учёный. 2025. № 572. URL: <https://moluch.ru/archive/572/125512>.
23. Использование чат-ботов в банковской сфере // Студенческий научный форум – СНФ 2024. URL: <https://journals.eco-vector.com/osnk-sr2024/article/view/632695>.
24. Reichheld F.F. The One Number You Need to Grow // Harvard Business Review. 2003. Vol. 81. No. 12. P. 46–55.
25. Olivares-Aguayo H.A., Trejo García J.C., Soto Rosales M.L. Optimización del índice de потребительской лояльности (ИПЛ) con factores de expansión // Contaduría y Administración. 2023. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.4626>.

References

1. Herrando, C., Constantinides, E., Jenneboer, L. (2022). The Impact of Chatbots on Customer Loyalty: A Systematic Literature Review. Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, 17(1), 148–168. <https://doi.org/10.3390/jtaer17010011>. (In Eng.)
2. Park, Y., Kim, J., Jiang, Q., Kim, K.H. (2024). Impact of artificial intelligence (AI) chatbot characteristics on customer experience and customer satisfaction. Journal of Consumer Behaviour. <https://doi.org/10.1080/21639159.2024.2362654>. (In Eng.)
3. Nguyen, T.H., Le, X.C. (2024). The effects of chatbot characteristics and customer experience on satisfaction and continuance intention toward banking chatbots: Data from Vietnam. Data in Brief, 52. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.110025>. (In Eng.)
4. El-Shihy, D., Abdelraouf, M., Hegazy, M., Hassan, N. (2024). The Influence of AI Chatbots in Fintech Services on Customer Loyalty within the Banking Industry. Finance and Business Administration, 3(1). <https://doi.org/10.33422/fba.v3i1.644>. (In Eng.)
5. Ngah, A., Alnaser, F.M., Alghizzawi, M., Rahi, S. (2023). Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Heliyon, 9(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18930>. (In Eng.)

6. Salvietti, G., Howell, K.E., Willis, M., Ranfagni, S., Ozuem, W. (2024). Exploring the relationship between chatbots, service failure recovery and customer loyalty. *Journal of Marketing Management*. <https://doi.org/10.1002/mar.22051>. (In Eng.)
7. Mehrolia, S., Alagarsamy, S. (2023). Exploring chatbot trust: Antecedents and behavioural outcomes. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16074>. (In Eng.)
8. Singh, P., Singh, V. (2024). The power of AI: enhancing customer loyalty through satisfaction and efficiency. *Cogent Business & Management*. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2326107>. (In Eng.)
9. Nathanael, M.K., Gunawan, H., Karsen, M. (2024). Analyzing Customer Satisfaction Using Chatbots in the Indonesian Banking Sector. *IEEE iSemantic*. <https://doi.org/10.1109/iSemantic63362.2024.10762320>. (In Eng.)
10. Widayanti, D. et al. (2025). The Impact of AI-Based Chatbot Customer Service on Customer Loyalty. *DIJEMSS*, 7(1). <https://doi.org/10.38035/dijemss.v7i1.5504>. (In Eng.)
11. Peruchini, M., Silva, G.D.M., Teixeira, J.M. (2024). Between artificial intelligence and customer experience: a literature review. *Discover Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1007/s44163-024-00105-8>. (In Eng.)
12. Upadhyay, N., Kamble, A. (2023). Why can't we help but love mobile banking chatbots? *Journal of Financial Services Marketing*. <https://doi.org/10.1057/s41264-023-00237-5>. (In Eng.)
13. Kim, S., Yang, Y.R. (2025). The Effect of Digital Quality on Customer Satisfaction and Brand Loyalty. *Sustainability*, 17(8). <https://doi.org/10.3390/su17083500>. (In Eng.)
14. Shahzad, M.F., Xu, S., An, X., Javed, I. (2024). Assessing the impact of AI-chatbot service quality on user e-brand loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103867>. (In Eng.)
15. Nguyen, D., Le, H., Chiu, Y. (2021). Determinants of Continuance Intention towards Banks' Chatbot Services in Vietnam. *Sustainability*, 13(14). <https://doi.org/10.3390/SU13147625>. (In Eng.)
16. Hasan, S. et al. (2023). The adoption of conversational assistants in the banking industry. *Heliyon*, 9(9). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20220>. (In Eng.)
17. Ferm, L.-E.C., Nguyen, M.-H., Pontes, N., Thaichon, P., Quach, S. (2023). Chatbots in frontline services and customer experience. *Journal of Marketing Management*. <https://doi.org/10.1002/mar.21882>. (In Eng.)
18. Mugova, S., Kiliswa, N., Mashizha, M. (2025). The mediating role of customer satisfaction in the relationship between service quality and customer loyalty. *Cogent Business & Management*. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2514937>. (In Eng.)
19. Kumar, J., Rani, V., Rani, G., Sandhu, K. (2025). What attracts me or prevents me from using AI-enabled neo-banking services? *International Journal of*

Quality & Reliability Management. <https://doi.org/10.1108/ijqrm-11-2024-0421>. (In Eng.)

20. Alsadoun, A., Alnasser, A. (2025). Role of artificial intelligence chatbot marketing in enhancing customer satisfaction and loyalty. International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 8(1). <https://doi.org/10.53894/ijirss.v8i1.4826>. (In Eng.)

21. Manushina, K.Yu. (2024). Upravlenie loyal'nost'yu klientov: analiz effektivnosti metodov otsenki na primere rossiiskikh bankov [Customer loyalty management: analysis of evaluation methods in Russian banks]. Upravlenie v sovremennykh sistemakh [Management in Modern Systems]. Retrieved from: <https://journal.asu.ru/mmo/article/view/18666> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ., abstract in Eng.)

22. Vnedrenie chat-botov i AI-assistentov v bankovskie CRM-sistemy [Implementation of chatbots and AI assistants in banking CRM systems]. Molodoi uchenyi [Young Scientist], 572. Retrieved from: <https://moluch.ru/archive/572/125512> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

23. Ispol'zovanie chat-botov v bankovskoi sfere [Use of chatbots in banking]. Studencheskii nauchnyi forum – SNF 2024. Retrieved from: <https://journals.eco-vector.com/osnk-sr2024/article/view/632695> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

24. Reichheld, F.F. (2003). The One Number You Need to Grow. Harvard Business Review, 81(12), 46–55. (In Eng.)

25. Olivares-Aguayo, H.A., Trejo García, J.C., Soto Rosales, M.L. (2023). Optimización del índice de lealtad del consumidor. Contaduría y Administración. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2023.4626>. (In Eng.)

© Ставрицкий А.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

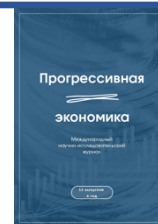
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/evolyucziya-korporativnyh-b2b-landshaftov-v-rossijskoj-federaczii-i-evropejskom-soyuze-sravnitelnyj-analiz-b2b-marketplejsov/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 339.13

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_232



ЭВОЛЮЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ В2В ЛАНДШАФТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В2В-МАРКЕТПЛЕЙСОВ

*Дербенёв А.М., магистрант, Российский экономический университет имени
Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия
e-mail: derbenevalexe18@yandex.ru
115054, Москва, Стремянный переулок, д. 36*

*Столярова А.Н., доктор экономических наук, профессор Государственный
социально-гуманитарный университет, г. Коломна, Россия
140411, Московская обл., Коломна, Зеленая ул., 30
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
г. Москва, Россия
115054, Москва, Стремянный переулок, д. 36
e-mail: stolyarova2011@mail.ru*

Аннотация. Настоящая статья посвящена сравнительному анализу развития В2В-маркетплейсов в Российской Федерации (РФ) и Европейском Союзе (ЕС). Актуальность исследования обусловлена стремительной цифровизацией В2В-сектора, которая трансформирует традиционные цепочки создания стоимости и международной торговли, а также отсутствием систематизированного анализа цифровой трансформации В2В-сегмента, в то время как рынок В2С изучен более глубоко. В условиях фрагментации глобальной экономики и усиления роли региональных рынков сравнительный анализ развития В2В-маркетплейсов в РФ и ЕС представляет значительный научный и практический интерес. Целью статьи является выявление ключевых различий в темпах развития, доминирующих бизнес-моделях и приоритетных функциональных возможностях В2В-маркетплейсов в двух регионах. Научная новизна исследования заключается в систематизированном выявлении национальной специфики развития В2В-маркетплейсов как ключевых элементов цифровых В2В-экосистем и факторов, влияющих на их формирование. Методология исследования включает сравнительный анализ веб-сайтов и публичных материалов ведущих В2В-маркетплейсов, изучение отраслевых отчетов и новостных публикаций. Полученные результаты демонстрируют, что, несмотря на общемировые тренды цифровизации, развитие В2В-маркетплейсов в РФ и ЕС

характеризуется значительной асинхронностью, обусловленной различиями в экономической политике, структуре рынка и глубине цифровизации. В РФ маркетплейсы развиваются в логике импортозамещения и адаптации к санкционным ограничениям, что проявляется в ориентации на базовый транзакционный функционал, поддержку внутренней логистики и соответствие национальным стандартам. В ЕС, напротив, доминирует фокус на глубокую технологическую интеграцию, устойчивость, развитие сложных инструментов аналитики и автоматизации, а также кросс-бордерные операции в рамках единого цифрового рынка. Ключевыми факторами, определяющими выявленные различия, являются роль государственного регулирования и поддержки в РФ, а также влияние венчурного капитала и запрос на такие высокотехнологичные решения со стороны малого и среднего бизнеса в ЕС.

Ключевые слова: B2B-маркетплейсы, цифровизация, бизнес-модели, сравнительный анализ, Россия, Европейский Союз.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Дербенёв А.М., Столярова А.Н. Эволюция корпоративных ландшафтов в B2B в Российской Федерации и Европейском Союзе: сравнительный анализ B2B-маркетплейсов // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 232–252. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_232.

Статья поступила в редакцию: 12.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 20.03.2026 г. Принята к публикации: 24.03.2026 г.

EVOLUTION OF CORPORATE B2B LANDSCAPES IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE EUROPEAN UNION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF B2B MARKETPLACES

Derbenev A.M., master's student, Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia
e-mail: derbenevalexey18@yandex.ru
115054, Moscow, Stremyanny lane, 36

Stolyarova A.N., Doctor of Economics, Professor State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russia
140411, Moscow region, Kolomna, Zelenaya st., 30
Russian Economic University named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia
115054, Moscow, Stremyanny lane, 36
e-mail: stolyarova2011@mail.ru

Abstract. This article is devoted to a comparative analysis of the development of B2B marketplaces in the Russian Federation (RF) and the European Union (EU). The relevance of the study is due to the rapid digitalization of the B2B sector, which is transforming traditional value chains and international trade, as well as the lack of a systematic analysis of the digital transformation of the B2B segment, while the B2C market has been studied more deeply. In the context of the fragmentation of the global economy and the increasing role of regional markets, a

comparative analysis of the development of B2B marketplaces in the Russian Federation and the EU is of considerable scientific and practical interest. The purpose of the article is to identify key differences in the pace of development, dominant business models and priority functionality of B2B marketplaces in the two regions. The scientific novelty of the study lies in the systematic identification of national specifics of the development of B2B marketplaces as key elements of digital B2B ecosystems and factors influencing their formation. The research methodology includes a comparative analysis of websites and public materials of leading B2B marketplaces, the study of industry reports and news publications. The results demonstrate that, despite global digitalization trends, the development of B2B marketplaces in the Russian Federation and the EU is characterized by significant asynchrony due to differences in economic policy, market structure, and depth of digitalization. In the Russian Federation, marketplaces are developing in the logic of import substitution and adaptation to sanctions restrictions, which is manifested in a focus on basic transactional functionality, support for internal logistics and compliance with national standards. In contrast, the EU is dominated by a focus on deep technological integration, sustainability, the development of sophisticated analytics and automation tools, as well as cross-border operations within a single digital market. The key factors determining the differences identified are the role of government regulation and support in the Russian Federation, as well as the impact of venture capital and the demand for such high-tech solutions from small and medium-sized businesses in the EU.

Keywords: B2B marketplaces, digitalization, business models, comparative analysis, Russia, European Union.

JEL classification: L81, F19, O33.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Derbenev A.M., Stolyarova A.N. (2026). Evolyutsiya korporativnykh landshaftov v B2B v Rossiiskoi Federatsii i Evropeiskom Soyuze: sravnitel'nyi analiz B2B-marketpleisov [Evolution of corporate B2B landscapes in the Russian Federation and the European Union: a comparative analysis of B2B marketplaces]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 232–252, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_232. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 12/02/2026. Approved after review: 20/03/2026. Accepted for publication: 24/03/2026.

Введение

Цифровая трансформация проникает во все сферы экономики, и сектор B2B не является исключением. B2B сектор, традиционно считавшийся консервативным, в последние годы демонстрирует взрывной рост онлайн-торговли, ключевыми драйверами которого выступают B2B-маркетплейсы. Оборот российского рынка B2B e-commerce в 2024 году достиг 19,9 трлн рублей, показав рост на 45% относительно 2023 года [1], значительная часть которого обеспечена именно маркетплейсами. В Европе рынок также демонстрирует устойчивый рост, движимый цифровизацией SMEs (малого и среднего бизнеса) и развитием трансграничной торговли на базе общеевропейских маркетплейсов в рамках единого цифрового рынка ЕС. Можно заметить, что электронная коммерция в этом сегменте приобретает глобальное значение, однако развитие B2B-маркетплейсов в разных



макрорегионах происходит неравномерно и под влиянием различных факторов.

Актуальность исследования обусловлена тремя обстоятельствами. Во-первых, пандемия COVID-19 ускорила переход B2B-продаж в онлайн, сформировав у корпоративных клиентов ожидания B2C-уровня: удобство, скорость, прозрачность [2]. Во-вторых, санкции 2022 года и фрагментация цепочек поставок привели к развитию национальных B2B-маркетплейсов в России как инструмента импортозамещения [1]. В-третьих, если B2C-сегмент изучен широко, то эволюция B2B-ландшафтов и роль маркетплейсов в разных регионах остаются малоисследованными, а существующие работы носят преимущественно описательный характер и не дают целостной сравнительной картины по РФ и ЕС.

Целью статьи является проведение сравнительного анализа современного состояния маркетплейсов в B2B-сегменте в Российской Федерации и странах Европейского Союза для выявления ключевых различий в темпах развития, доминирующих бизнес-моделях и приоритетных функциональных возможностях.

Обзор литературы

Анализ доступных научных и отраслевых источников свидетельствует о том, что проблема сравнительного анализа эволюции корпоративных ландшафтов в B2B-сегменте между Российской Федерацией и Европейским Союзом действительно остается недостаточно изученной в научной литературе. Несмотря на активную цифровизацию B2B-торговли, комплексные кросс-региональные исследования, сравнивающие развитие B2B-маркетплейсов в России и ЕС, практически отсутствуют. Существующие работы либо фокусируются на одном рынке, либо носят общемировой характер без учёта региональной специфики.

Наиболее детальный источник по России – отчёт Data Insight «B2B e-Commerce: кейсы и тренды 2025» [3]. Исследование выделяет ключевые тренды, определяющие развитие B2B-рынка: фиксирует доминирование транзакционных моделей на российских платформах (таких как B2B-Center, «Пульс цен»), адаптацию платформ к санкциям и импортозамещению, а также активное внедрение ИИ в цепочки поставок.

Глобальные тренды обобщены в обзоре Forbes Communications Council «17 Emerging B2B Marketing Trends To Watch For In 2025» [4], где выделены гиперперсонализация на базе ИИ, развитие бизнес-сообществ и внедрение AR/VR. Также отмечено, что B2B-покупатели всё чаще ожидают от платформ опыта, аналогичного B2C. Фьюнг Ань Чинь в статье на тему «Маркетплейсы и их влияние на международную торговлю» [5] рассматривает операционные механизмы платформ, их роль в демократизации доступа к рынкам и типовые проблемы: сбои поставок, киберриски. Также автор систематизирует трудности, с которыми сталкиваются маркетплейсы.

Таким образом, проведенный анализ литературы выявил существенный пробел в исследованиях, посвященных сравнительному изучению B2B-платформ в России и ЕС. Существующие работы носят фрагментарный характер и не позволяют провести системное сравнение бизнес-моделей, функциональных возможностей и стратегий адаптации платформ к различным макроэкономическим условиям.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют качественный анализ и метод кейс-стади. В качестве материалов исследования были использованы открытые источники, такие как сайты, блоги, пресс-релизы ведущих B2B-платформ РФ и ЕС, а также отраслевые и консалтинговые отчёты. Методология включает следующие этапы: анализ веб-сайтов и публичных материалов, анализ пресс-релизов и новостей, изучение отраслевых отчётов, а также сравнительный анализ.

Результаты и обсуждение

B2B-платформы представляют собой цифровую среду, предназначенную для организации торговых и управленческих взаимодействий между юридическими лицами. Среди всех B2B-платформ, особую роль играют B2B-маркетплейсы – многопользовательские цифровые платформы, объединяющие поставщиков и покупателей для автоматизации закупок и продаж. В отличие от B2C-сегмента, B2B-транзакции отличаются крупными объёмами, сложным документооборотом и длительными циклами сделок [6; 7]. Ключевая функция таких платформ – интеграция с корпоративными системами (ERP, CRM) и автоматизация процессов, от заказа до электронного документооборота [8; 9].

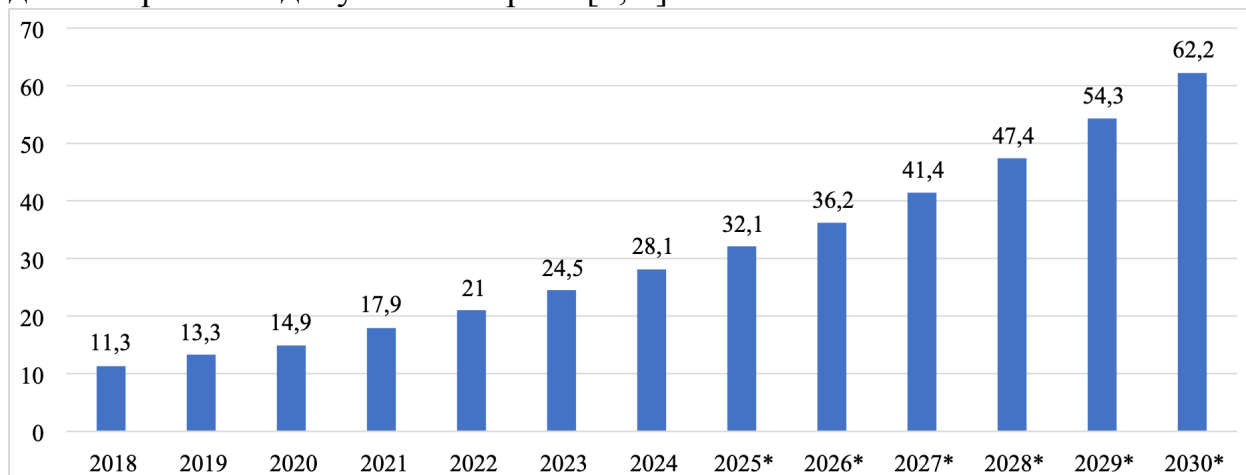


Рис. 1. Объем мирового рынка B2B e-commerce, трлн долл.

Источник: составлено авторами по данным [10]

Fig. 1. The volume of the global B2B e-commerce market, trillion dollars

Source: compiled by the authors according to [10]

Анализ современных тенденций развития B2B e-commerce в Российской Федерации и Европейском Союзе выявляет существенные различия в динамике, структуре и факторах роста двух рынков. Глобальный рынок B2B e-commerce демонстрирует устойчивый рост, достигнув в 2024 году объема в \$28,1 трлн, что на 14,8% превышает показатели предыдущего года (см. рис. 1). При этом в 2025 году объем рынка оценивается уже в \$32,1 трлн [10]. При этом, несмотря на абсолютный прирост, темп роста падает начиная с 2022 года и в 2025 году составляет уже 14,4% (см. рис. 2).

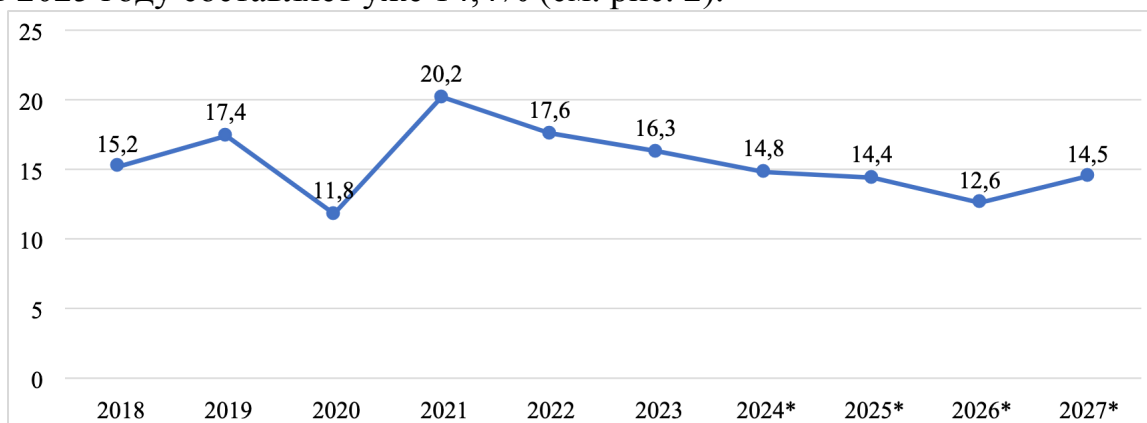


Рис. 2. Темпы роста мирового рынка B2B e-commerce, %

Источник: составлено автором по данным [10]

Figure 2. Growth rates of the global B2B e-commerce market, %

Source: compiled by the author according to [10]

Также заметна неравномерность регионального распределения этого роста. Так на страны Азиатско-Тихоокеанского региона приходится 78,3% мирового объема B2B e-commerce, тогда на Европу – лишь 6,5% (\$2,08 трлн в 2025 году) [10]. Европейский рынок B2B e-commerce показывает сдержанную, но стабильную динамику со среднегодовым темпом роста 10,2%. Для европейского рынка характерна ярко выраженная гетерогенность. Таким образом, в то время как страны Западной Европы (Германия, Франция, Великобритания) демонстрируют высокий уровень цифровизации B2B-транзакций, регионы Восточной и Южной Европы существенно отстают в развитии цифровой инфраструктуры [11]. Ключевыми трендами ЕС являются ужесточение регуляторных требований (Digital Markets Act, GDPR), акцент на устойчивость и снижение экологического следа (73% B2B-покупателей интересуются воздействием их закупок на окружающую среду), а также активное внедрение AI и роботизации в цепочки поставок [12].

Российский рынок B2B e-commerce, напротив, демонстрирует стремительную трансформацию, вынужденную геополитическими изменениями и санкциями 2022 года. Согласно исследованию Data Insight, российский рынок B2B e-commerce показывает исключительную динамику – рост на 45% в 2023 году, достигнув оборота в 19,9 трлн рублей [3]. Это привело к массовому переходу с западных ERP и S2P-систем (таких как SAP Arriba) на

отечественные решения (B2B-Center, Naumen, ELMA365), стимулируя импортозамещение и цифровой суверенитет. Ключевым драйвером стала глубокая цифровизация закупочных и продажных процессов – от внедрения электронных торговых площадок (ЭТП) и маркетплейсов до интеграции с учетными системами (1С, ERP) и развития электронного документооборота [3; 13; 14].

В качестве объектов анализа были отобраны пять российских и пять европейских B2B-маркетплейсов, лидирующих по охвату, популярности и объемам сделок.

Среди российских платформ были взяты следующие маркетплейсы:

- универсальная площадка «Пульс цен» [15] для МСП, ориентированная на поиск поставщиков и заявки на закупки;
- международная торговая площадка Supl.biz [16], которая специализируется на оптовых сделках, имеет базу более 1,7 млн поставщиков и более 2 млн. заказов, совершённых через платформу;
- крупнейшая платформа B2B-Center [17] для корпоративных закупок, предлагающая 43 типа торговых процедур, с более 2,4 млн завершённых торгов на сумму 41,3 трлн рублей и 612 тыс. компаний, фокусирующаяся в отраслях вроде металлургии, энергетики и ритейла;
- платформа для оптовых сделок «Сделки.ру» [18], ориентированная на производителей товаров народного потребления. Общая сумма сделок на платформе более 300 млрд руб.;
- оптовый портал для поставщиков и производителей «Опт.Лист» [19], с большой базой компаний, фокусирующийся на поиске партнеров и размещении тендеров для МСП.

Среди европейских платформ были взяты следующие маркетплейсы:

- платформа для бизнес-закупок Amazon Business [20], обслуживающая миллионы клиентов по всему миру.
- общеевропейская платформа для непрямых закупок Mercateo (Unite) [21], объединяющая более 600 тыс. поставщиков в 14 странах ЕС.
- многоязычная платформа для международной торговли Europages [22] с 2,2 млн зарегистрированных компаний и 1 млн покупателей ежемесячно.
- крупнейшая платформа Центральной и Восточной Европы Allegro (раздел Biznes) [23], предлагающая широкий B2B-функционал и имеющая более 20 млн активных покупателей.
- европейская площадка для оптовых продаж Ankorstore [24], соединяющая более 30 тыс. брендов и 300 тыс. ритейлеров в Европе.

Технологические особенности (являются основой B2B-платформ, определяя их эффективность и удобство для пользователей). Так, «Пульс цен» предлагает многофункциональный портал с интеграцией CRM для управления клиентскими отношениями, а также позволяет скачивать прайсы и заявки. Мобильные решения отсутствуют, что в итоге делает её ориентированной на десктопное использование [15]. «Supl.biz» не имеет интеграции с ERP/CRM,

поддержки ЭДО или мобильного приложения, что ограничивает его технологическую глубину и делает подходящим для простых оптовых сделок [16]. «B2B-Center» предлагает облачную платформу «B2B Altis» с готовыми модулями для интеграции с «1С», включая автоматизированное управление закупками и электронный документооборот через цифровые подписи, но не имеет мобильных решений [17]. Платформа больше подходит для сложных корпоративных торгов с акцентом на безопасность и отличается от более простых РФ-платформ большей зрелостью в цифровизации. «Сделки.ру» поддерживает расчет доставки и обработку счетов, но без интеграции CRM/ERP систем, ориентируясь на десктоп для бизнеса [18]. «Optlist.ru» позволяет скачивать прайс-листы, но также не имеет интеграции с CRM/ERP или мобильных приложений, фокусируясь на веб-доступе для оптовых поисков [19].

В ЕС абсолютным лидером является «Amazon Business», с интеграцией более 100 закупочных систем, включая ERP/CRM, полной поддержкой ЭДО для бесшовных транзакций и мобильными приложениями для доступа на ходу, что делает его высокоадаптивным для глобальных цепочек поставок и отличает от РФ-платформ большей мобильностью и глубиной интеграций [20]. «Mercateo», как часть «Unite», предлагает интеграцию с ERP-системами для автоматизации закупок, поддержку электронного документооборота. У платформы также есть фокус на бесшовное подключение к внешним системам [21]. «Mercateo» отличается от «Amazon» меньшей мобильностью, но большей специализацией на европейских стандартах и устойчивости. «Europages» не имеет интеграции с ERP/CRM, ЭДО или мобильных решений, но предлагает многоязычный поиск с доступом к большой базе проверенных поставщиков [22]. Маркетплейс отличается от других ЕС-платформ меньшей технологической продвинутостью, но сильной локализацией для европейских рынков.

«Allegro» предлагает интеграцию в системы для отложенных платежей и скидок, электронный документооборот через фактуры НДС, мобильные приложения для доступа, также предлагая большую мобильность и глубину для корпоративных операций [23]. «Ankorstore» обеспечивает адаптивный сайт для мобильных устройств, интеллектуальный поиск, интеграцию с API для «Shopify», «Odo», «Sellsy» но без ЭДО или интеграции с CRM/ERP [24]. Платформа фокусируется на библиотеке изображений и массовой загрузке, что делает ее простой для малого бизнеса в Европе. Ключевые технологические различия между B2B-маркетплейсами РФ и ЕС заключаются в глубине интеграции. Российские платформы делают первые шаги к автоматизации (преимущественно через 1С), тогда как европейские уже предлагают экосистемную интеграцию и мобильность.

В РФ «Пульс цен» предлагает хорошую систему поиска по категориям, фильтрацию по регионам и ценам, инструменты аналитики спроса через базу заказов, а также системы управления закупками через заявки и прайс-листы,

что делает её удобной для оценки рынка и быстрого подбора партнёров. Информация на платформе обновляется ежедневно, имеется удобный каталог с контактами тендерами, в том числе для малого и среднего бизнеса [15]. «Supl.biz» обеспечивает поиск по каталогу с фильтрами, выбор поставщиков через заявки, что помогает быстро и легко находить контрагентов. Однако на маркетплейсе нет инструментов аналитики или сложного управления закупками [16]. В итоге платформа выглядит более простой и понятной для оптовых заказов, но менее аналитичной по сравнению с «Пульс цен». «B2B-Center» выделяется тендерами с фильтрами по ОКПД2, аналитикой через отчеты о торгах и системами управления закупками с помощью более 43 процедур, включая роботов для ставок и др. [17]. В итоге, платформа имеет специализацию для корпоративных тендеров, отличаясь от других большей глубиной в оптимизации закупок.

«Сделки.ру» имеет функционал поиска товаров, возможности прямой связи с производителями, управления сделками с расчетом доставки, но без аналитики, ограничиваясь простыми функциями для оптовых закупок [18]. «Optlist.ru» обеспечивает поиск по категориям, фильтрацию по городам, управление закупками через тендеры и заявки, но также без аналитики, фокусируясь на сопоставлении поставщиков [19].

Если рассматривать функциональность B2B маркетплейсов в ЕС, то «Amazon Business» предлагает продвинутый поиск с фильтрами, детальную аналитику, включая отслеживание расходов по категориям, сравнение затрат, создание отчетов для оптимизации бюджета. Инструмент «Guided Buying» позволяет настраивать политики закупок (предпочтения, блокировки товаров/продавцов), устанавливать лимиты расходов. На маркетплейсе пользователям доступны опции автоматизации процесса согласования заказов через настраиваемые правила, процессов подачи документов, инструменты распределения бюджетов между покупателями, а также комплаенс-инструменты и возможность создания многопользовательского аккаунта. [20]. Все эти функции делают «Amazon Business» одним из самых инновационных и удобных B2B маркетплейсов, который может значительно упростить процесс ведения бизнеса. «Mercateo» обеспечивает поиск по продуктам и поставщикам с фильтрами, аналитику через инструменты для не прямых расходов и управление закупками через размещенные каталоги. Также маркетплейс предлагает 1:1 networking и большую базу проверенных поставщиков [21].

В отличие от «Amazon», платформа обладает меньшей широтой аналитики, но остаётся сильной в адаптированных рабочих процессах закупок для европейского бизнеса. «Europages» предлагает многоязычный поиск с фильтрами, базовое управление закупками через запросы, а также создание профиля компании с детальной информацией (логотип, контакты, описание, зоны доставки). Также в платформу интегрирован бизнес-интеллект, получаемый путем комбинирования, обработки и предоставления 5

терабайтов данных клиентам и специалистам по продажам [22]. «Allegro» предлагает поиск товаров с фильтрами для компаний, аналитику, планирование маркетинговых компаний, а также управление закупками с оптовыми скидками и механизмами утверждения заказов, что обеспечивает полный контроль над бизнес-процессами [23]. «Ankorstore» предлагает поиск по продуктам с фильтрами, ежемесячные отчеты для премиума, финансовые инструменты, такие как платежи в 60 дней, управление закупками через котировки и продажи. Маркетплейс выделяется экспортом, поддержкой малого бизнеса и независимых ритейлеров [24].

Таким образом, российские платформы ориентированы на решение операционных задач поиска и простых транзакций, а европейские – на комплексное управление закупками, аналитику и поддержку сквозных бизнес-процессов.

«Пульс цен» монетизируется через тарифы для поставщиков, с структурой от бесплатных (для простого размещения) до улучшенных тарифов (от 67 000 рублей в год за большее количество товаров, продвижение и приоритет в поиске и др.) [15]. «Supl.biz» бесплатна для покупателей и также обладает тарифами для поставщиков (начиная с \$300/мес.), но также предусмотрены скидки до 40% при приобретении тарифа на более длительный срок (например, 25% на три месяца). При этом платформа отличается гибкостью и отсутствием комиссий для заказчиков [16]. «B2B-Center» использует множество тарифов, отличающихся доступными функциями и объёмами торгов. Цены на тарифы начинаются с 18 000 рублей в год для малых закупок, и заканчиваются тарифом премиум тарифом за 570 000 рублей в год. При этом предусмотрены тарифы за разовые сделки (1 процедура малая закупка – 2 600 рублей). Также платформа получает до 1% комиссии за сделки. «B2B Center» инвестирует в продукты вроде «B2B Altis» и выделяется как более дорогая для корпоративных пользователей [17].

«Сделки.ру» получает доход от комиссий от сделок (5-15%), введенных с 2025 года. На платформе предусмотрены льготы для первых 100 поставщиков, предусматривая бесплатное размещение товаров и минимальные затраты на внедрение (простая регистрация без интеграций), а программа бесплатных образцов покрывает доставку пробников для клиентов с оборотом до 500 млн рублей, стимулируя сделки, с которых берется комиссия [18]. «Optlist.ru» бесплатна, но имеет премиум тарифы, которые значительно улучшают эффективность использования платформы. Тарифы начинаются с 5 900 руб./мес., но имеются скидки при оформлении премиум тарифов сразу на год. Также есть премиум-тариф для покупателей, который начинается с 990 руб./мес. и также предоставляет расширенные функции. Среди прочих платных услуг платформа предлагает: поднятие компании в каталоге (начиная с 2 900 руб. за поднятие на сутки), баннерную рекламу, верификацию за 1 руб., а также курс обучения оптовым продажам (29 000 руб.) [19].

В ЕС «Amazon Business» взимает множество разнообразных комиссий и предлагает несколько тарифов. Есть подписка, цены на тарифы в которой начинаются от \$179/год для малых организаций, доходят до \$10 099/год для крупных предприятий. Расширенные тарифные планы открывают доступ к аналитике, бесплатной доставке, улучшенным условиям оплаты и другим дополнительным функциям платформы. Платформа взимает реферальные сборы за каждую проданную единицу товара 5-17%, а также всем продавцам необходимо оплачивать один из тарифов продаж: индивидуальный (\$0,99 за проданный товар) или профессиональный (\$39,99/мес.), который выгоден при продаже более 40 товаров в месяц и также предоставляет доступ к расширенным инструментам. Есть также дополнительные сборы для продавцов, использующих FBA (Fulfillment by Amazon), за выполнение заказов, хранение, обработку возвратов и другие сопутствующие услуги [20; 25]. Если продавец реализует такие товары как книги, DVD-диски, музыку, программное обеспечение и компьютерные/видеоигры, игровые консоли и аксессуары для видеоигр, «Amazon» взимает с дополнительной комиссию за закрытие сделки в размере 1,80 доллара США за проданный товар. Также платформа берёт плату за цифровые услуги в некоторых странах (Великобритания, Канада и др.) и размещение объявлений в больших объёмах [20; 25]. «Mercateo» использует многоуровневую модель монетизации: основу составляют комиссионные сборы с поставщиков в размере 1-5% от суммы сделки, а также плата за листинг и продвижение товаров, включая премиум-размещение в топе поисковой выдачи от 100 евро/мес и рекламные баннеры [21]. «Europages» – есть премиум-аккаунт, который расширяет возможности продвижения и продаж и повышает привлекательность продавца. Платформа бесплатна для покупателей, с фокусом на усиленные продукты без комиссий за сделки [22]. «Allegro» предлагает бесплатное размещение объявлений для большинства категорий, но берёт комиссии за сделки, которые меняются в зависимости от категории товара и в среднем составляют 4-15%, однако могут доходить и до 20% в некоторых категориях.

На маркетплейсе есть три тарифных плана, подходящих для компаний разных размеров. Тарифы стартуют с ~\$13/мес. до ~\$750/мес. и открывают доступ к множеству дополнительных инструментов, от аналитики до редактора логотипов и планировщика маркетинговых компаний. К дополнительным платным опциям относится использование инструментов продвижения «Allegro Ads» [23]. «Ankorstore» берёт комиссии до 17%, при этом взимается и комиссия за обработку платежа. Платформа также предлагает подписку «Ankorstore Plus», которая открывает бесплатную доставку, скидки на повторные заказы и расширяет условия оплаты [27; 26].

В итоге, российские на российских B2B-маркетплейсах прослеживается более высокая гибкость ценовой политики – от полностью бесплатных моделей до многоуровневых тарифных планов, с использованием годовой подписки и разовых платежей за процедуры, при этом комиссионные сборы

либо отсутствуют, либо составляют до 1-15% от сделки. Европейские платформы используют более сложную многоуровневую систему монетизации с ежегодными подписками, более высокими комиссиями, дополнительными сборами, а также премиальными тарифами с расширенными функциональными возможностями. Таким образом, российские платформы ориентированы на доступность и низкий порог входа, особенно для МСП, в то время как европейские – на комплексное обслуживание с соответствующим уровнем затрат, но и с большей функциональной отдачей для крупного бизнеса.

В РФ платформа «Пульс цен» охватывает Россию и страны-импортеры. Есть широкий спектр отраслей таких как промышленность, строительство и др. [15]. У маркетплейса простая регистрация и есть фокус на СНГ. «Supl.biz» – международная платформа без специализации и с верификацией [16]. «B2B-Center» ориентирован на РФ/СНГ. Есть специализация, преимущественно на энергетике и промышленности, с верификацией и электронной цифровой подписью [17]. «Сделки.ру» – охват ограничен Россией, с фокусом на производителей товаров народного потребления. Условия участия требуют статуса юридического лица или индивидуального предпринимателя с оборотом от 10 до 500 млн. рублей для продавцов, регистрация через профиль, для покупателей – свободный доступ к заказам [18]. «Optlist.ru» охватывает Россию и международные рынки, а также широкий спектр отраслей от косметики до строительства. Регистрация на платформе бесплатная для всех, с возможностью создания профиля компании, без строгих требований к верификации [19].

На рынке ЕС «Amazon Business» – это глобальный маркетплейс, охватывающий множество отраслей. При регистрации создается бизнес-аккаунт [20]. «Mercateo» – 14 стран ЕС (например, Германия, Франция, Италия, Испания), широкий спектр отраслей, с регистрацией для компаний, верификацией поставщиков и большой базой компаний-пользователей [21]. «Europages» – Европа, 26 секторов и простая регистрация [22]. У «Allegro» охват сосредоточен на Польше, Центральной и Восточной Европе, подходя для различных отраслей e-commerce. Условия пользования маркетплейсом включают обязательный бизнес-аккаунт с верификацией [23]. «Ankorstore» распространяется на 33 страны Европы, специализируясь на независимых брендах и ритейлерах в категориях моды, красоты и продуктов. Регистрация для брендов и ритейлеров, без жестких барьеров. [24].

Таким образом, наблюдается четкое разделение между региональными стратегиями российских и европейских маркетплейсов. Российские платформы демонстрируют фокус на рынках СНГ с широким отраслевым охватом, минимальными барьерами для регистрации и гибкими условиями верификации. Европейские платформы отличаются более структурированным подходом с обязательной бизнес-верификацией, более широким географическим охватом, иногда выходящим за пределы ЕС, поддержкой

разных языков и валют, а также развитыми механизмами интеграции в трансграничные цепочки поставок. В итоге, ключевое различие проявляется в балансе между доступностью и масштабом: российские решения предлагают более быстрое и простое подключение для локальных операций, в то время как европейские обеспечивают глубокую интеграцию в общеевропейскую бизнес-экосистему с более высокими начальными требованиями, но и большими возможностями для международной экспансии.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что B2B-маркетплейсы в РФ и ЕС демонстрируют различные стадии цифровой зрелости и стратегические подходы. Ключевой тренд заключается в том, что российский рынок фокусируется на доступности и адаптации под локальные потребности, в то время как европейский развивается в направлении создания комплексных экосистем для международной торговли с поддержкой сквозных бизнес-процессов. Таким образом, траектории развития B2B-маркетплейсов в двух регионах уникальны и формируются под влиянием разных факторов.

Во-первых, геополитические и макроэкономические факторы, такие как санкции против России и экономическая нестабильность, ограничили доступ к глобальным технологиям и инвестициям, стимулировав импортозамещение и развитие платформ, ориентированных на внутренний рынок с простыми интеграциями [1]. В ЕС, напротив, открытый доступ к единому цифровому рынку и трансграничной торговле способствует созданию комплексных решений для международной экспансии.

Во-вторых, уровень цифровой зрелости также формирует особенности B2B-маркетплейсов. Европейский бизнес демонстрирует более высокую готовность к цифровой трансформации, что формирует спрос на платформы с расширенной аналитикой, автоматизацией и интеграцией. Российские компании находятся на этапе активной цифровизации, что объясняет популярность платформ с базовым функционалом, решающих первоочередные задачи [3].

Таблица 1

Сравнительная характеристика B2B-маркетплейсов Российской Федерации и Европейского Союза
Table 1

Comparative characteristics of B2B marketplaces in the Russian Federation and the European Union

Платформа	Регион	Особенности			
		Технологические	Функциональные	Экономические	Операционные
Пульс цен	Россия, СНГ	Десктопный портал, интеграция с CRM, скачивание прайсов и заявок. Мобильных решений нет	Поиск, фильтры по категориям и регионам, аналитика спроса через базу заказов, управление заявками	Тарифы для поставщиков: от бесплатных до 67 тыс. руб./год	Охват: Россия и импортёры; отрасли: промышленность, строительство и др.; простая регистрация
Supl.biz	Россия, международный	Базовая функциональность. Интеграция с ERP/CRM и ЭДО отсутствуют, моб. приложения нет	Поиск по каталогу, фильтры, выбор поставщиков через заявки. Аналитики нет	Бесплатно для покупателей. Тарифы для поставщиков от \$300/мес. (скидки при долгосрочной подписке)	Международная платформа, без отраслевой специализации; верификация
B2B-Center	Россия, СНГ	Облачная платформа «B2B Altis», интеграция с 1С, ЭДО через ЭЦП; моб. решений нет	Тендеры с фильтрами по ОКПД2, аналитика отчётов по торгам, 43 типа процедур	Тарифы: от 18 тыс. руб./год до 570 тыс. руб./год; разовые процедуры – 2600 руб.; комиссия до 1%	Специализация: энергетика, металлургия, ритейл; верификация с ЭЦП
Сделки.ру	Россия	Расчёт доставки, обработка счетов; интеграции с CRM/ERP нет, мобильность ограничена	Поиск товаров, прямые связи с производителями, управление сделками. Аналитики нет	Комиссия 5–15% от сделок (с 2025 г.); льготы для первых 100 поставщиков; бесплатное размещение	Для продавцов – юрлица / ИП с оборотом 10–500 млн руб.
ОптЛист	Россия, международный	Скачивание прайс-листов; интеграции и моб. приложения отсутствуют	Поиск по категориям, фильтрация, тендеры и заявки. Аналитики нет	Бесплатный базовый доступ; премиум-тарифы от 5 900 руб./мес. Доп. платные услуги	Широкий спектр отраслей; регистрация бесплатная, верификация нестрогая
Amazon Business [26; 23]	Глобальный	Интеграция с 100+ закупочными системами (ERP/CRM), полный ЭДО, моб. приложения	Продвинутый поиск, детальная аналитика, инструмент Guided	Подписка \$179–\$10 099/год; реферальные сборы 5–17%; тарифы продавцов: индивид. (\$0,99/товар) или проф.	Глобальный охват, все отрасли. Необходим бизнес-аккаунт с верификацией

			Buying, управление бюджетами, комплаенс	(\$39,99/мес.); доп. сборы FBA; комиссия за закрытие сделки в отд. категориях	
Mercateo (Unite) [21]	14 стран ЕС	Интеграция с ERP, ЭДО; беспроводное подключение к внешним системам	Поиск по продуктам и поставщикам, аналитика непрямых расходов, управление каталогами	Комиссия 1–5% от сделки; плата за листинг и продвижение (премиум-размещение от 100 евро/мес., баннеры)	Отрасли: широкий спектр. Регистрация для компаний, верификация поставщиков
Europages [22]	Европа	Многоязычный поиск, автоматический перевод описаний; интеграции и моб. решения отсутствуют	Поиск с фильтрами, базовое управление запросами, создание профиля компании, аналитика	Бесплатно для покупателей; премиум-аккаунт для продавцов (расширенное продвижение); комиссий за сделки нет	26 секторов; 2,2 млн компаний; простая регистрация
Allegro (секция Biznes) [23]	Польша, ЦВЕ	Интеграция платёжных сервисов (отсрочка платежа до 60 дней), ЭДО (фактуры НДС), мобильные приложения	Поиск с фильтрами, аналитика, планирование маркетинга, управление закупками.	Бесплатное размещение в большинстве категорий; комиссия за сделку 4–20%; тарифные планы ~\$13–750/мес.; Allegro Ads	Охват: Польша, Центральная и Восточная Европа; бизнес-аккаунт и верификация
Ankorstore [27; 28]	33 страны Европы	Адаптивный сайт, интеллектуальный поиск, интеграция с Shopify, Odoo и др.; ЭДО и интеграции с CRM/ERP нет	Поиск с фильтрами, ежемесячные отчёты для премиума, финансовые инструменты, управление котировками	Комиссия до 17% + комиссия за обработку платежа; подписка Ankorstore Plus (бесплатная доставка, скидки на повторные заказы, расширенные условия оплаты)	Специализация: независимые бренды и ритейлеры; регистрация без жестких барьеров

Источник: составлено авторами на основе анализа официальных сайтов платформ и материалов
Source: compiled by the authors based on an analysis of the official websites of the platforms and materials]

Другим важным фактором, влияющим на формирование B2B-маркетплейсов, являются регуляторные условия и стандартизация. Регуляторные рамки в ЕС и РФ демонстрируют различные подходы при сохранении общих целей защиты прав участников рынка. В ЕС горизонтальное регулирование через Digital Markets Act (DMA) [12] и регламент Regulation (EU) 2019/1150 (P2B) [28] устанавливает стандарты прозрачности (раскрытие алгоритмов ранжирования и условий сделок), запрет недобросовестных практик и защиту прав бизнес-пользователей, в то время как Regulation (EU) 2016/679 (GDPR) [11] и Digital Services Act (DSA) [33] добавляют требования по защите данных и модерации контента, создавая единые стандарты для кросс-бордерной торговли.

В РФ регуляторная модель сочетает ФЗ-135 «О защите конкуренции» [29], который предотвращает злоупотребление доминирующим положением на цифровых рынках и ФЗ-2300-1 «О защите прав потребителей» [30], устанавливающий требования к предоставлению информации о товарах и услугах с отраслевыми требованиями ФЗ-54 «О применении ККТ» [31], обеспечивающим фискальную прозрачность операций и ФЗ-63 «Об электронной подписи» [32], который придаёт юридическую силу электронным документам. В итоге, обе системы обеспечивают надёжную защиту прав участников, но отличаются балансом между межплатформенной совместимостью и акцентом на кросс-бордерные операции в ЕС и национальными техническими стандартами в РФ, отражая различные подходы к цифровой трансформации экономик [33].

Заключение

В процессе исследования было выявлено, что B2B-маркетплейсы в Российской Федерации и Европейском Союзе развиваются асинхронно, демонстрируя различную степень цифровой зрелости и стратегические приоритеты. Исследование подтверждает наличие региональной специфики, которая отражается сразу в нескольких аспектах платформ, в условиях фрагментации глобальной экономики.

Систематизация ведущих B2B-маркетплейсов позволила выявить, что российские платформы преимущественно ориентированы на внутренний рынок и СНГ и делают ставку на базовый транзакционный функционал и простоту подключения. Европейские площадки напротив, выступают как международные хабы с широким географическим охватом и более строгой верификацией участников. Сопоставляя функциональные возможности маркетплейсов в двух регионах, исследование выделяет, что российские платформы решают задачи операционного поиска и первичной цифровизации закупок, тогда как европейские акцентируют внимание на сквозной автоматизации, продвинутой аналитике и комплаенс-инструментах.

При этом технологический разрыв усиливается из-за отсутствия у российских платформ мобильных решений и ограниченной интеграцией с корпоративными системами, в отличие от европейских аналогов с развитыми API и поддержкой множества ERP/CRM. Такие различия формируются под влиянием

трёх главных групп факторов, таких как геополитические, регуляторные и фактор цифровой зрелости бизнеса.

Таким образом, российские B2B-маркетплейсы сегодня выполняют роль проводников цифровизации для малого и среднего бизнеса и стимулируют развитие национального предпринимательства в условиях, когда инвестиции ограничены, а ставка делается на импортозамещение. Европейские платформы, в свою очередь, уже давно стали частью международной торговли и предлагают бизнесу не просто площадку для сделок, а целый набор инструментов, стремясь обеспечить наилучший сервис и выделиться среди конкурентов.

Литература

1. B2B в России: особенности рынка, ключевые тренды и перспективы развития // РБК Компании. 2024. URL: <https://companies.rbc.ru/news/WzEM8OrV4r/b2b-v-rossii-osobennosti-ryinka-klyuchevyye-trendyi-i-perspektivy-razvitiya/>.
2. Что такое B2B-платформа: виды и функции // Хабр. 2024. URL: <https://habr.com/ru/articles/827456/>.
3. B2B marketplace в России: тренды, кейсы, прогнозы 2025 // Data Insight. 2024. URL: https://datainsight.ru/DI_b2b-ecommerce-cases_trends_2025.
4. Greenwood A. 17 Emerging B2B Marketing Trends To Watch For in 2025 // Forbes Communications Council. 2024. URL: <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/12/17/17-emerging-b2b-marketing-trends-to-watch-for-in-2025/>.
5. Акмаева А. С. Развитие B2B-платформ в современной экономике // Молодой ученый. 2024. № 56. URL: <https://moluch.ru/archive/560/123010>.
6. B2B-маркетплейсы для бизнеса // Точка. URL: <https://allo.tochka.com/b2b-marketplaces>.
7. Kontur. B2B-платформа: что это // Справка Контур.Компас. URL: https://kontur.ru/compass/spravka-compass/51114-v2v_platforma_chno_eto.
8. B2B-платформа: что это, зачем нужна бизнесу и как выбрать // Блог Alto. URL: <https://alto.codes/blog/b2b/b2b-platforma-chno-eto-zachem-nuzhna-biznesu-i-kak-vyibrat.html>.
9. Delaweb. Платформа для B2B-портала оптовых продаж ключ к кратному росту // Блог Delaweb. URL: <https://delaweb.ru/blog/platforma-dlya-b2b-portala-optovykh-prodazh-klyuch-k-kratnomu-rostu/>.
10. B2B e-commerce trends to watch in 2025 // Capital One Shopping Research. 2024. URL: <https://capitaloneshopping.com/research/b2b-ecommerce-statistics/>.
11. European B2B e-commerce markets forecast // International Trade Administration. 2024. URL: <https://www.trade.gov/european-b2b-ecommerce-markets-forecast>.
12. GoB2B. 2025 B2B Ecommerce Trends: A Year of Global Growth and Digital Transformation // GoB2B Blog. 2024. URL: <https://gob2b.com/2025-b2b-ecommerce-trends-a-year-of-global-growth-and-digital-transformation/>.

13. Европейский парламент, Совет Европейского союза. Регламент (ЕС) 2016/679 Европейского парламента и Совета от 27 апреля 2016 г. о защите физических лиц в отношении обработки персональных данных и о свободном перемещении таких данных, и об отмене Директивы 95/46/ЕС (Общий регламент о защите персональных данных). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng>.

14. European Commission. Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets // European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en.

15. С 1992 года мы помогаем компаниям продавать товары и развивать бизнес с помощью наших сервисов // Pulscen. URL: <https://www.pulscen.ru/>.

16. 2 161 598 заказов на 460 млрд рублей // Supl.biz. URL: <https://supl.biz/ru/>.

17. Продукты компании // B2B-Center. URL: <https://www.b2b-center.ru/>.

18. Торговая площадка для юрлиц и ИП // Sdelki.ru. URL: <https://www.sdelki.ru/>.

19. Опт Лист // Optlist.ru. URL: <https://optlist.ru/>.

20. Smart business buying // Amazon Business. URL: <https://business.amazon.com/>.

21. Unite. URL: <https://unite.eu/en-global>.

22. Europages. URL: <https://www.europages.com/languages>.

23. Allegro Biznes. URL: <https://allegro.pl/biznes>.

24. Ankorstore. URL: <https://www.ankorstore.com/>.

25. SellerAssistant. Комиссии Amazon FBA: актуальные тарифы на 2025 год // Блог SellerAssistant. URL: <https://www.sellerassistant.app/ru/blog/amazon-fba-fees>.

26. Ankorstore Blog. URL: <https://blog.ankorstore.com/>.

27. Shopify. The 30+ Largest B2B Marketplaces in 2025 // Shopify Blog. URL: <https://www.shopify.com/enterprise/blog/largest-b2b-marketplaces>.

28. Европейский парламент, Совет Европейского союза. Регламент (ЕС) 2019/1150 Европейского парламента и Совета от 20 июня 2019 г. о содействии справедливости и прозрачности для коммерческих пользователей посредников онлайн-услуг. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1150/oj/eng>.

29. Российская Федерация. Законы. О защите конкуренции : Федеральный закон № 135-ФЗ : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/.

30. Российская Федерация. Законы. О защите прав потребителей : Закон РФ № 2300-1. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/.

31. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/.

32. Российская Федерация. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ. СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/.

33. European Commission. Digital Services Act // European Commission. URL: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en.

34. Миронова К.И., Любецкий В.В. Анализ развития маркетплейсов в России и их интеграции в международную экономику // Прогрессивная экономика. 2025. № 5. С. 165–177. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_5_165.

References

1. B2B v Rossii: osobennosti rynka, klyuchevye trendy i perspektivy razvitiya [B2B in Russia: market features, key trends and development prospects]. RBK Kompanii. Retrieved from: <https://companies.rbc.ru/news/WzEM8OrV4r/b2b-v-rossii-osobennosti-ryinka-klyuchevyie-trendyi-i-perspektivyi-razvitiya/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

2. Chto takoe B2B-platforma: vidy i funktsii [What is a B2B platform: types and functions]. Khabr. Retrieved from: <https://habr.com/ru/articles/827456/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

3. B2B marketplace v Rossii: trendy, keisy, prognozy 2025 [B2B marketplace in Russia: trends, cases, forecasts 2025]. Data Insight. Retrieved from: https://datainsight.ru/DI_b2b-ecommerce-cases_trends_2025 (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

4. Greenwood, A. (2024). 17 Emerging B2B Marketing Trends To Watch For in 2025. Forbes Communications Council. Retrieved from: <https://www.forbes.com/councils/forbescommunicationscouncil/2024/12/17/17-emerging-b2b-marketing-trends-to-watch-for-in-2025/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)

5. Akmaeva, A.S. (2024). Razvitie B2B-platform v sovremennoi ekonomike [Development of B2B platforms in the modern economy]. Molodoi uchenyi [Young Scientist], 56. Retrieved from: <https://moluch.ru/archive/560/123010> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ., abstract in Eng.)

6. B2B-marketpleisy dlya biznesa [B2B marketplaces for business]. Tochka. Retrieved from: <https://allo.tochka.com/b2b-marketplaces> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

7. Kontur (2025). B2B-platforma: chto eto [B2B platform: what it is]. Retrieved from: https://kontur.ru/compass/spravka-compass/51114-v2v_platforma_chto_eto (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

8. B2B-platforma: chto eto, zachem nuzhna biznesu i kak vybrat' [B2B platform: what it is, why business needs it and how to choose]. Blog Alto. Retrieved from: <https://alto.codes/blog/b2b/b2b-platforma-chto-eto-zachem-nuzhna-biznesu-i-kak-vyibrat.html> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

9. Platforma dlya B2B-portala optovykh prodazh: klyuch k kratnomu rostu [Platform for B2B wholesale portal: a key to exponential growth]. Blog Delaweb. Retrieved from: <https://delaweb.ru/blog/platforma-dlya-b2b-portala-optovykh-prodazh-klyuch-k-kratnomu-rostu/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
10. B2B e-commerce trends to watch in 2025 (2024). Capital One Shopping Research. Retrieved from: <https://capitaloneshopping.com/research/b2b-ecommerce-statistics/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
11. European B2B e-commerce markets forecast (2024). International Trade Administration. Retrieved from: <https://www.trade.gov/european-b2b-ecommerce-markets-forecast> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
12. GoB2B (2024). 2025 B2B Ecommerce Trends: A Year of Global Growth and Digital Transformation. Retrieved from: <https://gob2b.com/2025-b2b-ecommerce-trends-a-year-of-global-growth-and-digital-transformation/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
13. European Parliament, Council of the European Union (2016). Regulation (EU) 2016/679 (General Data Protection Regulation). Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj/eng> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
14. European Commission (2025). Digital Markets Act: ensuring fair and open digital markets. Retrieved from: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-markets-act-ensuring-fair-and-open-digital-markets_en (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
15. Pulscen (2025). Retrieved from: <https://www.pulscen.ru/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
16. Supl.biz (2025). Retrieved from: <https://supl.biz/ru/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
17. B2B-Center (2025). Retrieved from: <https://www.b2b-center.ru/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
18. Sdelki.ru (2025). Retrieved from: <https://www.sdelki.ru/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
19. Optlist (2025). Retrieved from: <https://optlist.ru/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
20. Amazon Business (2025). Retrieved from: <https://business.amazon.com/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
21. Unite (2025). Retrieved from: <https://unite.eu/en-global> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
22. Europages (2025). Retrieved from: <https://www.europages.com/languages> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
23. Allegro Biznes (2025). Retrieved from: <https://allegro.pl/biznes> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
24. Ankorstore (2025). Retrieved from: <https://www.ankorstore.com/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
25. SellerAssistant (2025). Komissii Amazon FBA: aktual'nye tarify na 2025 god [Amazon FBA fees: актуальные тарифы на 2025 год]. Retrieved

from: <https://www.sellerassistant.app/ru/blog/amazon-fba-fees> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

26. Ankorstore Blog (2025). Retrieved from: <https://blog.ankorstore.com/> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)

27. Shopify (2025). The 30+ Largest B2B Marketplaces in 2025. Retrieved from: <https://www.shopify.com/enterprise/blog/largest-b2b-marketplaces> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)

28. European Parliament, Council of the European Union (2019). Regulation (EU) 2019/1150. Retrieved from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1150/oj/eng> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)

29. Rossiiskaya Federatsiya (2006). O zashchite konkurentsii: Federal'nyi zakon № 135-FZ. Retrieved from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

30. Rossiiskaya Federatsiya (1992). O zashchite prav potrebitel'ei: zakon RF № 2300-1. Retrieved from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

31. Rossiiskaya Federatsiya (2006). Ob informatsii, informatsionnykh tekhnologiyakh i o zashchite informatsii: Federal'nyi zakon № 149-FZ. Retrieved from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/ (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

32. Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii (chast' vtoraya) (1996). Retrieved from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

33. European Commission (2025). Digital Services Act. Retrieved from: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/digital-services-act_en (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)

34. Mironova, K.I., Lyubetskii, V.V. (2025). Analiz razvitiya marketplace v Rossii i ikh integratsii v mezhdunarodnuyu ekonomiku [Analysis of marketplace development in Russia and their integration into the global economy]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 5, 165–177. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_5_165. (In Russ., abstract in Eng.)

© Дербенёв А.М., Столярова А.Н., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

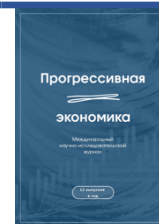
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/organizaczionnaya-transformacziya-cherez-multiagentnoe-upravlenie-na-primere-dilerskogo-czentra/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности БAK: 5.2.6

УДК 658.64

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_253



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЧЕРЕЗ МУЛЬТИАГЕНТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ ДИЛЕРСКОГО ЦЕНТРА

*Никитин С.В., аспирант, кафедры «Экономика, менеджмент, финансы» НИУ
МИЭТ, г. Москва, Россия*

124498, Москва, Зеленоград, площадь Шокина, дом 1

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4613-4971>

Аннотация. Целью статьи является разработка и теоретическое обоснование алгоритма организационной трансформации мультибрендового дилерского центра на основе принципов мультиагентного управления (MAU). Результатом исследования является пошаговый алгоритм трансформации мультибрендового дилерского центра, включающий четыре этапа: инициацию пилотного агента-триггера, пилотирование и отработку взаимодействий, масштабирование и формирование сетевой экосистемы, институционализацию новой культуры. Автором предложена функциональная матрица продуктовых, ресурсных, штабных и инфраструктурных агентов, которая задает целостную модель распределения ответственности, в которой каждый агент автономен в своем домене, но интегрирован в общую систему через цифровую платформу и договорные отношения. Сделан вывод, что внедрение мультиагентного управления позволяет дилерскому центру перейти от иерархической структуры к самонастраивающейся агентной сети, способной быстро интегрировать новые бренды, балансировать интересы продаж и сервиса, а также удерживать клиента на всем жизненном цикле. Практическая значимость полученных научных результатов заключается в том, что предложенный подход формирует основу для создания самонастраивающихся дилерских экосистем, в которых цифровые инструменты, организационные механизмы и управленческая логика функционируют как единое целое.

Ключевые слова: организационная трансформация, мультиагентное управление, мультибрендовый дилерский центр.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Никитин С.В. Организационная трансформация через мультиагентное управление на примере дилерского центра // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 253–269. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_253.

Статья поступила в редакцию: 20.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 23.03.2026 г. Принята к публикации: 24.03.2026 г.

ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION THROUGH MULTI-AGENT MANAGEMENT USING THE EXAMPLE OF A DEALERSHIP

*Nikitin S.V., Postgraduate Student, Department of Economics, Management, Finance,
NRU MIET, Moscow, Russia
124498, Moscow, Zelenograd, Shokina square, building 1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4613-4971>*

Abstract. The purpose of the article is to develop and theoretically substantiate an algorithm for the organizational transformation of a multi-brand dealership based on the principles of multi-agent management (MAU). The result of the research is a step-by-step algorithm for the transformation of a multi-brand dealership, which includes four stages: initiation of a pilot trigger agent, piloting and testing interactions, scaling and formation of a network ecosystem, institutionalization of a new culture. The author proposes a functional matrix of product, resource, staff, and infrastructure agents, which defines a holistic model of responsibility allocation in which each agent is autonomous in its domain, but integrated into the overall system through a digital platform and contractual relationships. It is concluded that the introduction of multi-agent management allows the dealership to move from a hierarchical structure to a self-adjusting agent network capable of quickly integrating new brands, balancing the interests of sales and service, and retaining customers throughout the lifecycle. The practical significance of the scientific results obtained lies in the fact that the proposed approach forms the basis for creating self-adjusting dealer ecosystems in which digital tools, organizational mechanisms and management logic function as a single whole.

Ключевые слова: organizational transformation, multi-agent management, multi-brand dealership.

JEL classification: D23, M11, C63.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Nikitin S.V. (2026). Organizatsionnaya transformatsiya cherez mul'tiagentnoe upravlenie na primere dilerskogo tsentra [Organizational transformation through multi-agent management using the example of a dealership]. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 3, 253–269, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_253. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 20/02/2026. Approved after review: 23/03/2026. Accepted for publication: 24/03/2026.

Введение

Состояние российского рынка легковых автомобилей характеризуется высокой волатильностью и структурной перестройкой, обусловленной последствиями кризисных явлений после 2022 года, изменением внешнеэкономических условий и переориентацией на новые каналы поставок. Согласно представленным статистическим данным (см. рис. 1), наблюдается резкое сокращение как выручки, так и объема рынка в 2022 году (до 21,71 млрд долл. США и 682,91 тыс. автомобилей соответственно) с последующим восстановительным ростом в 2023–2025 гг., однако согласно прогнозам Statista, в периоде до 2029 года

ожидаются признаки замедления и нестабильности спроса. Давление на российский рынок автомобилей оказывает повышение утилизационного сбора, повлекшее за собой удорожание конечной продукции и снижение доступности автомобилей для потребителей. В совокупности с высокой ключевой ставкой и инфляционными процессами, формируется эффект «охлаждения» рынка, с одновременным затовариванием складов дилерских центров.

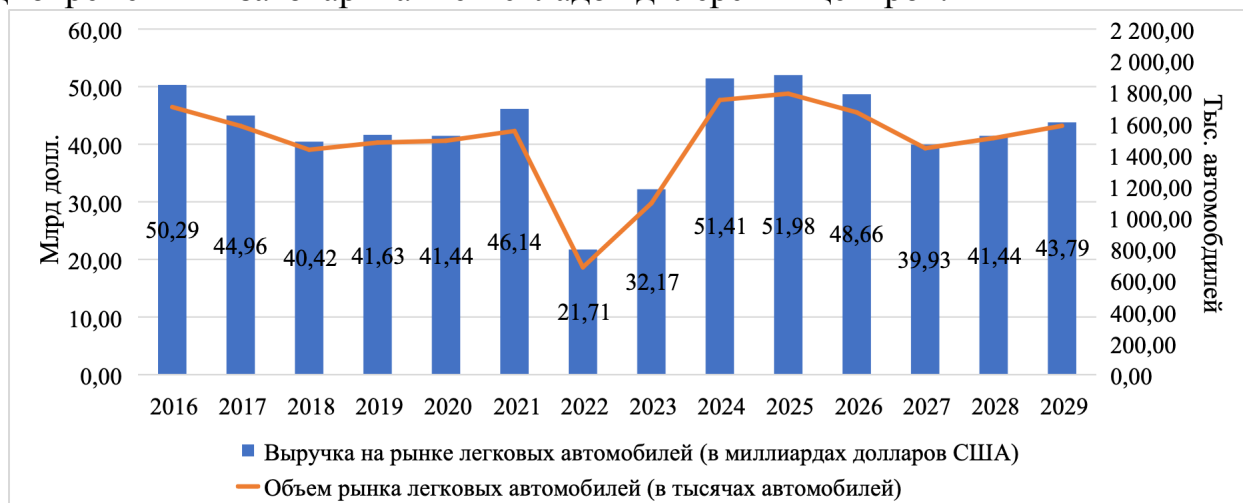


Рис. 1. Динамика российского рынка легковых автомобилей

Источник: составлено автором по данным Statista

Fig. 1. Dynamics of the Russian passenger car market

Source: compiled by the author according to Statista

Существенно усложняются и схемы ввоза автомобилей: участники рынка вынуждены использовать альтернативные каналы поставок, включая параллельный импорт и многоступенчатые логистические цепочки, нередко с целью оптимизации обязательных платежей. В данных условиях дилерские организации сталкиваются с необходимостью одновременного решения комплекса разнонаправленных задач: реализации избыточных складских запасов, адаптации продуктовой линейки под новые бренды (прежде всего китайских производителей), перестройки сервисной инфраструктуры и удержания клиентского спроса. Традиционные иерархические системы управления оказываются недостаточно гибкими для работы в условиях высокой неопределенности, поскольку не обеспечивают требуемой скорости перенастройки кросс-функциональных взаимодействий.

Таким образом, текущие трансформационные процессы на рынке обуславливают объективную необходимость адаптации и совершенствования систем управления дилерскими центрами, ориентированных на повышение их гибкости, устойчивости и способности к оперативному принятию решений в условиях динамично меняющейся внешней среды. Одним из перспективных направлений выступает переход к принципам мультиагентного взаимодействия, предполагающего децентрализацию принятия решений, распределение функций между автономными, но координируемыми участниками системы и повышение

гибкости бизнес-процессов. Международная практика подтверждает значимость данного подхода: по данным Gartner, мультиагентные системы включены в число ключевых стратегических технологических трендов 2026 года, а интерес к ним со стороны корпоративного сектора демонстрирует экспоненциальный рост, в том числе на уровне запросов со стороны СІО [1].

Актуальность подобной трансформации подтверждается и отраслевой экспертизой. Так, генеральный директор ГК «АвтоСпецЦентр» Андрей Терлюкевич отмечает, что в условиях высокой стоимости финансирования и снижения маржинальности дилеры утрачивают возможность самостоятельно поддерживать продажи и управлять избыточными запасами, что требует пересмотра традиционной модели взаимодействия между дистрибьюторами и дилерскими центрами. Фактически речь идет о переходе от жестко иерархизированных структур к более гибким, сетевым формам координации, способным обеспечить устойчивость всей экосистемы авторитейла.

Дополнительным фактором, усиливающим необходимость таких изменений, выступает усложнение продуктовой и операционной среды. Массовое присутствие новых брендов, в частности Naval, Chery, Geely, Omoda, Tank и Li Xiang, приводит к резкому росту требований к специализации персонала, скорости обработки информации и качеству клиентского сервиса. В этих условиях централизованные модели управления, основанные на универсализации функций, теряют эффективность, поскольку не обеспечивают необходимой глубины экспертизы и оперативности реакции на изменения спроса.

Можно предположить, что решение вышеописанных проблем лежит в плоскости поиска такой модели управления, где каждая бизнес-единица обладает достаточной автономией для глубокой проработки своего сегмента (конкретного бренда), но при этом сохраняется целостность бизнеса и бесшовность взаимодействия с клиентом. Именно таким требованиям отвечает мультиагентное управление (МАУ), основными характеристиками которого являются автономность, адаптивность и целенаправленность агентов. Агенты функционируют независимо, принимая решения на основе локальной информации, и координируют свои действия через стандартизированные протоколы и цифровую платформу, что позволяет системе оставаться эффективной даже в условиях значительной неопределенности и высокой динамики [3].

Таким образом, мультиагентное взаимодействие может рассматриваться не только как технологическая инновация, но и как организационный механизм «оздоровления» рынка, позволяющий повысить согласованность действий участников дилерской сети, снизить издержки координации и обеспечить более устойчивое функционирование в условиях высокой неопределенности. Именно в этой логике формируется исследовательская задача, связанная с адаптацией и внедрением мультиагентных моделей управления в деятельность дилерских центров.

Обзор литературы

Обзор литературы по проблеме трансформационной роли мультиагентного

управления показал, что данное направление находится на стыке двух исследовательских традиций: классической теории экономических циклов и современных разработок в области распределенных систем управления. В части макроэкономического обоснования необходимости трансформации теоретической базой выступают концепция длинных экономических волн Н.Д. Кондратьева [4] и теория инновационных циклов Й. Шумпетера [5; 6]. Как показал анализ этих работ, кризисные периоды в экономике являются фазами структурной перестройки, когда старые цепочки создания стоимости разрушаются, а новые формируются сжатыми циклами.

В период 2022–2023 гг. произошло не постепенное, а фактически скачкообразное перераспределение рыночных позиций. Если в первом квартале 2021 года в структуре продаж доминировали традиционные модели отечественных и локализованных брендов, то к первому кварталу 2023 года наблюдается стремительное усиление позиций китайских производителей. Так, модели Haval Jolion (7 341 ед.), Chery Tiggo 7 Pro (6 874 ед.), Geely Coolray (6 653 ед.), Chery Tiggo 4 Pro (6 018 ед.) и Omoda C5 (5 605 ед.) за короткий период вошли в число лидеров продаж, тогда как ранее они либо отсутствовали на рынке, либо занимали незначительные позиции (см. табл. 1).

Таблица 1

**Количество легковых и коммерческих автомобилей, проданных на
первичном рынке в России**

Table 1

Number of passenger and commercial cars sold in the primary market in Russia

	I кв. 2021	I кв. 2022	I кв. 2023
Granta (Lada)	30 196	15 179	44 416
Niva (Lada)	13 194	9 307	18 006
Jolion (Haval)	–	3 629	7 341
Tiggo 7 PRO (Chery)	–	2 734	6 874
COOLRAY (Geely)	–	1 916	6 653
Tiggo 4 PRO (Chery)	–	–	6 018
C5 (Omoda)	–	–	5 605
ATLAS PRO (Geely)	–	1 694	4 033
F7X (Haval)	–	1 621	3 574
Tiggo 8 PRO (Chery)	–	1 817	3 223

Источник: составлено автором по данным Statista

Source: compiled by the author according to Statista

Из данного положения следует принципиальный управленческий вывод: в условиях уже сложившейся новой архитектуры рынка ключевым фактором конкурентоспособности становится не столько способность к разовой адаптации, сколько наличие у компаний инструментов динамической перенастройки внутренних процессов и координации участников бизнес-системы, позволяющих минимизировать операционные и стратегические риски.

В отношении понимания сущности мультиагентного подхода обзор литературы позволил выявить два основных направления. С одной стороны, в классических работах, а также в исследованиях И.М. Зайцева и О.И. Федяева [7], МАУ рассматривается преимущественно как технологическая архитектура для распределенных вычислительных систем и робототехнических комплексов. С другой стороны, как показывают работы последних лет, мультиагентный подход все чаще применяется для решения задач координации в сложных социально-экономических системах.

Значительный вклад в развитие прикладных аспектов МАУ внесли российские исследователи. Так, в работе Ю.П. Анискина [8] обосновывается использование механизма мультиагентного управления развитием компании на основе цифровых моделей. Принципиально важным для настоящего исследования является предложенная автором трактовка агентов как автономных центров ответственности, взаимодействующих в рамках единой экосистемы, а также концепция «системного организационного интегратора», обеспечивающего сбалансированность интересов различных агентов.

А.Л. Золкин и Ф.И. Сарбаев [9] исследуют эмерджентные свойства мультиагентных технологий для оптимизации управления промышленным производством. Проведенный ими анализ показывает, что синергетические эффекты от взаимодействия агентов возникают именно при условии их автономности и ориентации на общие цели, что напрямую применимо к задачам трансформации дилерского центра.

Особый интерес с точки зрения практической реализации представляют исследования Н.И. Федунца и М.А. Приходько [10], в которых демонстрируются алгоритмы формирования управляющих воздействий в распределенных мультиагентных системах при возникновении сбоев. Введенное авторами понятие «контрагентов» (элементов, нарушающих нормальное функционирование системы) напрямую коррелирует с задачами дилерского центра по балансировке интересов отделов продаж и сервиса, которые в традиционной структуре часто выступают как «контрагенты» по отношению друг к другу.

В свою очередь, логико-математические принципы мультиагентного управления, разработанные А.К. Гришко с соавторами [11], показывают эффективность децентрализации при функционировании в динамической среде. Авторы обосновывают, что в условиях высокой неопределенности каждый агент должен самостоятельно определять свои действия для достижения коллективной цели, что является теоретическим обоснованием перехода от жестких KPI к гибким показателям эффективности.

Обобщая результаты обзора литературы, можно выделить ключевые отличия МАУ от традиционных схем управления (см. табл. 2). На основе синтеза подходов к управлению сложными распределенными системами [6–11] может быть выделено ядро концепции МАУ как инструмента трансформации, которое базируется на трех принципах: нацеленность на экономическую эффективность, а не валовые показатели; упреждение конфликтов; динамическая адаптация.

Таблица 2

**Дифференциация МАУ и традиционного управления в контексте
организационной трансформации**

Table 2

**Differentiation of IAU and traditional management in the context of
organizational transformation**

Критерий	Традиционное управление	Мультиагентное управление
Участники	Внутренние подразделения, функциональные «силосы»	Внешние и внутренние агенты (бренд-команды, сервис-кластеры)
Целевой фокус	Выполнение плана продаж/сервиса по всему дилеру	Снижение стоимости владения для клиента конкретного бренда
Механизм координации	Жесткое планирование и приказы сверху	Договорные отношения и переговоры в рамках общих правил
Структурный принцип	Иерархия («пирамида»)	Сеть («экосистема»)
Роль топ-менеджмента	Оперативный контроль	Архитектор среды, дизайнер «правил игры»
Риски	Превышение сроков, низкая лояльность	Дисбаланс интересов агентов, сложность цифровой инфраструктуры

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Как отмечают Гришко с соавторами, в мультиагентных системах каждый агент самостоятельно определяет свои действия для достижения коллективной цели [11]. Применительно к дилерскому центру это означает переход от КРІ «количество продаж» к КРІ «маржинальность по бренду» и «пожизненная ценность клиента (LTV)». В условиях падающего спроса гонка за валом ведет к демпингу и убыткам, тогда как ориентация на маржинальность позволяет синхронизировать интересы продаж и сервиса: менеджер по продажам, выступая агентом бренда, отвечает за маржинальность сделки, включая продажу допоборудования и страховок; менеджер сервиса, будучи агентом сервис-кластера, мотивирован на долгосрочные сервисные контракты. Их взаимодействие строится вокруг ценности клиента, что в условиях стагнации рынка позволяет страховать доход от сервиса и удерживать клиента для будущих циклов продаж.

Принцип упреждения конфликтов базируется на идее балансировки интересов агентов, описанной в работах Федунца и Приходько применительно к противодействию «контрагентам» [10]. В дилерском центре это реализуется через правило синхронизации темпов продаж и готовности сервисной инфраструктуры. Рассчитывается коэффициент соотношения скорости заключения договоров и готовности сервиса (наличие оборудования, квалификация механиков, запас

запчастей). При выявлении дисбаланса запуск рекламной кампании блокируется до устранения проблемы, что предотвращает ситуацию, когда автомобиль продан, но обслуживать его нигде.

В условиях высокой динамики внешней среды, как подчеркивается в анализируемых работах, централизованное управление становится неэффективным [8; 9]. Система управления должна перенастраиваться «на лету» в зависимости от фазы бизнес-цикла. Например, на этапе распродажи складских запасов приоритет получает отдел продаж, а после распродажи ресурсы перераспределяются в пользу сервиса (гарантийные ремонты) и отдела закупок (закупка расходных материалов).

Структурная реализация описанных принципов предполагает формирование консорциума автономных агентов, что соответствует модели «системного организационного интегратора», предложенной Ю.П. Анискиным [9]. В рамках трансформации дилерского центра возникает функциональная матрица, представленная в таблице 3.

Таблица 3

Функциональная матрица агентов в трансформированном дилерском центре
Table 3

Functional matrix of agents in a transformed dealership

Тип агента	Ядро компетенций	Критерии эффективности
Агенты продукта (бренд-команды)	Глубокая экспертиза по марке (Naval, Geely), полный цикл «продажа – лояльность»	Доля рынка марки в регионе, прибыль по бренду, CSI
Ресурсные агенты	Логистика, склад, HR, обучение	Оборачиваемость склада, скорость закрытия заявок, ROI на обучение
Штабные агенты (СОИ)	Системный организационный интегратор: синхронизация планов, разрешение конфликтов	Сокращение цикла согласований, индекс сбалансированности
Инфраструктурные агенты	Сервис-кластеры, цифровая платформа	Уровень готовности постов (≥ 0.8), uptime IT-систем

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Как показано в работе [10], такая структура преодолевает фрагментарность: каждый агент автономен в своем домене, но интегрирован в общую систему через договорные отношения и цифровые инструменты. Функциональная матрица переводит дилерский центр из состояния иерархического департамента в состояние гибкой агентской сети. Ключевая ценность этого перевода, выявленная в ходе анализа литературы [6–9], заключается в переходе от функционального управления

к управлению результатом. В классической структуре менеджер тратит ресурсы на контроль исполнителей; в агентской модели каждый агент наделяется «ядром компетенций» и несет прямую ответственность за конкретный бизнес-показатель.

Особое значение, как показал обзор работ Анискина, приобретает появление штабного агента – системного организационного интегратора (СОИ) [6]. В классическом дилерском центре конфликт между отделом продаж и складом часто решается через «ручное управление» и приводит к потерям. Наличие интегратора, эффективность которого измеряется сокращением цикла согласований и индексом сбалансированности, позволяет синхронизировать разнонаправленные интересы агентов. Стоит отметить, что именно интегратор обеспечивает соблюдение пропорций и соотношений на различных фазах цикла развития компании, что превращает дилерский центр в самонастраивающуюся систему, способную адаптироваться к колебаниям рынка.

Материалы и методы

Теоретическим базисом исследования выступают научные труды в области мультиагентного управления [6–11]. Информационную базу исследования составили аналитические отчеты Gartner (2026), публичные заявления руководителей авторитетов [1; 2], а также эмпирические данные о функционировании мультибрендовых дилерских центров в РФ в период 2022–2026 гг. В работе использованы методы системного анализа, сравнительного и структурно-функционального анализа, а также метод матричного моделирования для построения функциональной матрицы агентов. Обоснование алгоритма трансформации базируется на принципах динамического программирования и адаптивного управления.

Результаты и обсуждение

Алгоритм трансформации дилерского центра на основе мультиагентного управления. Необходимо, чтобы перед проведением организационной трансформации все структурные подразделения ознакомились с их ролью в этом процессе и понимали, что это не одномоментная реструктуризация, а последовательный процесс изменения логики функционирования. С учетом традиционной деятельности дилерского центра предлагается выделить четыре этапа. Название первого этапа можно сформулировать исходя из его функционала: «Инициация и создание агента-триггера»

На этом этапе начинается формирование пилотного кросс-функционального агента на базе самого проблемного или перспективного бренда (Omoda). В состав входят 2-3 менеджера по продажам, сервис-консультант, специалист по маркетингу. Команде делегируется автономия в рамках утвержденного бюджета: право формировать маркетинговый план, работать со «своим» сегментом клиентов, получать приоритет на складе запчастей. Данный этап соответствует принципу «квантования сложных проектов» [12; 13], что в условиях дилерского центра означает решение общей проблемы «продавать все марки» – она декомпозируется на первую автономную подзадачу.

На следующем втором этапе «Пилотирование и отработка взаимодействий»

пилотный агент начинает работать по принципам МАУ. Сервис-специалист внутри команды «Omoda», столкнувшись с частой поломкой, напрямую взаимодействует с агентом «Склад» (ресурсный агент), минуя традиционную иерархию. Взаимодействие фиксируется в общей цифровой среде. Эффективность работы агента оценивается по новым KPI (прибыль по бренду, CSI). Успех пилота (рост показателей по Omoda на фоне стагнации по другим маркам) становится proof-of-concept для всей организации. Proof-of-Concept (PoC) для всей организации – это стратегический эксперимент. Это ограниченный по времени и ресурсам проект, цель которого – доказать работоспособность концепции МАУ на живой системе дилерского центра, прежде чем масштабировать её на сеть (холдинг) или на все бизнес-процессы.

В частности, вместо KPI «Продажи» для менеджера и KPI «Нормо-часы» для сервиса, у кросс-функциональной команды появляется единый кошелек. Совокупная валовая прибыль по циклу «Продажа – Сервис – Запчасти» на один автомобиль/клиента. И теперь если менеджер продаст автомобиль дешево, но сервис потом заработает на его обслуживании, в «общем котле» команды это будет плюс. Если менеджер продаст дорого, но уронит репутацию, и клиент не приедет на ТО – это минус. Команда при таком управлении вынужденная договариваться внутри себя ради общего финансового результата.

На третьем этапе «Масштабирование и формирование сетевой экосистемы» на основе успеха пилота происходит реструктуризация всего дилерского центра. Создаются новые бренд-агенты (Naval, Geely, Tank, Корпоративные продажи). Сервис перестает быть единым цехом и делится на специализированные сервис-кластеры («Китайский премиум», «Массовые марки»). Появляются ролевые сервис-агенты (Логистика, Финансовые продукты, Цифровая платформа). Роль топ-менеджмента кардинально меняется: генеральный директор становится архитектором среды. Его задача – не оперативное управление продажами, а проектирование и поддержание «правил игры»: установление принципов внутреннего трансфертного ценообразования, распределение общего бюджета (на основе доли в марже), разрешение стратегических конфликтов [13; 14].

Ну и завершающий этап «Институционализация и закрепление новой культуры» – закрепление новых принципов. На этом этапе разрабатывается «Конституция дилерского центра» – свод правил взаимодействия агентов. Системы мотивации пересматриваются: бонус члена агента «Naval» зависит от прибыли его команды, удовлетворенности его клиентов и вклада в общую экспертизу (создание базы знаний по типовым проблемам). Формируется культура проактивности и кооперации: агент «Geely» передает клиента, интересующегося внедорожником, агенту «Tank», что повышает общий CSI и приносит бонус за взаимопомощь. Культура «это не моя работа» сменяется на «это наш общий клиент и наш общий успех».

Вызовы трансформации и практические меры их преодоления. Организационная трансформация на основе принципов МАУ сопряжена со

значительными рисками. Успех перехода от «пирамиды» к «экосистеме» зависит не от красоты концепции, а от готовности управленческой команды работать с сопротивлением и системно формализовать новые правила. На основе аналитики работы дилерского центра в результате внедрения мультиагентного управления были отмечены четыре ключевых вызова, препятствующих такой практике.

В качестве наиболее важного вызова можно было бы отметить организационное сопротивление и кризис идентичности среднего менеджмента. Суть проблемы заключается в том, что наиболее острое сопротивление исходит от руководителей среднего звена – директоров по продажам, сервису, закупкам, так как в приведенной модели трансформации их полномочия претерпевают серьезные изменения, а власть, основанная на контроле ресурсов и вертикали подчинения, заметно снижается. Теперь директор по продажам больше не может единолично распределять автомобили, директор по сервису – диктовать приоритеты ремонта. Есть несколько способов преодоления этого сопротивления:

1. Трансформация целей работы традиционных должностей «бывший» директор по продажам становится архитектором коммерческой экосистемы (методологическая поддержка бренд-агентов, разрешение эскалированных конфликтов), а бывший директор по сервису – владельцем сервисной платформы (развитие инфраструктуры кластеров, стандартизация оборудования).

2. Вовлечение наиболее гибких и авторитетных менеджеров в пилотный проект в качестве лидеров первых бренд-агентов. Их успех становится главным аргументом для скептиков.

3. Сохранение уровня дохода на переходный период (6–12 месяцев), обязательное обучение и коучинг, возможность внутреннего аутплейсмента.

Вторым вызовом является угроза дезинтеграции и «войны всех против всех». Суть проблемы заключается в децентрализации, что без четких правил ведет к хаосу. Бренд-агент «Naval» может скрывать информацию о проблемах с запчастями от сервис-кластера, чтобы не портить свой CSI. Возникает риск распада организации на враждующие кланы [3; 15]. Есть несколько способов преодоления этой проблемы:

1. Разработка документа, формализующего принципы внутреннего трансфертного ценообразования (прейскурант на услуги сервис-кластера, логистику), процедуру разрешения споров (еженедельный «совет арбитров»), прозрачную модель распределения общих ресурсов (маркетинговый бюджет распределяется по формуле, учитывающей вклад агента в общую прибыль).

2. Внедрение коэффициента синергии (K_c) – доля проектов/клиентов, реализованных совместно и индекса внутренней NPS – оценка агентами качества услуг друг друга (влияет на бонус).

3. Проведение еженедельных планерок «Рыночных площадок» – совещаний для быстрого заключения сделок между агентами.

Стоит отметить, что есть проблема с цифровым неравенством и технологической зависимостью, которую можно выделить как третий вызов. Здесь

суть проблемы заключается в том, что эффективность мультиагентного управления критически зависит от цифрового двойника, СОИ и экспертной системы [16; 17]. В российских реалиях два встречаются два барьера: низкая цифровая зрелость персонала (особенно в сервисе и на складе) и зависимость от импортного ПО. Здесь можно предложить во многом стандартные способы их преодоления:

1. Поэтапная цифровизация с упором на low-code/no-code: применение СОИ первого уровня и цифрового двойника тоже начального уровня с обязательным обучением персонала с приоритетом переориентации на логику работы с данными, а не на «кнопки».

2. Стратегия технологического суверенитета «от периферии к ядру»: использования отечественных аналогов для базовых функций, кастомизация платформ под свои компании и формирование требований к российским вендорам.

3. Создание позиции «Интегратор данных», то есть специалиста, отвечающего за техническую «сборку» экосистемы и передачу данных между 1С, CRM и дашбордами.

К последнему, четвертому вызову, хотелось бы отнести сложность оценки эффективности и «парадокс планирования». Суть проблемы заключается в том, что во многих ДЦ по иерархии KPI просты и представляют из себя план/факт по отделу. В системе мультиагентного управления как сетевой экосистеме эффективность нелинейна и зависит от взаимодействий, а жесткие годовые планы противоречат философии динамической адаптации мультиагентного управления [18; 19].

Как ответ на этот последний из наиболее значимых вызовов можно предложить конкретные меры борьбы с ним, а именно:

1. Переход от годовых планов к системе гибких OKR с квартальным циклом, компания-интегратор устанавливает Objective на квартал, а агенты формируют поддерживающие Key Results; СОИ отслеживает прогресс в реальном времени.

2. Внедрение «коэффициента гибкости» (время корректировок / общая длительность этапа, ограничение не более 0,15, если есть превышение, то это сигнал о турбулентности или неэффективности агентов.

3. Регулярные «аудиты синергии», которые раз в полугодие анализируются не из финансовых отчетов, а по качеству взаимодействия, с использованием количества разрешенных конфликтов, индекса внутренней NPS и числа кросс-агентных проектов.

То есть преодоление вызовов трансформации через мультиагентное управление требует системной управленческой работы, в основе которой должны быть перепроектирование карьерных траекторий, жесткая формализация правил взаимодействия и инвестиции в гибкую и суверенную цифровую среду. Инструментарий трансформации или цифровой каркас мультиагентного управления. В контексте инструментария трансформации есть два основных участника. Это цифровой двойник, который интегрирует операционные параметры: поток клиентов по брендам, загрузку сервисных постов, обрачиваемость запчастей, динамику CSI. Моделирование в двойнике позволяет ответить на ключевые вопросы: «К чему приведет создание агента BYD?», «Какова

оптимальная пропорция между количеством менеджеров Naval и пропускной способностью сервис-кластера?».

И системный организационный интегратор как платформа координации, которая становится технологическим «диспетчерским центром» экосистемы, с ключевыми функциями по синхронизации дорожных карт агентов, автоматическому контролю сбалансированности и формированию базы знаний прецедентов [4; 8; 20]. Например, СОИ на базе low-code в дилерском центре, если не просто «вести учет» (как в 1С или CRM), а именно контролировать операции в реальном времени (мониторить), сокращает время согласования совместных акций с нескольких дней до часов, а экспертная система помогает алгоритмизировать рутинные решения. При падении CSI и росте времени ремонта система генерирует рекомендацию: «Перераспределить 2-х механиков из кластера «Массовые марки» в кластер «Китайские марки» на 2 недели». Принцип динамического программирования реализуется через короткие итерационные циклы «Действие → Анализ → Корректировка».

Заключение

В целом результаты исследования позволяют сделать вывод, что мультиагентное управление следует рассматривать не как локальное решение для оптимизации отдельных бизнес-процессов, а как системный ответ на структурные изменения в авторитейле. В условиях уже сформировавшейся новой рыночной конфигурации именно способность к децентрализованной координации, быстрой перераспределяемости ресурсов и адаптивной настройке взаимодействий становится ключевым фактором устойчивости дилерских центров.

Разработанный алгоритм трансформации и предложенная архитектура агентной системы демонстрируют, что переход к МАУ позволяет преодолеть фундаментальные ограничения иерархических моделей управления, обеспечивая синхронизацию интересов различных функциональных блоков без потери управляемости. При этом принципиально важно, что данная модель не требует радикального разрыва с существующей организационной практикой, а может быть внедрена эволюционно – через пилотные сценарии, масштабирование и институционализацию новых управленческих принципов.

Тем самым мультиагентное управление выступает точкой роста и одновременно механизмом «оздоровления» авторитейла, задавая переход от реактивной модели управления к проактивной, в которой дилерский центр способен не просто адаптироваться к изменениям внешней среды, а опережать их, формируя собственные конкурентные преимущества.

Литература

1. Gartner. Top Strategic Technology Trends for 2026: Multi-Agent Systems. Stamford: Gartner Press, 2026. 45 p.
2. Аналитическое агентство «Автостат». Дилеры рассказали о затоваривании на авторынке [Электронный ресурс]. URL: <https://www.autostat.ru/news/59263/> (дата обращения: 11.02.2026).

3. Искандарова С.А. Влияние мультиагентных систем на управление бизнес-процессами: анализ технологий IOA, AFLOW и PIANO // Актуальные исследования. 2025. № 6-1(241). С. 30–41.
4. Шаронин П.Н. Антикризисное управление организацией : учебник. Москва: ИП Шаронин Павел Николаевич, 2021. 214 с.
5. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития: исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры / пер. с нем. В. С. Автономова [и др.] ; под науч. ред. В. С. Автономова. 3-е изд. Москва: URSS, 2022. 398 с.
6. Комаровская Н. В. Определяя неопределённость // Вопросы теоретической экономики. 2025. № 1 (26). С. 51–64. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2025_1_51.
7. Зайцев И.М., Федяев О. И. Агентно-ориентированный подход к моделированию интеллектуальных распределенных систем // Информатика и компьютерные технологии: сборник трудов Международной студенческой научно-практической конференции. Донецк: ДонНТУ, 2008. С. 337–338.
8. Анискин Ю.П. Механизм мультиагентного управления развитием компании на основе цифровых моделей // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2022. № 4 (36). С. 6–14.
9. Золкин А.Л., Сарбаев Ф. И. Внедрение эмерджентного интеллекта мультиагентных технологий для оптимизации управления промышленным производством : учебное пособие. Москва: Русайнс, 2025. 159 с.
10. Федунец Н.И., Приходько М. А. Алгоритмы формирования управляющих воздействий в распределенных мультиагентных системах // Программные продукты и системы. 2010. № 4. С. 18.
11. Гришко А.К., Лысенко А.В., Кочегаров И.И. Логико-математические принципы мультиагентного управления интеллектуальными мобильными объектами и системами в динамической среде // Надежность и качество сложных систем. 2017. № 4 (20). С. 35–41. <https://doi.org/10.21685/2307-4205-2017-4-5>.
12. Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. Управление инновационными преобразованиями в условиях цифровой трансформации бизнеса : учебное пособие. Москва: КноРус, 2022. 242 с.
13. Управление цифровой трансформацией экономических систем / С. Г. Фалько, М. А. Комиссарова, Е. М. Мартишин [и др.]. Новочеркасск: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, 2025. 297 с.
14. Теория организации : учебник для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению «Менеджмент» / А. В. Трачук, Н. В. Линдер, Р. Р. Хуссамов [и др.]. Москва: КноРус, 2023. 436 с. ISBN 978-5-406-11461-2.
15. Panasenkov W.E., Vlasova T.G., Zhukova Z.S. A technical service system to increase business efficiency and competitiveness // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. Heidelberg: Springer International Publishing, 2021. P. 705–714. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57831-2_76.

16. Бессмертный И.А. Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы : учебник для вузов. Москва: Юрайт, 2025. 148 с.
17. Калязина С.Е. Перспективы применения агентно-ориентированного подхода в управлении проектной деятельностью организации // Наука и бизнес: пути развития. 2024. № 12 (162). С. 132–139.
18. Бабикова А.В., Самойленко В. С., Федотова А. Ю., Ханина А. В. Управление виртуальными организациями на основе мультиагентных систем // Информатизация и связь. 2021. № 3. С. 95–99. <https://doi.org/10.34219/2078-8320-2021-12-3-95-99>.
19. Барахтенко Е.А., Айзенберг Н. И., Майоров Г.С. Моделирование поведения активных потребителей при кооперации с использованием мультиагентного подхода // Известия Российской академии наук. Энергетика. 2025. № 4. С. 28–44. <https://doi.org/10.7868/S3034649525040038>.
20. Гулай А.В., Зайцев В.М. Организация процессов решения функциональных задач в мультиагентных системах // Наука и техника. 2025. Т. 24. № 2. С. 87–97. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2025-24-2-87-97>.

References

1. Gartner (2026). Top Strategic Technology Trends for 2026: Multi-Agent Systems. Stamford: Gartner Press, 45. (In Eng.)
2. Analiticheskoe agentstvo «Avtostat» (2026). Dilery rasskazali o zatovarivanii na avtorynke [Dealers reported oversupply in the car market]. Retrieved from: <https://www.autostat.ru/news/59263/> (Date of access: 11.02.2026). (In Russ.)
3. Iskandarova, S.A. (2025). Vliyanie mul'tiagentnykh sistem na upravlenie biznes-protsessami: analiz tekhnologii IOA, AFLOW i PIANO [Impact of multi-agent systems on business process management: analysis of IOA, AFLOW and PIANO technologies]. Aktual'nye issledovaniya [Actual Research], 6-1(241), 30–41. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Sharonin, P.N. (2021). Antikrizisnoe upravlenie organizatsiei [Crisis management of an organization]. Moscow: IP Sharonin Pavel Nikolaevich, 214. (In Russ.)
5. Schumpeter, J.A. (2022). Teoriya ekonomicheskogo razvitiya: issledovanie predprinimatel'skoi pribyli, kapitala, kredita, protsenta i tsikla kon'yunktury [The Theory of Economic Development]. Moscow: URSS, 398. (In Russ.)
6. Komarovskaya, N.V. (2025). Opredelyaya neopredelennost' [Defining uncertainty]. Voprosy teoreticheskoi ekonomiki [Issues of Theoretical Economics], 1(26), 51–64. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2025_1_51. (In Russ., abstract in Eng.)
7. Zaitsev, I.M., Fedyaev, O.I. (2008). Agentno-orientirovannyi podkhod k modelirovaniyu intellektual'nykh raspredelennykh sistem [Agent-based approach to modeling intelligent distributed systems]. In: Informatika i komp'yuternye tekhnologii. Donetsk: DonNTU, 337–338. (In Russ.)

8. Aniskin, Yu.P. (2022). Mekhanizm mul'tiagentnogo upravleniya razvitiem kompanii na osnove tsifrovyykh modelei [Mechanism of multi-agent management of company development based on digital models]. Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya [Economic and Social-Humanitarian Studies], 4(36), 6–14. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Zolkin, A.L., Sarbaev, F.I. (2025). Vnedrenie emerzhentnogo intellekta mul'tiagentnykh tekhnologii dlya optimizatsii upravleniya promyshlennym proizvodstvom [Implementation of emergent intelligence of multi-agent technologies for optimizing industrial management]. Moscow: Rusains, 159. (In Russ.)
10. Fedunets, N.I., Prihod'ko, M.A. (2010). Algoritmy formirovaniya upravlyayushchikh vozdviizhii v raspredelennykh mul'tiagentnykh sistemakh [Algorithms for generating control actions in distributed multi-agent systems]. Programmnye produkty i sistemy [Software Products and Systems], 4, 18. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Grishko, A.K., Lysenko, A.V., Kochegarov, I.I. (2017). Logiko-matematicheskie printsipy mul'tiagentnogo upravleniya intellektual'nyimi mobil'nyimi ob'ektami i sistemami v dinamicheskoi srede [Logical and mathematical principles of multi-agent control of intelligent mobile objects and systems in a dynamic environment]. Nadezhnost' i kachestvo slozhnykh sistem [Reliability and Quality of Complex Systems], 4(20), 35–41. <https://doi.org/10.21685/2307-4205-2017-4-5>. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Gumerova, G.I., Shaimieva, E.Sh. (2022). Upravlenie innovatsionnymi preobrazovaniyami v usloviyakh tsifrovoy transformatsii biznesa [Management of innovative transformations under digital transformation]. Moscow: KnoRus, 242. (In Russ.)
13. Fal'ko, S.G., Komissarova, M.A., Martishin, E.M. et al. (2025). Upravlenie tsifrovoy transformatsiei ekonomicheskikh sistem [Management of digital transformation of economic systems]. Novocherkassk: YuRSPU (NPI), 297. (In Russ.)
14. Trachuk, A.V., Linder, N.V., Khussamov, R.R. et al. (2023). Teoriya organizatsii [Organization theory]. Moscow: KnoRus, 436. (In Russ.)
15. Panasenko, W.E., Vlasova, T.G., Zhukova, Z.S. (2021). A technical service system to increase business efficiency and competitiveness. In: Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. Heidelberg: Springer International Publishing, 705–714. https://doi.org/10.1007/978-3-030-57831-2_76. (In Eng.)
16. Bessmertnyi, I.A. (2025). Iskusstvennyi intellekt. Vvedenie v mnogoagentnye sistemy [Artificial intelligence. Introduction to multi-agent systems]. Moscow: Yurait, 148. (In Russ.)
17. Kalyazina, S.E. (2024). Perspektivy primeneniya agentno-orientirovannogo podkhoda v upravlenii proektnoi deyatel'nost'yu organizatsii [Prospects for applying the agent-based approach in project management]. Nauka i biznes: puti razvitiya [Science and Business: Development Paths], 12(162), 132–139. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Babikova, A.V., Samoilenko, V.S., Fedotova, A.Yu., Khanina, A.V. (2021). Upravlenie virtual'nyimi organizatsiyami na osnove mul'tiagentnykh sistem

[Management of virtual organizations based on multi-agent systems]. Informatizatsiya i svyaz' [Informatization and Communication], 3, 95–99. <https://doi.org/10.34219/2078-8320-2021-12-3-95-99>. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Barakhtenko, E.A., Aizenberg, N.I., Maiorov, G.S. (2025). Modelirovanie povedeniya aktivnykh potrebitelei pri kooperatsii s ispol'zovaniem mul'tiagentnogo podkhoda [Modeling behavior of active consumers in cooperation using a multi-agent approach]. Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Energetika [Proceedings of the Russian Academy of Sciences. Energy], 4, 28–44. <https://doi.org/10.7868/S3034649525040038>. (In Russ., abstract in Eng.)

20. Gulai, A.V., Zaitsev, V.M. (2025). Organizatsiya protsessov resheniya funktsional'nykh zadach v mul'tiagentnykh sistemakh [Organization of processes for solving functional tasks in multi-agent systems]. Nauka i tekhnika [Science and Technology], 24(2), 87–97. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2025-24-2-87-97>. (In Russ., abstract in Eng.)

© Никитин С.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

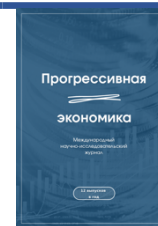
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/rol-mezhdisciplinarnyh-sorevnovanij-v-formirovanii-universalnyh-navykov-sovremennyh-bojczov-smeshannyh-stilej/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 796/799

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_270



РОЛЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СОВРЕМЕННЫХ БОЙЦОВ СМЕШАННЫХ СТИЛЕЙ

*Шамканов М.К., Генеральный директор, LLC Barsbek Absolute Challenge,
г. Бишкек, Киргизская Республика*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8405-8980>

e-mail: shamkanov@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена анализу роли гибридных форматов соревнований в трансформации системы технико-тактической подготовки и формировании универсальных компетенций у атлетов в смешанных единоборствах (ММА) и грэпплинге. В рамках исследования раскрывается современный профиль физиологических требований к бойцу, соревнующемуся в условиях гибридного формата, анализируются механизмы переноса навыков между различными соревновательными контекстами, а также рассматриваются управленческие стратегии, определяющие архитектуру лиги. Отдельное место отводится разбору кейса лиги Barsbek Absolute Challenge, в которой реализован оригинальный междисциплинарный регламент, объединяющий элементы нескольких направлений единоборств. Цель исследования состоит в теоретико-практическом обосновании роли междисциплинарных соревнований как фактора формирования универсальных компетенций у бойцов, а также в разработке модели масштабируемой лиги, ориентированной на устойчивый рост. Научная новизна сводится к тому, что впервые регламент спортивной лиги интерпретируется в двойственной логике: как педагогический инструмент в рамках подхода, основанного на ограничениях, задающего структуру освоения навыков, и одновременно как тиражируемый продукт для франчайзинга в условиях цифровой экономики глобального рынка. Для достижения поставленной цели задействуются методы теоретического анализа научной и методической литературы, а также эмпирического анализа конкретного организационно-педагогического авторского кейса. Научная новизна сводится к тому, что впервые регламент спортивной лиги интерпретируется в двойственной логике: как педагогический инструмент в рамках подхода, основанного на ограничениях, задающего структуру освоения навыков, и одновременно как тиражируемый продукт для франчайзинга в условиях цифровой экономики в масштабах глобального рынка. В работе рассматриваются источники, демонстрирующие эффективность подходов нелинейной педагогике и франчайзинговых моделей в спорте. В заключительной части предлагается концептуальная модель, согласно которой гибридная лига выступает системным драйвером эволюции атлетов, задающим новые стандарты их многосторонней подготовки. Материал адресован тренерам-практикам, спортивным менеджерам и методистам, разрабатывающим регламенты и программы подготовки в единоборствах.

Ключевые слова: смешанные единоборства, грэпплинг, формирование навыков, нелинейная педагогика, гибридные соревнования, Barsbek Absolute Challenge, спортивный франчайзинг.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шамканов М.К. Роль междисциплинарных соревнований в формировании универсальных навыков современных бойцов смешанных стилей // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 270–285. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_270.

Статья поступила в редакцию: 18.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 24.03.2026 г. Принята к публикации: 25.03.2026 г.

THE ROLE OF INTERDISCIPLINARY COMPETITIONS IN DEVELOPING UNIVERSAL SKILLS OF MODERN MIXED STYLE FIGHTERS

*Shamkanov M.K., General Director, LLC Barsbek Absolute Challenge,
Bishkek, Kyrgyz Republic*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8405-8980>

e-mail: shamkanov@gmail.com

Abstract. The article analyzes the role of hybrid competition formats in the transformation of the system of technical and tactical training and the formation of universal competencies among athletes in mixed martial arts (MMA) and grappling. The study reveals the current profile of physiological requirements for a fighter competing in a hybrid format, analyzes the mechanisms of skill transfer between different competitive contexts, and examines management strategies that determine the architecture of the league. A special place is given to the analysis of the case of the Barsbek Absolute Challenge league, which implements an original interdisciplinary regulation that combines elements of several martial arts areas. The purpose of the research is to provide theoretical and practical substantiation of the role of interdisciplinary competitions as a factor in the formation of universal competencies among fighters, as well as to develop a scalable league model focused on sustainable growth. The scientific novelty boils down to the fact that for the first time the rules of the sports league are interpreted in a dual logic: as a pedagogical tool within the framework of a constraint-based approach that sets the structure of skill acquisition, and at the same time as a replicated product for franchising in the digital economy of the global market. To achieve this goal, methods of theoretical analysis of scientific and methodological literature, as well as empirical analysis of a specific organizational and pedagogical author's case are used. The scientific novelty boils down to the fact that, for the first time, the rules of the sports league are interpreted in a dual logic: as a pedagogical tool within the framework of a constraint-based approach that sets the structure of skill acquisition, and at the same time as a replicated product for franchising in a digital economy on a global market scale. The paper examines sources demonstrating the effectiveness of approaches to nonlinear pedagogy and franchise models in sports. In the final part, a conceptual model is proposed, according to which the hybrid league acts as a systemic driver of athletes' evolution, setting new standards for their multilateral training. The material is addressed to practicing coaches, sports managers and methodologists who develop regulations and training programs in martial arts.

Keywords: mixed martial arts, grappling, skill development, non-linear pedagogy, hybrid competitions, Barsbek Absolute Challenge, sports franchising.



JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Shamkanov M.K. (2026). Rol' mezhdistsiplinarykh sorevnovanii v formirovanii universal'nykh navykov sovremennykh boitsov smeshannykh stilei [The role of interdisciplinary competitions in developing universal skills of modern mixed style fighters]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 270–285, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_270. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 18/02/2026. Approved after review: 24/03/2026. Accepted for publication: 25/03/2026.

Введение

Современная индустрия единоборств вступила в фазу структурной трансформации. Если на рубеже XXI века парадигма развития строилась вокруг модели «стиль против стиля», то текущий этап определяется всеобъемлющей гибридизацией соревновательных форматов и тотальной цифровизацией организационно-тренировочных процессов. Успешное выступление бойца в таких условиях предполагает способность к мгновенному переключению между различными биомеханическими режимами и моторными паттернами [1], а от организаторов – внедрение адаптивных и гибких управленческих моделей. Вместе с тем методическое обеспечение зачастую остается инерционным: тренировочный процесс по-прежнему структурируется в логике изолированной специализации, а локальные лиги демонстрируют стагнацию при отсутствии эффективных механизмов выхода на международные рынки. На этом фоне особое значение приобретают междисциплинарные форматы соревнований, регламент которых целенаправленно провоцирует выход атлета из зоны профессионального комфорта и одновременно формирует платформу для масштабирования спортивного бизнеса [2; 3].

Цель исследования состоит в теоретико-практическом обосновании роли междисциплинарных соревнований как фактора формирования универсальных компетенций у бойцов, а также в разработке модели масштабируемой лиги, ориентированной на устойчивый рост. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- проведение анализа современных научных подходов к описанию физиологических требований в ММА и к моделям управления спортивными организациями;
- исследование на примере личного - авторского кейса лиги Barsbek Absolute Challenge, каким образом инновационный регламент модифицирует тактическое поведение атлетов и влияет на коммерческую устойчивость проекта;
- разработка теоретической модели конвергенции навыков и предложение схемы международной экспансии лиги.

Авторская гипотеза сводится к тому, что оригинальный междисциплинарный регламент, основанный на синтезе элементов борьбы, дзюдо и грэпплинга, обеспечивает ускоренное формирование универсальных боевых навыков по сравнению с традиционными моделями кросс-тренинга и одновременно выступает ключевым нематериальным активом, определяющим потенциал успешного международного масштабирования локальной лиги.

Обзор литературы

Физиологические характеристики бойцов ММА подробно раскрываются в исследовании, посвященном функциональной диагностике и тестированию спортсменов. Так, А. F. Gonçalves и соавт. анализируют влияние субмаксимальных и супрамаксимальных тестов на спортсменов разных весовых категорий, выявляя особенности аэробных и анаэробных показателей [1]. Экономико-управленческий ракурс раскрыт в исследовании, посвященном организационным моделям спортивной индустрии. И.В. Малькова рассматривает франчайзинговую модель бизнеса как форму эффективной кооперации и анализирует проблемы и перспективы ее развития в российской экономике [2].

Отдельное направление исследований связано с цифровой трансформацией физической культуры, спорта и спортивного образования. П.К. Петров рассматривает возможности и проблемы цифровой трансформации физкультурного образования и спортивной сферы, подчеркивая необходимость внедрения современных цифровых решений при одновременном учете организационных и методических ограничений [3]. А.К. Сельский, анализируя глобальные тенденции и российские практики рынка спортивных технологий, показывает, что инновационные технологии становятся важным фактором развития спортивной индустрии и формирования новых форм взаимодействия с аудиторией [4].

Значительный массив работ посвящен тренировочному процессу в смешанных единоборствах. В частности, в статье Т. Yearby и соавт. предлагается экологодинамический подход к подготовке бойцов, при котором тренировка строится как система постоянно меняющихся двигательных задач, приближенных к реальным соревновательным ситуациям [5]. Такой подход позволяет рассматривать бойца как участника сложной среды, где результат зависит не только от уровня техники, но и от способности адаптироваться к быстро меняющимся условиям. Следовательно, современная научная мысль все чаще отходит от линейной модели подготовки и ориентируется на вариативность, адаптивность и ситуативность действий спортсмена.

М.В. Отчерцов обращается к типологическому подходу в управлении развитием диверсифицированных организаций спортивной индустрии, связывая диверсификацию с продвижением бренда и расширением аудитории [6]. В исследовании G.J. Sanders и соавт. изучаются частота сердечных сокращений, потребление кислорода и анаэробные пороги у бойцов мирового класса в ходе максимального тредмил-теста [7]. J. Marthinus, R.G. Duffett и B. Knott рассматривают социальные сети как значимый инструмент маркетинговой

коммуникации спортивных клубов, особенно на непрофессиональном уровне [8]. Вопрос устойчивого развития спортивных сообществ и нишевых видов спорта раскрывается в исследовании G. Sanahuja-Peris, V. Agulló-Calatayud и R. Blay-Arráez, где показано, что даже ограниченная по масштабу спортивная дисциплина может формировать устойчивую фанатскую базу при грамотной стратегии позиционирования и взаимодействия с аудиторией [9].

В работе C.H. Hsiao, K.Y. Tang и Y.S. Su показано, что активация спонсорства, удовлетворенность спортивным опытом, капитал бренда и намерение совершить покупку тесно взаимосвязаны [10]. Прикладной аспект предсоревновательной подготовки отражен в работе V. Manolachi и соавт., где обосновывается интегральная методика совершенствования тренировочного процесса с учетом индивидуального стиля ведения боя [11]. Авторы показывают, что эффективность подготовки возрастает при опоре на анализ предыдущих выступлений спортсмена и целенаправленную коррекцию сильных и слабых сторон.

Понятие боевых искусств и смешанных единоборств в современной научной литературе трактуется как многослойное и междисциплинарное. В работах по педагогике и гуманитарному осмыслению единоборств акцентируется внимание на ценностных, воспитательных и методических противоречиях их преподавания и продвижения [12]. Сами категории боевых искусств и единоборств не являются полностью однозначными и требуют теоретического разграничения [13]. Дополняет эту линию исследование, посвященное распространению карате в современном Китае, где развитие боевых практик рассматривается как результат культурной адаптации и изменения общественного восприятия [14]. Таким образом, уже на теоретическом уровне единоборства представлены не только как спортивная деятельность, но и как социально-культурный феномен. Исследование V. Javani и A. Naeem Dawood Hammadi подтверждает, что новые технологии в спортивной рекламе способны усиливать лояльность к бренду и стимулировать потребительские намерения [15].

Анализ представленных научных источников показал, что ваша библиография носит комплексный характер и охватывает как теоретические, так и прикладные аспекты: от философии и педагогики боевых искусств до физиологии ММА, цифровизации спорта, управления спортивной индустрией и маркетинга. Исследуемая проблематика в современной науке раскрывается последовательно, многопланово и с опорой на междисциплинарный подход.

Материалы и методы

В исследовании реализован комплексный дизайн, сочетающий теоретико-аналитический и эмпирический компоненты. Библиографический поиск проводился с опорой на международные и национальные базы научного цитирования Scopus, Web of Science и РИНЦ (eLibrary). Поисковая стратегия строилась на использовании релевантных ключевых слов и словосочетаний: «MMA skill acquisition», «sports franchising», «hybrid competition», «цифровая трансформация спорта», «спортивный менеджмент». В качестве критериев

включения выступали актуальность эмпирических данных, высокая цитируемость и научный статус издания, что позволило минимизировать риск использования методологически устаревших или нерепрезентативных источников. Для интерпретации и структурирования полученного массива литературы применялись методы систематического обзора.

Отдельный акцент сделан на исследованиях, посвященных специфике спортивного франчайзинга и проблематике цифровой трансформации индустрии, что обеспечило содержательную связку между глобальными трендами и национальными особенностями рынка. Эмпирическую основу работы составил разбор личного - авторского кейса лиги Barsbek Absolute Challenge, включивший анализ видеозаписей поединков, статистики цифровых охватов и вовлеченности в социальных сетях, а также изучение внутренней организационно-управленческой документации проекта.

Результаты и обсуждение

Анализ современных исследований в области единоборств демонстрирует устойчивую тенденцию к росту требований к полифункциональности и универсальности спортсмена. Если ранее акцент делался преимущественно на развитии отдельных физических качеств (силы, выносливости, скорости), то в нынешних реалиях успешный боец рассматривается как сложная биопсихосоциальная система, в которой физиологические, когнитивные и тактические компоненты тесно взаимосвязаны. Эмпирические данные подтверждают, что оптимальный физиологический профиль высококвалифицированного бойца предполагает сбалансированное развитие аэробной и анаэробной мощностей, что обеспечивает как устойчивость к утомлению, так и способность к взрывным действиям в условиях высокой интенсивности [1]. Однако редукция подготовки к сугубо физическим параметрам оказывается методологически ограниченной и не отражает современной научной картины.

В рамках экологического подхода к спортивной деятельности ключевым понятием становится не столько подготовленность как сумма качеств, сколько адаптивность спортсмена как способность гибко перестраивать двигательные решения под изменяющиеся ограничения среды – регламент, стиль соперника, структуру раунда, особенности площадки и т.д. [4; 5]. В этой парадигме боец рассматривается как агент, постоянно «настраивающийся» на аффордансы – возможности действия, возникающие в конкретной соревновательной ситуации. Таким образом, успешность определяется не только уровнем аэробно-анаэробного потенциала, но и эффективностью восприятия, скоростью переработки информации, устойчивостью к стрессу и способностью к моментальной реорганизации двигательного репертуара в ответ на тактические вызовы.

Параллельно, на управленческом уровне наблюдается смещение акцентов от локальных, разрозненных спортивных инициатив к созданию масштабируемых, институционально устойчивых проектов. Одним из основных инструментов такого масштабирования выступает стандартизация управленческих и тренировочно-

соревновательных процессов, реализуемая через франчайзинговые модели, тиражирование бренда и унификацию регламентов [2]. Дополнительно подчёркивается роль цифровых технологий – от систем онлайн-регистрации и аналитики до интеграции социальных медиа и стриминговых платформ – как базового инфраструктурного условия конкурентоспособности современного спортивного продукта [4; 6]. В совокупности это формирует новый тип спортивной экосистемы, в которой управленческие и медийные решения напрямую влияют на качество подготовки и карьерную траекторию спортсменов.

Ниже в таблице 1 проведен сравнительный анализ форматов лиг и требований к навыкам.

Таблица 1

Сравнительный анализ форматов лиг и требований к навыкам

Table 1

Comparative analysis of league formats and skill requirements

Критерий	Традиционный Грэпплинг (IBJJF)	Традиционное ММА (UFC)	Гибридный Формат (Barsbek)
Целевая аудитория	Узкая (спортсмены)	Мейнстрим	Объединяющая фанатов разных видов
Требования к навыкам	Специализация (партер)	Универсальность (удар + борьба)	Адаптивная борьба: синтез стилей в высоком темпе
Порог входа	Низкий для борцов	Очень высокий	Низкий, но требует быстрой адаптации
Потенциал сторителлинга	Средний	Высокий	Очень высокий ("Чья школа лучше?")

Источник: составлено автором по данным [1; 2; 4; 5]

Source: compiled by the author based on [1; 2; 4; 5]

Эмпирическим кейсом для анализа выступает лига Barsbek Absolute Challenge, рассматриваемая как пример интеграционного авторского проекта в сфере единоборств. В отличие от моно-дисциплинарных лиг, выстраивающих идентичность вокруг одной базовой школы (например, только грэпплинг, только дзюдо или только ММА), Barsbek функционирует как платформа, объединяющая различные борцовские направления и стили [6]. Организаторам лиги удалось создать единое соревновательное пространство, снимающее институциональные и культурные барьеры между школами вольной борьбы, дзюдо, самбо и грэпплинга, что способствует горизонтальной мобильности спортсменов и тренеров.

Ключевым инструментом такой интеграции выступает синтезированный регламент, сочетающий элементы ADCC, UWW и отдельные компоненты ММА. С научной точки зрения подобная конструкция создает вариативную, богатую с точки зрения моторного обучения среду: спортсмен вынужден постоянно

переключаться между стойкой и партером, менять динамику взаимодействия, адаптировать технику под различные сценарии борьбы. Дзюдоисты получают пространство для реализации бросковой техники и контроля в клинче, представители бразильского джиу-джитсу и грэпплинга – для доминирования и сабмишенов в партере, борцы вольного стиля – для активной работы на переходах и переводах. Заимствование раундовой структуры из ММА дополнительно повышает темп и интенсифицирует нагрузку, поскольку временные рамки каждого раунда задают жёсткие ограничения, вынуждая атлетов принимать решения быстро и избегать энергетически неэффективных действий.

Данные экспериментальных и прикладных исследований показывают, что временные ограничения и структурированность соревновательного эпизода (раунды, лимит времени, критерии судейства) выступают значимым фактором формирования тактического мышления и профессионального мастерства [7]. В условиях лимитированного времени боец вынужден оптимизировать стратегию: выбирать более результативные технические действия, лучше распределять энергетические ресурсы, выстраивать риск-менеджмент (когда идти на авантюрную атаку, а когда – на сохранение позиции). Для тренеров это создает дополнительные возможности для целенаправленного конструирования тренировочных задач, моделирующих реальные соревновательные стрессоры, и формирования у спортсменов устойчивых паттернов принятия решений под давлением.

Практические эффекты реализации модели Barsbek Absolute Challenge проявляются в нескольких измерениях. Во-первых, наблюдается высокий уровень вовлечения аудитории: активность в социальных сетях, показатели охвата и взаимодействия подтверждают тезисы зарубежных авторов о том, что для непрофессиональных спортивных клубов и лиг именно социальные медиа становятся базовым каналом формирования комьюнити, продвижения бренда и монетизации внимания аудитории [16]. Цифровая инфраструктура лиги превращает зрителя из пассивного наблюдателя в участника коммуникационной экосистемы – с обратной связью, пользовательским контентом, обсуждениями и вовлечением лидеров мнений.

Во-вторых, проект выполняет функцию своеобразного «социального лифта» для спортсменов. Участие в турнирах Barsbek создает витрину для бойцов регионального уровня, которые получают возможность быть замеченными скаутами крупных промоушенов и национальных федераций. Фиксируются случаи перехода участников лиги в более статусные организации, подписания контрактов и получения приглашений на международные старты, что свидетельствует о способности платформы транслировать локальный спортивный капитал в более широкое профессиональное поле. Для тренерских коллективов это также открывает доступ к новым сетям взаимодействия, обмену методиками и совместным тренировочным мероприятиям.

В-третьих, проект демонстрирует признаки финансовой устойчивости, выйдя на окупаемость и сформировав базовую бизнес-модель, сочетающую доходы от

билетов, медийных прав, спонсорства и франчайзинговых элементов. Это указывает на жизнеспособность интеграционного формата как такового и подтверждает, что грамотное сочетание стандартизированного регламента, продуманной цифровой стратегии и диверсифицированной линейки спортивного продукта способно обеспечить не только спортивный, но и экономический результат. В долгосрочной перспективе подобные лиги могут стать важным звеном в национальной системе подготовки кадров, соединяя массовый и полупрофессиональный спорт с элитными структурами и формируя устойчивые траектории развития атлетов.

Обсуждение

Успех Barsbek Absolute Challenge позволяет сформулировать авторскую концепцию «адаптивного цикла гибридного бойца». В отличие от линейного обучения, здесь навык формируется под давлением ограничений. Атлет не может использовать домашние навыки в неизменном виде. Отсутствие кимоно (как в дзюдо) и лимит времени заставляют модифицировать биомеханику, что подтверждает гипотезу о соревнованиях как инструменте научения. В Таблице 2 систематизирован процесс переноса компетенций.

Таблица 2

Матрица трансфера навыков в условиях междисциплинарных соревнований

Table 2

Matrix of skill transfer in interdisciplinary competitions

Исходная специализация	Дефицит в гибридной среде	Компенсаторный механизм	Итоговый навык
Вольная борьба	Защита от болевых (сабмишенов)	Изучение позиционной защиты BJJ	Грэпплинг с контролем сверху (GNP-style)
Дзюдо / Самбо	Захваты без одежды (No-Gi)	Адаптация бросков под корпус	Бросковая техника в клинче для ММА
Бразильское джиу-джитсу	Работа в стойке, темп	Работа над взрывной силой	Агрессивный гард-пассинг

Источник: составлено автором по данным [2; 7; 8]

Source: compiled by the author based on [2; 7; 8]

Далее, интегрируя управленческие подходы на рисунке 1, предлагается поэтапная модель международной экспансии.



Рис. 1. Поэтапная модель международной экспансии

Источник: составлено автором по данным [7–11]

Fig. 1. A step-by-step model of international expansion

Source: compiled by the author based on [7–11]

Предлагаемая модель демонстрирует трансформацию локальной лиги в экосистему, в которой спортивный продукт рассматривается не как разовое событие, а как воспроизводимый и масштабируемый формат. На первом этапе лига фактически функционирует в режиме «лаборатории» – тестируется продукт: регламент, формат и частота турниров, сценарии взаимодействия с аудиторией, структура расходов и доходов. Здесь ключевым становится управляемый эксперимент: организаторы собирают данные о поведении зрителей и спортсменов, оценивают устойчивость модели монетизации, апробируют различные версии правил и маркетинговых гипотез. Этот этап характеризуется высокой вариативностью и относительной нестабильностью, но именно он закладывает основу будущей стандартизации.

Второй этап связан с переходом от единичного успешного кейса к тиражируемой управленческой и спортивной модели. В качестве основного механизма масштабирования используется франчайзинг, позволяющий существенно снизить транзакционные и операционные издержки за счёт унификации регламентов, брендбука, маркетинговых сценариев и бизнес-процессов [2; 9]. При этом франчайзинг в спортивной индустрии выступает не только как юридическая и финансовая конструкция, но и как механизм контроля качества: стандартные требования к инфраструктуре, подготовке судей и тренеров, цифровой отчётности и медиапроизводству создают сопоставимый уровень продукта в разных регионах. Тем самым формируется сеть локальных площадок, интегрированных в единое организационное и ценностное пространство.

На третьем этапе, по мере накопления региональных турниров и медийной узнаваемости, проект эволюционирует в глобальный бренд. Бренд в данном случае – это не только визуальная айдентика, но и набор устойчивых ожиданий со стороны спортсменов, зрителей, спонсоров и медиапартнёров: определённый уровень

спортивного качества, предсказуемость организации, доступ к цифровым сервисам, формат представления атлетов. Глобальность проявляется не столько в географическом охвате, сколько в способности лиги конкурировать за внимание и ресурсы на международном рынке, интегрируя спортсменов и аудитории из разных стран в единую цифровую и соревновательную экосистему.

Цифровой маркетинг и работа с социальными медиа выступают здесь не вспомогательным, а структурообразующим фактором развития. Чем эффективнее используются цифровые каналы (таргетированная реклама, контент-маркетинг, стриминговые платформы, формирование онлайн-сообществ), тем выше медийный вес лиги и, соответственно, её привлекательность для сильных атлетов [4; 8].

Здесь возникает положительная обратная связь: рост узнаваемости и вовлеченности аудитории повышает ценность участия для спортсменов, притягивая более сильный контингент, что, в свою очередь, повышает технический и зрелищный уровень боёв, усиливая интерес зрителей и спонсоров. Таким образом, спортивный промоушен начинает функционировать по логике платформенного бизнеса с выраженными сетевыми эффектами [9; 10].

Междисциплинарные соревнования в этом контексте могут быть описаны как сложная социотехническая система, в которой переплетены институциональные, технологические, медийные и собственно спортивные компоненты. Регламент здесь выполняет двойную, а фактически тройную функцию. Во-первых, он служит инструментом педагогики и методики подготовки: именно структура правил определяет, какие технические действия и тактические модели будут поощряться, а какие – маргинализироваться в тренировочном процессе. Во-вторых, регламент выступает бизнес-активом: уникальная конфигурация правил формирует отличительное позиционирование лиги на рынке, создаёт «узнаваемый продукт» для зрителя и становится предметом лицензирования в рамках франчайзинговых и партнёрских соглашений. В-третьих, он функционирует как механизм управления рисками – спортивными, юридическими и репутационными, задавая рамки безопасности и предсказуемости для всех стейкхолдеров [12; 13].

Дополнительно, в условиях цифровизации регламент и сопутствующая документация фактически превращаются в элемент нематериального капитала лиги. На их основе разрабатываются алгоритмы для спортивной аналитики, системы судейской поддержки, обучающие платформы для спортсменов и тренеров. Цифровая репрезентация регламента (в виде баз данных ситуаций, классификаторов техник, сценариев развития боя) позволяет не только стандартизировать обучение, но и создавать новые медийные форматы – от интерактивной статистики до образовательного контента для широкой аудитории [14; 15].

В итоге междисциплинарная лига, опираясь на чётко сконструированный регламент как методический и коммерческий ресурс, переходит от статуса локального турнира к роли устойчивой спортивной экосистемы с глобальным потенциалом масштабирования.

Заключение

Обобщение результатов проведённого исследования позволяет утверждать, что трансформация современных смешанных и борцовских лиг носит не фрагментарный, а системный характер, затрагивая одновременно методологию подготовки атлетов, организационную архитектуру промоушенов и конфигурацию глобального спортивного рынка. Выявленные закономерности проявляются на теоретическом, эмпирическом и прикладном уровнях, формируя целостную рамку для переосмысления развития единоборств в логике междисциплинарных экосистем.

Совокупность проанализированных источников показывает, что парадигма изолированных стилей утрачивает объяснительную и практическую состоятельность в условиях глобализованного спортивного пространства. Современная подготовка высококвалифицированного бойца требует перехода к интегративным моделям, в которых технический и тактический арсенал формируется на стыке нескольких дисциплин, а регламент выступает инструментом управляемой гибридизации.

На уровне управления спортивными организациями наиболее продуктивными институциональными механизмами выступают цифровая трансформация (как способ расширения охвата, повышения прозрачности и управляемости процессов) и франчайзинг (как инструмент стандартизированного масштабирования и тиражирования успешных практик). В совокупности они задают новую теоретическую рамку – от клуба или лиги как локальной структуры к спортивной платформе как распределённой экосистеме с едиными правилами, цифровой инфраструктурой и управленческой логикой.

В процессе исследований авторская гипотеза о том, что оригинальный междисциплинарный регламент, основанный на синтезе элементов борьбы, дзюдо и грэпплинга, обеспечивает ускоренное формирование универсальных боевых навыков по сравнению с традиционными моделями кросс-тренинга и одновременно выступает ключевым нематериальным активом, определяющим потенциал успешного международного масштабирования локальной лиги, находит эмпирическое подтверждение.

Личный - авторский кейс Barsbek Absolute Challenge доказывает, что внедрение гибридного регламента на стыке нескольких борцовских и ударных школ способно эффективно нивелировать жёсткие стилевые границы, характерные для классических федераций. Наблюдаемые эффекты включают расширение технического репертуара спортсменов, ускорение адаптации к нетипичным соревновательным сценариям и рост темпа развития атлетов по мере накопления опыта в условиях вариативной среды. Практика показала, что при корректной настройке правил и системы судейства междисциплинарный формат перестаёт быть компромиссом между школами и превращается в самостоятельный, внутренне непротиворечивый вид соревновательной деятельности, стимулирующий у бойцов поиск универсальных решений и повышение когнитивной гибкости.

Результатом исследования выступают разработанная модель и матрица трансфера навыков. Предложенные инструменты обладают высокой практической ценностью, поскольку позволяют проектировать лигу не интуитивно, а в режиме управляемого конструирования: планировать этапы расширения, задавать критерии отбора спортсменов и тренеров, выстраивать медийную и образовательную политику.

Наконец, результаты исследования задают перспективы для дальнейшей научной работы. Так, механизмы формирования универсальных бойцов на уровне двигательных структур и когнитивных стратегий, а также долгосрочные эффекты участия в гибридных лигах для карьеры спортсмена в элитном спорте требуют углублённого анализа и будут рассмотрены в будущих публикациях автора. Представляется перспективным развитие формализованных моделей оценки вынужденной компетентности и эффективности матрицы трансфера навыков в разных культурных и институциональных контекстах.

Литература

1. Gonçalves A.F. et al. Enhancing performance: Unveiling the physiological impact of submaximal and supramaximal tests on mixed martial arts athletes in the– 61 kg and– 66 kg weight divisions // *Frontiers in Physiology*. 2024. Vol. 14. P. 1257639. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1257639>.
2. Малькова И.В. Франчайзинговая модель бизнеса: сущность, тенденции развития, проблемы и перспективы в российской экономике // *Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество)*. 2022. № 3. С. 21–44.
3. Петров П.К. Возможности и проблемы цифровой трансформации физкультурного образования и сферы физической культуры и спорта // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика»*. 2023. Т. 33. № 2. С. 162–173.
4. Сельский А.К. Цифровая трансформация и инновационные технологии в спортивной индустрии: анализ глобальных тенденций и российских практик рынка спорттех // *Российский журнал информационных технологий в спорте*. 2024. Т. 1. № 2. С. 34–45. <https://doi.org/10.62105/2949-6349-2024-1-2-34-45>.
5. Yearby T. et al. Applying an ecological dynamics framework to mixed martial arts training // *Sports Coaching Review*. 2024. Vol. 1–28. <https://doi.org/10.1080/21640629.2024.2325822>.
6. Отчерцов М.В. Элементы типологического подхода к управлению развитием диверсифицированных организаций спортивной индустрии // *Экономика, предпринимательство и право*. 2024. Т. 14. № 6. С. 3149–3178.
7. Sanders G. J. et al. Heart Rate, Oxygen Uptake and Anaerobic Thresholds During a Maximal Treadmill Test with World Class Mixed Martial Arts Fighters // *Sports Innovation Journal*. 2024. Vol. 5. P. 38–48. <https://doi.org/10.18060/27565>.

8. Marthinus J., Duffett R.G., Knott B. Social media adoption as a marketing communication tool by non-professional sports clubs: a multiple case study approach // *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*. 2024. Vol. 26. No. 6. C. 14–31. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-04-2024-0082>.
9. Sanahuja-Peris G., Agulló-Calatayud V., Blay-Arráez R. David against Goliath: Diagnosis and Strategies for a Niche Sport to Develop a Sustainable Fan Community // *Sustainability*. 2021. Vol. 13. No. 24. C. 13594. <https://doi.org/10.3390/su132413594>.
10. Hsiao C.H., Tang K.Y., Su Y.S. An empirical exploration of sports sponsorship: Activation of experiential marketing, sponsorship satisfaction, brand equity, and purchase intention // *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. P. 677137. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.677137>.
11. Manolachi V. et al. Integral method for improving precompetition training of athletes in Mixed Martial Arts // *Journal of Physical Education and Sport*. 2023. C. 1359–1366. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.06166>.
12. Harasymowicz J. Humanistic and pedagogical dilemmas in teaching and promoting combat sports // *Arch Budo J Inn Agon*. 2024. Vol. 20. P. 16–28.
13. Bailey R.P., Samsudin N. Martial Arts and the Problem of Definition // *Philosophies*. 2025. Vol. 10. No. 3. <https://doi.org/10.3390/philosophies10030055>.
14. Jinwen X., Design A. From resistance to embrace: Examining the trajectory of karate's expansion in contemporary China // *Archives of budo-journal of innovative agonology*. 2025. Vol. 21. P. 172–189.
15. Javani V., Naeem Dawood Hammadi A. The Influence of Emerging Technologies on Brand Loyalty and Purchase Intentions for Sponsored Products in Sports Advertising // *Journal of Advanced Sport Technology*. 2024. Vol. 8. No. 2. P. 59–70.
16. Обухов К.М. Адаптация управления талантами в спорте в рамках институциональной среды // *Прогрессивная экономика*. 2025. № 11. С. 296–308. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_296.

References

1. Gonçalves, A.F. et al. (2024). Enhancing performance: Unveiling the physiological impact of submaximal and supramaximal tests on mixed martial arts athletes in the –61 kg and –66 kg weight divisions. *Frontiers in Physiology*, 14, 1257639. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1257639>. (In Eng.)
2. Mal'kova, I.V. (2022). Franchaisingovaya model' biznesa: sushchnost', tendentsii razvitiya, problemy i perspektivy v rossiiskoi ekonomike [Franchising business model: essence, development trends, problems and prospects in the Russian economy]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 21. Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo)* [Bulletin of Moscow University. Series 21. Management (State and Society)], 3, 21–44. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Petrov, P.K. (2023). Vozmozhnosti i problemy tsifrovoi transformatsii fizkul'turnogo obrazovaniya i sfery fizicheskoi kul'tury i sporta [Opportunities and

challenges of digital transformation in physical education and sports]. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika» [Bulletin of Udmurt University. Series “Philosophy. Psychology. Pedagogy”], 33(2), 162–173. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Sel'skii, A.K. (2024). Tsifrovaya transformatsiya i innovatsionnye tekhnologii v sportivnoi industrii: analiz global'nykh tendentsii i rossiiskikh praktik rynka sporttekh [Digital transformation and innovative technologies in the sports industry: analysis of global trends and Russian sporttech practices]. Rossiiskii zhurnal informatsionnykh tekhnologii v sporte [Russian Journal of Information Technologies in Sport], 1(2), 34–45. <https://doi.org/10.62105/2949-6349-2024-1-2-34-45>. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Yearby, T. et al. (2024). Applying an ecological dynamics framework to mixed martial arts training. Sports Coaching Review, 1–28. <https://doi.org/10.1080/21640629.2024.2325822>. (In Eng.)

6. Otchertsov, M.V. (2024). Elementy tipologicheskogo podkhoda k upravleniyu razvitiem diversifitsirovannykh organizatsii sportivnoi industrii [Elements of a typological approach to managing the development of diversified organizations in the sports industry]. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo [Economics, Entrepreneurship and Law], 14(6), 3149–3178. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Sanders, G.J. et al. (2024). Heart Rate, Oxygen Uptake and Anaerobic Thresholds During a Maximal Treadmill Test with World Class Mixed Martial Arts Fighters. Sports Innovation Journal, 5, 38–48. <https://doi.org/10.18060/27565>. (In Eng.)

8. Marthinus, J., Duffett, R.G., Knott, B. (2024). Social media adoption as a marketing communication tool by non-professional sports clubs: a multiple case study approach. International Journal of Sports Marketing and Sponsorship, 26(6), 14–31. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-04-2024-0082>. (In Eng.)

9. Sanahuja-Peris, G., Agulló-Calatayud, V., Blay-Arráez, R. (2021). David against Goliath: Diagnosis and Strategies for a Niche Sport to Develop a Sustainable Fan Community. Sustainability, 13(24), 13594. <https://doi.org/10.3390/su132413594>. (In Eng.)

10. Hsiao, C.H., Tang, K.Y., Su, Y.S. (2021). An empirical exploration of sports sponsorship: Activation of experiential marketing, sponsorship satisfaction, brand equity, and purchase intention. Frontiers in Psychology, 12, 677137. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.677137>. (In Eng.)

11. Manolachi, V. et al. (2023). Integral method for improving precompetition training of athletes in Mixed Martial Arts. Journal of Physical Education and Sport, 1359–1366. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.06166>. (In Eng.)

12. Harasymowicz, J. (2024). Humanistic and pedagogical dilemmas in teaching and promoting combat sports. Archives of Budo Journal of Innovative Agonology, 20, 16–28. (In Eng.)

13. Bailey, R.P., Samsudin, N. (2025). Martial Arts and the Problem of Definition. Philosophies, 10(3). <https://doi.org/10.3390/philosophies10030055>. (In Eng.)

14. Jinwen, X., Design, A. (2025). From resistance to embrace: Examining the trajectory of karate's expansion in contemporary China. *Archives of Budo Journal of Innovative Agonology*, 21, 172–189. (In Eng.)
15. Javani, V., Naeem Dawood Hammadi, A. (2024). The Influence of Emerging Technologies on Brand Loyalty and Purchase Intentions for Sponsored Products in Sports Advertising. *Journal of Advanced Sport Technology*, 8(2), 59–70. (In Eng.)
16. Obukhov, K.M. (2025). Adaptatsiya upravleniya talantami v sporte v ramkakh institutsional'noi sredy [Adaptation of talent management in sports within the institutional environment]. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 11, 296–308. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_11_296. (In Russ., abstract in Eng.)

© Шамканов М.К., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

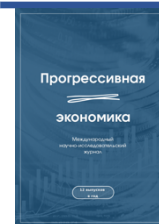
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/ogranicheniya-tradiczionnogo-finansovogo-analiza-pri-ocenke-kreditnoj-uyazvimosti-msp-v-krizisnyh-ekonomikah-sravnitelnyj-analiz-na-materiale-sirii-livana-i-jemena/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.4

УДК 336.77:334.012.64

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_286



ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННОГО ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ КРЕДИТНОЙ УЯЗВИМОСТИ МСП В КРИЗИСНЫХ ЭКОНОМИКАХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА МАТЕРИАЛЕ СИРИИ, ЛИВАНА И ЙЕМЕНА

*Али Х., аспирант, Санкт-Петербургский государственный университет, г.
Санкт-Петербург, Россия*

199034, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9141-5874>

e-mail: hiba.ali.eco1@gmail.com

Аннотация. В статье исследуются пределы применимости традиционного финансового анализа при оценке ранней кредитной уязвимости малых и средних предприятий в кризисных экономиках. Проблема исследования заключается в том, что в условиях длительной валютной, платёжной, институциональной и логистической нестабильности ухудшение положения заёмщика нередко начинается на уровне текущего операционного цикла и лишь позднее отражается в стандартной финансовой отчётности. Цель статьи состоит в выявлении механизмов, через которые внешние ограничения переходят в кредитную уязвимость МСП по кредитам на пополнение оборотного капитала. Научная новизна работы заключается в том, что ранняя кредитная уязвимость МСП интерпретируется не только как следствие ухудшения финансовых коэффициентов, но и как результат снижения операционной устойчивости заёмщика, выявляемого на сравнительном материале Сирии, Ливана и Йемена. Методически исследование опирается на сравнительный анализ кризисных сред, тематическое группирование каналов риска и обобщение современной литературы по кредитному риску МСП, устойчивости малого бизнеса и экзогенным шокам. Установлено, что ключевыми каналами раннего ухудшения выступают валютные ограничения, сбои снабжения и логистики, нарушения платёжно-расчётной среды и институциональные барьеры, подрывающие устойчивость денежного потока, закупочного цикла и расчётной дисциплины ещё до выраженного ухудшения стандартных финансовых коэффициентов. Практическая значимость результатов связана с возможностью использования выделенных операционных индикаторов при совершенствовании банковской оценки заёмщиков в сегменте оборотного финансирования и в процедурах последующего кредитного мониторинга. Перспективы дальнейших исследований состоят в эмпирической проверке предложенного

подхода на данных кредитных портфелей, клиентских кейсов и сопоставимых банковских выборок.

Ключевые слова: кредитная уязвимость; финансовый анализ; операционная устойчивость; МСП; кризисные экономики; обратное финансирование.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Али Х. Ограничения традиционного финансового анализа при оценке кредитной уязвимости МСП в кризисных экономиках: сравнительный анализ на материале Сирии, Ливана и Йемена // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 286–301. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_286.

Статья поступила в редакцию: 20.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 24.03.2026 г. Принята к публикации: 25.03.2026 г.

LIMITS OF TRADITIONAL FINANCIAL ANALYSIS IN ASSESSING SME CREDIT VULNERABILITY IN CRISIS ECONOMIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SYRIA, LEBANON, AND YEMEN

Ali H., Postgraduate Student, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

199034, St. Petersburg, Universitetskaya Embankment, 7/9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9141-5874>

e-mail: hiba.ali.eco1@gmail.com

Abstract. This article examines the limits of traditional financial analysis in assessing early credit vulnerability of small and medium-sized enterprises in crisis economies. The research problem lies in the fact that under prolonged currency, payment, institutional, and logistical instability, borrower deterioration often begins at the level of the current operating cycle and becomes visible in standard financial statements only at a later stage. The study aims to identify the mechanisms through which external constraints translate into credit vulnerability of SMEs receiving working capital loans. The scientific novelty of the article lies in interpreting early SME credit vulnerability not only as a consequence of deteriorating financial ratios, but also as a result of declining borrower operational resilience, demonstrated through a comparative analysis of Syria, Lebanon, and Yemen. Methodologically, the study relies on comparative analysis of crisis environments, thematic grouping of risk channels, and a synthesis of recent literature on SME credit risk, small business resilience, and exogenous shocks. The findings show that the main channels of early deterioration are currency constraints, supply and logistics disruptions, distortions in the payment and settlement environment, and institutional barriers that undermine cash-flow stability, procurement continuity, and payment discipline before standard financial ratios visibly worsen. The practical significance of the results lies in the possibility of using the identified operational indicators to improve bank-based borrower assessment in working capital lending and subsequent credit monitoring. Further research should focus on empirical testing of the proposed approach using credit portfolio data, client cases, and comparable banking samples.

Keywords: credit vulnerability; financial analysis; operational resilience; SMEs; crisis economies; working-capital financing.

JEL classification: G21, G32, L25, O16, O53.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Ali H. (2026). Ogranicheniya traditsionnogo finansovogo analiza pri otsenke kreditnoi uyazvimosti MSP v krizisnykh ekonomikakh: sravnitel'nyi analiz na materiale Sirii, Livana i Iemena [Limits of traditional financial analysis in assessing sme credit vulnerability in crisis economies: a comparative analysis of Syria, Lebanon, and Yemen.]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 286–301. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_286. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 20/02/2026. Approved after review: 24/03/2026. Accepted for publication: 25/03/2026.

Введение

Малые и средние предприятия играют ключевую роль в поддержании хозяйственной активности кризисных экономик, однако именно этот сегмент, как правило, острее реагирует на ухудшение условий финансирования, валютную нестабильность, сбои снабжения и нарушения текущего денежного потока [1; 2; 3]. В относительно стабильных условиях кредитная оценка таких заёмщиков традиционно опирается на показатели ликвидности, рентабельности, покрытия обязательств и долговой нагрузки. В затяжной кризисной среде информативность этих коэффициентов снижается, поскольку ухудшение положения заёмщика нередко начинается раньше, чем оно становится заметным в финансовой отчётности [4; 5].

Для кризисных экономик Ближнего Востока данная проблема имеет не только теоретическое, но и прикладное значение. Сирия, Ливан и Йемен представляют собой различные по структуре кризисные экономики, сопоставление которых позволяет выявить общие механизмы ранней кредитной уязвимости МСП. Во всех трёх случаях внешние шоки и структурные ограничения воздействуют не только на агрегированные макроэкономические показатели, но и на воспроизводимость текущего операционного цикла предприятия – через валютную нестабильность, ухудшение расчётной среды, сбои снабжения и ослабление финансового посредничества. Именно поэтому сравнение этих контекстов имеет аналитическую ценность для исследования уязвимости МСП по оборотному финансированию: литература по экзогенным шокам и банковскому финансированию МСП показывает, что сочетание институциональной нестабильности, ограничений доступа к кредиту и нарушений деловой среды особенно остро отражается на малых фирмах [6; 7].

В кризисной экономике финансовые коэффициенты требуют более осторожной интерпретации: они сохраняют аналитическую значимость, но всё чаще отражают уже сложившийся результат неблагоприятных процессов, а не их раннее накопление. Именно поэтому вопрос состоит не только в том, достаточно ли стандартных показателей ликвидности, рентабельности и долговой нагрузки, но и в том, какие дополнительные признаки позволяют распознать нарастающую

кредитную уязвимость МСП ещё до её отчётливого проявления в финансовой отчётности [4; 5; 6].

Цель статьи состоит в том, чтобы определить пределы применимости традиционного финансового анализа при ранней диагностике кредитной уязвимости МСП в кризисных экономиках и показать, почему в сегменте кредитов на пополнение оборотного капитала этого инструмента уже недостаточно. На сравнительном материале Сирии, Ливана и Йемена анализируются механизмы, через которые валютные, логистические, платёжные и институциональные ограничения нарушают текущий операционный цикл заёмщика и тем самым формируют раннюю кредитную уязвимость. В этом контексте задача статьи заключается не только в описании внешних ограничений, но и в уточнении того, почему ранняя интерпретация риска в кризисной среде должна опираться не только на финансовые коэффициенты, но и на состояние операционной устойчивости заёмщика.

Обзор литературы

Анализ показывает, что современная научная мысль вышла за пределы моделей, основанных исключительно на бухгалтерских коэффициентах. Систематический обзор Cheraghali и Molnár, в котором рассмотрены 145 исследований дефолта МСП с 1972 года до начала 2023 года, фиксирует значительное разнообразие применяемых методов, процедур валидации и наборов объясняющих переменных [4, с. 2847–2850]. Обзор Ciampi et al. на материале более 100 рецензируемых публикаций также показывает, что исследования постепенно смещаются от узкого коэффициентного подхода к более сложным моделям интерпретации риска, включающим макроэкономические, поведенческие и качественные признаки [5, с. 2141–2144].

Исследование Altman et al. дополнительно подтверждает, что поиск более точных предикторов дефолта МСП требует выхода за рамки стандартного набора финансовых коэффициентов и адаптации моделей к специфике малого бизнеса [8, с. 2383–2386]. При этом прикладные исследования последних лет показывают, что включение данных о взаимоотношениях банка и фирмы, а также качественной «мягкой» информации может заметно повышать точность оценки дефолта по сравнению с моделями, основанными только на отчётности [9, с. 254–258; 10, с. 159–166; 11, с. 873–879].

Параллельно формировался корпус исследований, посвящённых уязвимости малого бизнеса в условиях затяжных и накладывающихся друг на друга кризисов. В этом направлении внимание переносится с формальных показателей отчётности на устойчивость бизнес-процессов, снабжения, расчётов и адаптационных стратегий фирмы. Обзор Kororcic et al. показывает, что устойчивость МСП определяется не только ресурсной базой, но и способностью перестраивать операционные связи и процедуры в ответ на множественные ограничения [12, с. 301–306]. Miklian и Hoelscher, обобщая литературу по экзогенным шокам, предлагают рассматривать уязвимость и устойчивость МСП через взаимосвязь характеристик фирмы, характера шока и типа ответной реакции в конкретном

институциональном контексте [6, с. 178–184]. Такой подход особенно важен для кризисных экономик, где нарушение снабжения, расчётов, доступа к ресурсам и общей предсказуемости деловой среды формирует риск раньше, чем он становится заметным в стандартной финансовой отчётности. Прикладные исследования по Ливану и Сирии подтверждают эту логику: Maalouf, Miklian и Hoelscher на материале 34 глубинных интервью с владельцами МСП в Бейруте показывают, что в условиях поликризиса стратегии выживания строятся на постоянной адаптации бизнеса к меняющейся среде [13, с. 461–463], а Akkad и Mouselli фиксируют в сирийской среде сочетание высокой инфляции, дорогого кредитования, снижения спроса и вынужденной перестройки хозяйственных практик [14, с. 2–4].

Обзор литературы показывает, что исследования кредитного риска МСП развиваются в основном в двух направлениях: через расширение набора предикторов дефолта и через анализ устойчивости малого бизнеса к внешним шокам. Намного слабее разработана связка этих двух направлений применительно к ранней кредитной диагностике по оборотному финансированию. В литературе по-прежнему недостаточно ясно, каким образом операционная устойчивость МСП может использоваться не только как описание кризисной адаптации фирмы, но и как аналитическая рамка для интерпретации ранней кредитной уязвимости. Именно поэтому настоящее исследование на сравнительном материале Сирии, Ливана и Йемена направлено на выявление тех каналов, через которые кризисная среда сначала подрывает операционный цикл заёмщика, а уже затем отражается в стандартных финансовых коэффициентах.

Материалы и методы

Исследование выполнено в сравнительно-аналитическом дизайне и основано на сопоставлении трёх кризисных контекстов – Сирии, Ливана и Йемена – для выявления повторяющихся механизмов ранней кредитной уязвимости МСП по оборотному финансированию и определения того, какие элементы этой уязвимости носят общий, а какие – контекстно-специфический характер. Информационную основу составили рецензируемые академические публикации по кредитному риску МСП, устойчивости малого бизнеса и экзогенным шокам, а также аналитические материалы Всемирного банка, стандарт IAS 29 и руководящие указания ЕВА [15; 16]. В работе использованы сравнительный анализ, тематическое группирование факторов риска и качественная интерпретация каналов, через которые внешние ограничения нарушают текущий операционный цикл заёмщика. В таком ракурсе операционная устойчивость выступает как аналитическая рамка ранней интерпретации риска, позволяющая не ограничиваться только финансовыми коэффициентами. При этом статья не направлена на построение единого количественного индекса для трёх стран, поскольку конкретные показатели и их значимость должны уточняться применительно к каждому кризисному контексту.

Результаты и обсуждение

Сравнение Сирии, Ливана и Йемена показывает, что, несмотря на различие кризисных траекторий, ранняя кредитная уязвимость МСП во всех трёх случаях возникает прежде всего как ослабление операционной устойчивости заёмщика.

Давление на закупки, расчёты, доступ к валюте и снабжение нарастает раньше, чем соответствующее ухудшение становится отчётливо видимым в стандартных коэффициентах. В условиях кризисной экономики ранняя кредитная диагностика должна учитывать не только уже отражённое финансовое состояние, но и способность предприятия поддерживать воспроизводимость текущего операционного цикла при повторяющихся внешних ограничениях. Различия между тремя кейсами проявляются главным образом в доминирующем канале передачи шока: в сирийском случае сильнее выражен инфляционно-девальвационный контур, в ливанском – расчётно-банковский, в йеменском – институционально-фрагментационный.

Сравнительный контекст кризисных экономик: валютные, институциональные и операционные ограничения в Сирии, Ливане и Йемене

Сопоставление Сирии, Ливана и Йемена позволяет выделить три различные траектории кризисной дестабилизации МСП: инфляционно-девальвационную, банковско-расчётную и институционально-фрагментационную. Для анализа принципиально важно не формальное сравнение макроэкономических параметров, а выявление тех каналов, через которые внешняя нестабильность нарушает текущий оборот предприятия и тем самым усиливает риск по кредитам на пополнение оборотного капитала.

В сирийском контексте кризисная среда определяется длительным сочетанием девальвации, высокой инфляции, дефицита ликвидности, санкционных ограничений и нарушений денежного обращения. По данным Всемирного банка, рыночный курс сирийского фунта вырос с 47 SYP за доллар США в 2010 г. до 14 800 SYP к концу 2024 г., а среднегодовая инфляция потребительских цен в 2011–2024 гг. составила 54,4 % [17, с. 8, 24]. Тот же источник указывает на серьёзные ограничения функционирования финансовой системы, включая дефицит наличности и нарушения обращения местной валюты. В свою очередь, исследование сирийских МСП показывает, что малый бизнес в стране действует в условиях одновременного давления высокой инфляции, дорогого кредита и вынужденной адаптации хозяйственных процессов к нестабильной среде [14, с. 1–3; 17, с. 23].

Ливанский контекст имеет иную конфигурацию кризиса, но сходен по последствиям для МСП. Lebanon Economic Monitor 2024 указывает на углубление экономического спада, сохраняющуюся хрупкость валютной стабилизации, высокую долларизацию наличного обращения и необходимость реформирования банковского сектора и реструктуризации долга [18, с. 2–3]. Maalouf, Miklian и Hoelscher на основе 34 глубинных интервью с владельцами МСП в Бейруте показывают, что фирмы вынуждены вырабатывать стратегии выживания в условиях одновременного действия политических, экономических и операционных ограничений [13, с. 461–463].

Йеменский контекст особенно важен для сравнительного анализа из-за глубокого ослабления формального кредитования и фрагментации финансовой

инфраструктуры. World Bank Financial Sector Diagnostics 2024 показывает, что многолетний конфликт усилил роль наличных расчётов, а обменные компании получили преимущества перед банками именно в условиях экономики с преобладанием наличного обращения [19, с. 15–16]. Доклад также фиксирует, что доступ частного сектора к кредиту остаётся крайне низким: доля частного кредита в ВВП снизилась с 9 % в 2008 г. до 2 % в 2021 г., тогда как разрыв между предложением и спросом на кредит для фирм остаётся исключительно высоким [19, с. 53, 105–106].

В этих условиях кредитная уязвимость МСП проявляется не только в ограниченной доступности ресурсов, но и в тесной связи операционных трудностей бизнеса с деградацией самого финансового посредничества. Йемен тем самым представляет крайний случай кризисной экономики, в которой ранняя кредитная уязвимость формируется в среде институциональной, платёжной и финансовой фрагментации.

Сопоставление трёх контекстов позволяет выделить как общие, так и различающиеся элементы кризисной среды. Во всех случаях ухудшение положения МСП развивается не только через ослабление финансовых коэффициентов, но и через нарушение операционного цикла, вызванное внешними ограничениями. Различия связаны с доминирующим каналом передачи шока: в сирийском случае особенно важны девальвационно-инфляционные и санкционно-институциональные ограничения; в ливанском – банковская дисфункция, расчётная нестабильность и наложение нескольких кризисов; в йеменском – коллапс частного кредитования, преобладание наличных расчётов и институциональная фрагментация финансовой системы. В совокупности это позволяет использовать сирийский, ливанский и йеменский случаи как материал для сравнительного анализа ранней кредитной уязвимости МСП в кризисных экономиках.

Представленные в таблице 1 характеристики показывают, что при всех различиях между сирийским, ливанским и йеменским контекстами сохраняется общий для кризисных экономик механизм: ослабление финансового посредничества, расчётной среды и операционного цикла МСП приводит к тому, что стандартные финансовые коэффициенты начинают запаздывать по отношению к ранним проявлениям кредитной уязвимости.

Таблица 1

Сопоставительные характеристики кризисной среды в Сирии, Ливане и Йемене

Table 1

Comparative Characteristics of the Crisis Environment in Syria, Lebanon and Yemen

Контекст	Ключевые ограничения кризисной среды	Ключевой эффект для МСП
Сирия	Девальвация, высокая инфляция, дефицит ликвидности, санкционные и внешнеторговые ограничения	Ослабление предсказуемости денежного потока, рост стоимости закупок, удлинение и дестабилизация оборотного цикла
Ливан	Банковская дисфункция, долларизация, нестабильность расчётов, длительное наложение нескольких кризисов	Разрыв между формальным финансовым анализом и фактической операционной устойчивостью фирмы
Йемен	Сворачивание частного кредитования, наличный характер экономики, институциональная и финансовая фрагментация	Сочетание кредитного дефицита с операционной нестабильностью и ограниченной способностью формального сектора сопровождать бизнес

Источник: составлено автором на основе [13, с. 461–463; 17, с. 8, 23–24; 18, с. 2–3; 19, с. 15–16, 53, 105–106]

Source: compiled by the author based on [13, pp. 461–463; 17, pp. 8, 23–24; 18, pp. 2–3; 19, pp. 15–16, 53, 105–106]

Пределы традиционного финансового анализа в условиях кризисной экономики

Традиционный финансовый анализ сохраняет базовое значение для оценки заёмщика, поскольку позволяет судить о ликвидности, рентабельности, долговой нагрузке и общей структуре обязательств. Однако в кризисных экономиках его информативность снижается: финансовые коэффициенты всё чаще отражают уже сложившийся результат неблагоприятных процессов, тогда как раннее ухудшение положения МСП формируется на уровне закупок, расчётов, снабжения и воспроизводимости текущего денежного потока.

Современные систематические обзоры литературы по дефолту МСП показывают, что исследовательское поле последовательно отходит от исключительно коэффициентного подхода и включает более широкий круг признаков, в том числе макроэкономические и качественные характеристики среды и поведения заёмщика [4, с. 2847–2850; 5, с. 2141–2144].

Первое ограничение связано с тем, что в инфляционной и девальвационной среде сами бухгалтерские величины становятся менее сопоставимыми во времени. IAS 29 исходит из того, что в гиперинфляционной экономике использование исторических номинальных величин без соответствующего пересчёта ограничивает аналитическую полезность финансовой отчётности; среди индикаторов такой среды стандарт прямо указывает и на кумулятивную инфляцию

за три года, приближающуюся к 100 % или превышающую этот уровень [15, п. 3]. Для целей настоящей статьи обращение к IAS 29 имеет интерпретационное значение: оно позволяет обосновать необходимость особенно осторожного чтения исторических финансовых показателей в кризисных экономиках, где высокая инфляционно-девальвационная нестабильность искажает смысл номинальных коэффициентов. Такая логика особенно релевантна для сирийского случая, но аналитически применима и к другим кризисным контекстам, в которых резкое изменение цен и валютного режима нарушает сопоставимость финансовых данных.

Второе ограничение связано с тем, что в кризисной экономике формально приемлемый коэффициент текущей ликвидности ещё не гарантирует способности предприятия поддерживать непрерывный оборотный цикл. Сбои снабжения, требования предоплаты, нарушения расчётов и ухудшение доступа к оборотным ресурсам могут оставлять ликвидность балансово допустимой, но операционно недостаточной. Исследования по Ливану и Сирии показывают, что в такой среде устойчивость МСП определяется уже не столько бухгалтерскими пропорциями, сколько способностью адаптировать закупки, платежи и внутренние потоки к нестабильным условиям [13, с. 461–463; 14, с. 2–4]. Йеменский диагностический материал, в свою очередь, показывает, что при ослаблении формального кредитования сама среда ликвидности становится структурно деформированной, что ещё сильнее ограничивает информативность стандартных показателей [19, с. 15–16, 53–54].

Третье ограничение касается интерпретации прибыльности и долговой нагрузки. В кризисной среде номинальный рост выручки или прибыли может отражать не укрепление платёжеспособности, а инфляционную переоценку оборота, изменение валютной структуры затрат либо временную компенсацию расходов через повышение цен. По той же причине умеренная долговая нагрузка не гарантирует устойчивости, если предприятие сталкивается с задержками поступлений, удлинением операционного цикла и ростом потребности в оборотном капитале. В таких условиях финансовые коэффициенты нередко фиксируют уже накопившееся операционное напряжение, а не начальную стадию формирования кредитной уязвимости; этот вывод согласуется с исследованиями кризисной адаптации МСП и более широкой литературой по внешним шокам [13, с. 461–463; 14, с. 2–4].

Ограничения традиционного финансового анализа в кризисной экономике связаны не с его полной непригодностью, а с тем, что он уже недостаточен для раннего выявления риска. Поэтому внимание следует смещать от оценки уже отражённого финансового состояния к анализу операционных процессов, через которые валютные, логистические, платёжные и институциональные ограничения подрывают воспроизводимость текущего цикла заёмщика ещё до того, как ухудшение становится заметным в стандартной отчётности. Для сегмента оборотного финансирования МСП это особенно существенно, поскольку разрыв между операционным нарушением и формальным финансовым ухудшением здесь обычно минимален.

Каналы формирования ранней кредитной уязвимости: от внешних ограничений к нарушению операционного цикла

Анализ рассмотренных каналов показывает, что раннее ухудшение риск-профиля МСП в кризисной среде формируется прежде всего на уровне текущего оборотного цикла. Поэтому для кредитного анализа особенно важны операционные признаки, позволяющие фиксировать нарастающую уязвимость до её явного проявления в стандартной финансовой отчётности. К таким признакам относятся устойчивость закупок, надёжность расчётов, зависимость от валютных поставок, изменение длительности оборота и чувствительность бизнеса к требованиям предоплаты [6, с. 178–184; 20, с. 475–486].

Первым является валютный канал. В кризисной экономике он проявляется через девальвацию, нестабильность обменного курса, рост долларизации расчётов и удорожание импортных закупок. Для МСП, зависящих от внешних поставок или валютных компонентов затрат, это означает не только рост себестоимости, но и снижение предсказуемости потребности в оборотном капитале. В сирийском случае валютно-инфляционная нестабильность усиливает разрыв между номинально отражёнными финансовыми показателями и фактической способностью поддерживать закупки и текущий оборот; в Ливане валютная фрагментация и деформация банковской среды делают расчётную систему ещё менее устойчивой; в Йемене валютный и денежный фактор накладывается на общее ослабление формального финансового посредничества [17, с. 8, 24; 18, с. 2–3; 19, с. 15–16, 53–54]. Во всех трёх контекстах валютный канал повышает вероятность того, что даже при приемлемых финансовых коэффициентах предприятие будет испытывать растущее давление на денежный поток и способность финансировать следующий цикл закупки и продажи.

Второй канал – логистико-снабженческий. Для МСП в сегменте оборотного финансирования критично не только наличие спроса, но и возможность своевременно получать сырьё, товары и промежуточные ресурсы. В кризисной среде удлинение сроков поставки, зависимость от ограниченного числа контрагентов, рост требований к предоплате и ухудшение транспортной инфраструктуры нарушают ритм операционного цикла и увеличивают длительность оборота. Исследования по Ливану и Сирии показывают, что адаптация малого бизнеса к кризису проходит не только через финансовые решения, но и через постоянную перестройку операционных связей, закупок и каналов снабжения [13, с. 461–463; 14, с. 2–4]. В результате логистическое нарушение переходит в кредитную уязвимость через накопление операционного напряжения: фирма позднее получает ресурсы, позже формирует выручку и хуже удерживает предсказуемость денежных поступлений.

Третий канал – платёжно-расчётный. В кризисных экономиках ухудшение расчётной среды может быть не менее значимым, чем формальное ослабление финансовых показателей. Задержки поступлений от контрагентов, ограничения банковских операций, нестабильность платёжных маршрутов, рост доли наличных расчётов и усложнение текущего денежного обращения приводят к тому, что даже

операционно активная фирма сталкивается с кассовыми разрывами. В сирийском и йеменском контекстах это усугубляется нарушениями денежного обращения и ограниченным доступом к формальным каналам ликвидности, а в ливанском случае – снижением доверия к банковскому посредничеству и общей дезорганизацией расчётной среды [17, с. 23–24; 18, с. 2–3; 19, с. 15–16, 53–54]. Платёжно-расчётный канал особенно важен для кредитной оценки по оборотному финансированию, поскольку именно здесь временной разрыв между нарушением операционного цикла и ухудшением обслуживания долга оказывается минимальным.

Четвёртый канал – институциональный. В отличие от краткосрочных шоков, он отражает устойчивые ограничения кризисной среды: санкционные барьеры, ослабление регуляторной и правоприменительной среды, фрагментацию финансовой инфраструктуры, ограничение внешнеэкономических связей и снижение способности банковского сектора сопровождать частный бизнес. Его значение состоит в том, что он не только повышает транзакционные издержки, но и задаёт хронически неблагоприятный режим функционирования МСП. В сирийском случае это связано с санкционными и внешнеторговыми ограничениями, в Ливане – с системной банковской дисфункцией и длительным кризисом доверия к финансовому посредничеству, в Йемене – с институциональной и финансовой фрагментацией, подрывающей основу формального кредитования частного сектора [17, с. 8, 23–24; 18, с. 2–3; 19, с. 102–106]. Именно через этот канал кризисная среда начинает воздействовать не только на отдельного заёмщика, но и на способность банков интерпретировать и сопровождать риск в сегменте МСП.

Ранняя кредитная уязвимость МСП в кризисных экономиках формируется под совместным воздействием валютного, снабженческого, платёжно-расчётного и институционального каналов. В реальной среде эти ограничения обычно действуют одновременно и усиливают друг друга, нарушая текущий оборот предприятия ещё до того, как ухудшение становится явно заметным в стандартной финансовой отчётности. Поэтому коэффициентный анализ в сегменте оборотного финансирования всё чаще отражает уже накопившийся результат, а не начальную стадию риска.

Дополнение финансового анализа операционными признаками уязвимости МСП в кризисных экономиках

Совокупность выделенных признаков может быть рассмотрена через категорию операционной устойчивости заёмщика. Под ней понимается способность МСП в кризисной среде сохранять непрерывность ключевых операций, адаптировать закупки, расчёты и продажи к внешним ограничениям и поддерживать минимально необходимый оборотный ресурс для обслуживания краткосрочных обязательств [6; 12; 21]. В данном сравнительном анализе эта категория используется не как готовый универсальный индекс, а как рамка для интерпретации ранней кредитной уязвимости, выявляемой до выраженного ухудшения стандартных финансовых коэффициентов. Поэтому набор конкретных

показателей и их относительная значимость должны уточняться с учётом институционального и операционного профиля каждой страны.

Для банковской практики операционные признаки уязвимости следует использовать как структурированное дополнение к традиционному финансовому анализу, а не как его замену. Устойчивость закупок, надёжность расчётов, зависимость от валютных поставок, изменение длительности оборота и чувствительность к предоплате важны потому, что позволяют раньше выявлять нарастающее давление на бизнес и точнее понимать, через какой именно канал формируется риск по оборотному финансированию МСП.

В кредитном процессе такая рамка может использоваться на этапе предварительного скрининга, при подготовке кредитного решения и в последующем мониторинге. Вместе с тем сравнение Сирии, Ливана и Йемена показывает, что её применение не должно быть одинаковым для всех кризисных экономик: общая схема интерпретации сохраняется, но набор наблюдаемых признаков и их значимость следует уточнять с учётом странового контекста. Проверка прикладной ценности такого подхода требует дальнейшего обращения к данным кредитных портфелей и клиентских кейсов.

Сравнительные типовые конфигурации заёмщика в условиях кризисной нестабильности

Для прикладного анализа ранней кредитной уязвимости МСП могут быть использованы типовые конфигурации заёмщика. Речь идёт не о жёсткой классификации, а о рабочих аналитических профилях, показывающих, какие сочетания валютных, снабженческих, расчётных и институциональных ограничений быстрее всего переходят в риск по оборотному финансированию. В сегменте краткосрочного кредитования такой подход особенно полезен, поскольку нарушение текущего операционного цикла здесь сравнительно быстро приводит к кассовому разрыву и ухудшению обслуживания долга [6, с. 178–184; 20, с. 475–486].

Первая конфигурация – импортозависимый торговый заёмщик. Для него основным источником уязвимости становится сочетание валютного и снабженческого каналов: высокая зависимость от импортных закупок, необходимость предоплаты, колебания обменного курса и нестабильность поставок делают стоимость пополнения запасов трудно прогнозируемой. В формальной отчётности такой заёмщик может демонстрировать приемлемую ликвидность и даже номинально растущую выручку, однако фактическая потребность в оборотном капитале увеличивается быстрее, чем это отражается в стандартных коэффициентах. Сирийский и ливанский контексты особенно показательны в этом отношении, поскольку валютная нестабильность, деформация расчётной среды и адаптационные стратегии малого бизнеса непосредственно меняют логику закупочного цикла и условия торгового финансирования [13, с. 461–463; 14, с. 2–4].

Вторая конфигурация – производственное МСП с удлинённым и нестабильным операционным циклом. Для такого заёмщика ключевой риск связан

не столько с формальным уровнем долговой нагрузки, сколько с нарушением временной структуры оборота. Задержки поставок сырья, перебои логистики, рост производственных затрат и необходимость накапливать дополнительные запасы увеличивают продолжительность цикла между закупкой ресурсов и поступлением выручки. В результате предприятие может долго сохранять видимую платёжеспособность, но постепенно терять способность поддерживать регулярность текущего оборота. Для сирийских и йеменских условий данная конфигурация особенно значима, поскольку здесь операционное напряжение усиливается не только рыночными, но и инфраструктурными и институциональными ограничениями [14, с. 2–4; 19, с. 53–54, 102–106].

Третья конфигурация – заёмщик с относительно устойчивыми продажами, но нарушенной расчётной средой. В этом случае основная проблема возникает не столько на стороне закупок, сколько на стороне превращения выручки в реально доступный денежный поток. Задержки поступлений, нестабильность платёжных маршрутов, рост доли наличных расчётов и снижение надёжности контрагентов могут приводить к тому, что формально активное предприятие утрачивает способность своевременно обслуживать краткосрочные обязательства. Ливанский и йеменский контексты особенно показательны в этом отношении: в первом случае расчётная нестабильность усиливается банковской дисфункцией и кризисом доверия к формальному посредничеству, во втором – фрагментацией финансовой среды и ограниченной ролью банковского кредитования [13, с. 461–463; 19, с. 15–16, 53–54].

Четвёртая конфигурация – институционально перегруженный заёмщик, для которого даже умеренное финансовое напряжение становится критичным под воздействием внешних ограничений среды. Здесь операционная нестабильность накапливается через сочетание санкционных, регуляторных, инфраструктурных и организационных барьеров, повышающих стоимость хозяйственных операций, ограничивающих число надёжных каналов снабжения и расчётов и сужающих возможности адаптации. Такая конфигурация особенно характерна для сирийского и йеменского случаев, где институциональная и финансовая среда не просто осложняет повседневную деятельность фирмы, но и меняет саму логику кредитного сопровождения бизнеса [14, с. 2–4; 19, с. 102–106]. В этих условиях ранняя кредитная уязвимость возникает как результат длительного накопления операционного напряжения, а не как следствие одного изолированного финансового ухудшения.

Выделенные типовые конфигурации показывают, что в кризисных экономиках кредитная уязвимость МСП не формируется по единой схеме. Она возникает через разные сочетания валютных, снабженческих, расчётных и институциональных ограничений, которые по-разному проявляются в сирийском, ливанском и йеменском контекстах. Поэтому при оценке конкретного заёмщика важно не применять единую механическую типологию, а определять, какая конфигурация ограничений является доминирующей именно в данном случае.

Такой подход позволяет учитывать различие кризисных сред без их искусственного выравнивания.

Заключение

Сравнительный анализ показывает, что в кризисных экономиках ранняя кредитная уязвимость МСП возникает прежде всего как ослабление операционной устойчивости заёмщика, а стандартные финансовые коэффициенты нередко отражают уже более позднюю стадию накопившегося напряжения. Следовательно, традиционный финансовый анализ сохраняет значение, но в сегменте оборотного финансирования уже недостаточен как самостоятельная основа ранней диагностики риска. Его более продуктивно рассматривать в сочетании с анализом текущего операционного цикла заёмщика, через который внешние ограничения раньше всего переходят в кредитную уязвимость.

Исследование носит сравнительно-аналитический характер и не ставит задачу построения единого количественного индекса для трёх стран. Вместе с тем проведённый анализ позволяет сделать принципиальный вывод: в кризисных экономиках ранняя кредитная уязвимость МСП должна интерпретироваться не только через уже отражённое финансовое состояние, но и через состояние операционной устойчивости заёмщика. Следующим этапом должна стать не универсализация одного и того же набора индикаторов, а их страновая калибровка с последующей эмпирической проверкой на данных кредитных портфелей и клиентских кейсов. Такой подход позволяет перевести выводы сравнительного анализа в более точные прикладные инструменты ранней оценки риска по МСП.

Литература

1. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Maksimovic V. Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter? // The Journal of Finance. 2005. Vol. 60, No. 1. P. 137–177. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00727.x>.
2. Beck T. Bank Financing for SMEs – Lessons from the Literature // National Institute Economic Review. 2013. Vol. 225, No. 1. P. R23–R38. <https://doi.org/10.1177/002795011322500105>.
3. Heller D., Karapanagiotis P., Nilsen Ø. A. Small and vulnerable during crises? Firm size and financing constraint dynamics // Small Business Economics. 2025. Vol. 65, No. 1. P. 451–473. <https://doi.org/10.1007/s11187-024-00996-y>.
4. Cheraghali H., Molnár P. SME default prediction: A systematic methodology-focused review // Journal of Small Business Management. 2024. Vol. 62, No. 6. P. 2847–2905. <https://doi.org/10.1080/00472778.2023.2277426>.
5. Ciampi F., Giannozzi A., Marzi G., Altman E. I. Rethinking SME default prediction: a systematic literature review and future perspectives // Scientometrics. 2021. Vol. 126, No. 3. P. 2141–2188. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03856-0>.
6. Miklian J., Hoelscher K. SMEs and Exogenous Shocks: A Conceptual Literature Review and Future Research Agenda // International Small Business Journal. 2022. Vol. 40, No. 2. P. 178–204. <https://doi.org/10.1177/02662426211050796>.

7. Beck T., Demirgüç-Kunt A., Martínez Pería M. S. Bank Financing for SMEs: Evidence Across Countries and Bank Ownership Types // *Journal of Financial Services Research*. 2011. Vol. 39, No. 1. P. 35–54. <https://doi.org/10.1007/s10693-010-0085-4>.
8. Altman E. I., Balzano M., Giannozzi A., Srhoj S. Revisiting SME default predictors: The Omega Score // *Journal of Small Business Management*. 2023. Vol. 61, No. 6. P. 2383–2417. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2135718>.
9. Modina M., Pietrovito F., Gallucci C., Formisano V. Predicting SMEs' default risk: Evidence from bank-firm relationship data // *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 2023. Vol. 89. P. 254–268. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2023.04.008>.
10. Fasano F., La Rocca T. Does the bank-firm human relationship still matter for SMEs? The game-changing role of digitalization // *Small Business Economics*. 2024. Vol. 62, No. 1. P. 159–178. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00758-2>.
11. Gallucci C., Santulli R., Modina M., Formisano V. Financial ratios, corporate governance and bank-firm information: a Bayesian approach to predict SMEs' default // *Journal of Management and Governance*. 2023. Vol. 27, No. 3. P. 873–892. <https://doi.org/10.1007/s10997-021-09614-5>.
12. Koporcic N., Kukkamalla P. K., Markovic S., Maran T. Resilience of small and medium-sized enterprises in times of crisis: an umbrella review // *Review of Managerial Science*. 2026. Vol. 20, No. 1. P. 301–329. <https://doi.org/10.1007/s11846-025-00883-0>.
13. Maalouf J., Miklian J., Hoelscher K. Business survival strategies in a polycrisis: SME experiences from Beirut, Lebanon // *Business Horizons*. 2025. Vol. 68, No. 4. P. 461–477. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2025.03.002>. URL: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2025.03.002>.
14. Akkad B. A., Mouselli S. Syrian SMEs in Times of COVID-19 Pandemic: Challenges, Adaptation, and Policy Measures // *Journal of Risk and Financial Management*. 2023. Vol. 16, No. 3. Art. 142. <https://doi.org/10.3390/jrfm16030142>.
15. International Accounting Standards Board. IAS 29 Financial Reporting in Hyperinflationary Economies. London: IFRS Foundation, 2021. URL: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/ias-29-financial-reporting-in-hyperinflationary-economies.pdf>.
16. European Banking Authority. Guidelines on PD Estimation, LGD Estimation and the Treatment of Defaulted Exposures (EBA/GL/2017/16). Paris: EBA, 2017. URL: <https://www.eba.europa.eu/activities/single-rulebook/regulatory-activities/model-validation/guidelines-pd-estimation-lgd>.
17. World Bank. Syria: Macro-Fiscal Assessment. Washington, DC: World Bank, 2025. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/dcd9d018-f720-475e-b595-bc777ec17a1d>.

18. World Bank. Lebanon Economic Monitor. Fall 2024: Mounting Burdens on a Crisis-Ridden Country. Washington, DC: World Bank, 2024. URL: <https://documents.worldbank.org/curated/en/099911512092421340>.

19. World Bank. Yemen Financial Sector Diagnostics. Washington, DC: World Bank, 2024. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/cb07f467-dae0-4f6d-942d-c20a120da3c1>.

20. Ivanov D., Dolgui A. Stress Testing Supply Chains and Creating Viable Ecosystems // Operations Management Research. 2022. Vol. 15, No. 1–2. P. 475–486. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00194-z>. URL: <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00194-z>.

21. Basel Committee on Banking Supervision. Principles for Operational Resilience. Basel: Bank for International Settlements, 2021. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d516.htm>.

© Али Х., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

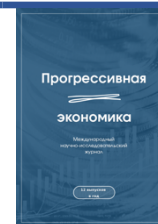
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/model-korporativnogo-upravleniya-portfelem-innovacionnyh-proektov-v-neftehimicheskikh-kompaniyah/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 334.7

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_302



МОДЕЛЬ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ КОМПАНИЯХ

Иванов В.А., аспирант, Поволжский институт управления имени П.А.

Столыпина – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской
Федерации», г. Саратов, Россия

410012, г. Саратов, ул. Московская, д. 164, в/з 2

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0451-616X>

e-mail: Ivanov.victor2003@gmail.com

Аннотация. Исследование проведено с целью разработки модели управления портфелем инновационных проектов, адаптированной к условиям российских нефтехимических холдингов. Проблема заключается в том, что традиционный подход к управлению инновациями в этих компаниях приводит к разрозненности проектов, медленному принятию решений и низкой доле успешно реализованных инициатив (не более 15–20%). В ходе работы использованы методы анализа открытых источников, интервью с руководителями научных подразделений семи холдингов, а также экспертные оценки. На основе полученных данных разработана модель портфельного управления, включающая функциональное разделение портфеля, создание управляющих советов с полномочиями по принятию решений, обновление форматов отчетности и поэтапное внедрение изменений. Апробация модели проведена в научном центре, входящем в структуру дочерней компании одного из нефтехимических холдингов. Результаты пилотного внедрения показали, что доля проектов, выполненных в срок, выросла с 60 до 80%, время принятия решений сократилось с одного-двух месяцев до одной недели, а также налажен систематический контроль состояния портфеля и проактивное управление рисками. Практическая значимость работы заключается в возможности масштабирования предложенной модели на другие подразделения и дочерние компании холдингов. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методики оценки долгосрочных эффектов от внедрения портфельного подхода.

Ключевые слова: портфельное управление, инновационные проекты, нефтехимические холдинги, управляющие советы, мониторинг проектов, корпоративное управление, эффективность инноваций.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Иванов В.А. Модель корпоративного управления портфелем инновационных проектов в нефтехимических компаниях // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 302–316. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_302.

Статья поступила в редакцию: 18.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 24.03.2026 г. Принята к публикации: 25.03.2026 г.

A MODEL OF CORPORATE GOVERNANCE FOR THE PORTFOLIO OF INNOVATION PROJECTS IN PETROCHEMICAL COMPANIES

*Ivanov V.A., Postgraduate Student, Volga Institute of Management named after P.A. Stolypin – Branch of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education “Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration”, Saratov, Russia
Moskovskaya Street, 164/ 2, Saratov, 410012
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0451-616X>
e-mail: Ivanov.victor2003@gmail.com*

Abstract. The study aims to develop a model for managing a portfolio of innovation projects adapted to the conditions of Russian petrochemical holdings. The problem is that the traditional approach to innovation management in these companies leads to project fragmentation, slow decision-making, and a low share of successfully implemented initiatives (no more than 15–20%). The research employed methods of open-source analysis, interviews with heads of scientific departments from seven holdings, and expert assessments. Based on the data obtained, a portfolio management model was developed that includes functional division of the portfolio, the establishment of steering committees with decision-making authority, updated reporting formats, and a phased implementation of changes. The model was tested in a research center that is part of a subsidiary of one of the petrochemical holdings. The results of the pilot implementation showed that the share of projects completed on time increased from 60% to 80%, decision-making time was reduced from one to two months to one week, and systematic portfolio monitoring and proactive risk management were established. The practical significance of the work lies in the possibility of scaling the proposed model to other divisions and subsidiaries of the holdings. Prospects for further research are related to the development of a methodology for assessing the long-term effects of implementing the portfolio approach.

Keywords: innovation portfolio management, innovation projects, petrochemical holdings, steering committees, project monitoring, corporate governance, innovation efficiency.

JEL classification: L11, L21.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Ivanov V.A. (2026). A Model of Corporate Governance for the Portfolio of Innovation Projects in Petrochemical Companies. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 3, 302–316. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_302. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 18/02/2026. Approved after review: 24/03/2026. Accepted for publication: 25/03/2026.

Введение

Нефтехимическая отрасль Российской Федерации в настоящее время переживает период глубинной структурной трансформации, обусловленной совокупностью внешних и внутренних факторов. С одной стороны, санкционные ограничения, введенные в 2022–2024 годах, существенно затруднили доступ к зарубежным технологиям, катализаторам, критическому оборудованию и программному обеспечению, что актуализировало задачу достижения технологического суверенитета. С другой стороны, глобальные тренды – переход к низкоуглеродной экономике, рост требований к экологической безопасности, изменение структуры спроса на традиционные и новые полимерные материалы – требуют от российских компаний ускоренного обновления продуктовых и технологических портфелей [1].

В этих условиях инновационная деятельность перестает быть периферийной функцией и становится ключевым фактором конкурентоспособности и долгосрочного выживания нефтехимических холдингов. Согласно данным Министерства промышленности и торговли РФ, совокупные инвестиции крупнейших компаний отрасли в НИОКР и опытно-промышленные разработки в 2023–2024 годах выросли на 18–25% по сравнению с предшествующим периодом. Однако рост инвестиций сам по себе не гарантирует повышения эффективности.

Практика управления инновационными проектами в российских нефтехимических компаниях (ПАО «СИБУР Холдинг», АО «СНХЗ», АО «Росхим», ПАО «ФосАгро» и др.) сложилась исторически в рамках функциональной модели. R&D-центры, инжиниринговые подразделения, бизнес-юниты и корпоративные венчурные структуры, как правило, функционируют изолированно, каждая со своей логикой отбора, оценки и реализации проектов. Это порождает системные эффекты, препятствующие эффективному использованию инновационного потенциала [2; 3]. И как следствие отмечается низкая конверсия инновационных инвестиций: по оценкам отраслевых экспертов, доля успешно масштабированных проектов в общем портфеле российских нефтехимических компаний не превышает 15–20%, что в 1,5–2 раза ниже показателей ведущих зарубежных конкурентов (BASF, Dow, LyondellBasell) [4].

Таким образом, целью статьи является разработка модели портфельного управления инновационными проектами, адаптированной к специфике российских нефтехимических компаний. В отличие от существующих подходов, предлагаемая модель учитывает организационную структуру вертикально-интегрированных холдингов, особенности длительного инновационного цикла, характерного для отрасли, а также современные вызовы, связанные с импортозамещением и необходимостью достижения технологического суверенитета [5].

Обзор литературы

Основополагающая работа Р. Купера, С. Эджетта и Э. Кляйншмидта «Portfolio Management for New Products» (2001) представляет собой системное изложение методологии портфельного управления инновационными проектами, в которой авторы обосновывают необходимость одновременного достижения трех взаимосвязанных целей: максимизации ценности портфеля за счет применения различных методов оценки и отбора проектов (от финансовых моделей NPV и ECV до scoring-моделей), обеспечения сбалансированности портфеля по риску и доходности с использованием «пузырьковых диаграмм», а также стратегического соответствия портфеля корпоративной стратегии через подход «стратегических блоков» (strategic buckets), распределяющий ресурсы между приоритетными направлениями [6].

С.В. Лишанло в статье «Портфельный подход к управлению инновациями на современном предприятии» представляет теоретико-методологическое обоснование применения портфельного подхода к управлению инновационной деятельностью промышленных предприятий. Под портфелем проектов автор подразумевает совокупность реализуемых при ограниченных ресурсах проектов, которые могут быть технологически независимы, но нацелены на стратегические приоритеты организации. Различие между управлением проектом и портфелем проектов автор устанавливает по критерию целевой направленности. [7].

Вопросы сбалансированности инновационного портфеля получили развитие в работах А.В. Титовой. В статье «Параметры балансировки портфеля инновационных проектов» (2024) автором обоснована критическая роль параметров балансировки на всех стадиях жизненного цикла портфеля. К числу ключевых параметров, подлежащих учету при формировании портфеля, А.В. Титова относит соотношение риска и вознаграждения, степень инновационности проектов, временные горизонты их реализации, а также требования к качеству, количеству и скорости внедрения создаваемых инноваций. Особое значение балансировка приобретает в управлении инновационными проектами, требующими согласования как традиционных параметров риска и доходности, так и параметров, отражающих уровень инновационности. Предложенные параметры, по мнению автора, учитывают требования систем национального и глобального уровней к качеству, количеству и скорости внедрения инновационных разработок [8].

Н.В. Баша, П.А. Горнов и А.С. Шпякина в статье «Формирование портфеля инновационных проектов при управлении научно-исследовательскими организациями» (2014) рассматривают методологические подходы к формированию портфеля инновационных проектов применительно к организациям, осуществляющим научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Авторы выявляют ключевую проблему, характерную для управления НИОКР, – недостаточную эффективность научных исследований, обусловленную тем, что при отборе проектов зачастую не учитываются их стратегическая значимость для организации, степень согласованности с

корпоративной стратегией, а также временной аспект коммерциализации получаемых результатов. В качестве инструментария формирования портфеля авторами предложена система показателей оценки инновационных проектов, включающая следующие критерии: уровень соответствия проекта стратегическим целям организации; степень научной новизны разрабатываемого продукта или технологии; актуальность тематики для текущих и перспективных направлений деятельности; перспективность использования результатов исследований; наличие сформированного научно-технического задела; а также финансовую обоснованность проекта, включая оценку необходимых инвестиций и потенциальной экономической отдачи. Предложенная авторами методология позволяет систематизировать процесс отбора инновационных проектов в портфель, обеспечивая их согласованность со стратегическими приоритетами организации и повышая обоснованность принимаемых решений о ресурсном обеспечении [9].

Mikkelsen K.H., Breunig K.J. «Distinguishing Innovation Portfolio Configurations in the Knowledge-Intensive Organization» (2024) – в работе на основе эмпирических данных шести североευропейских организаций выделены три конфигурации инновационного портфеля (продуктовый, платформенный и проблемно-ориентированный), соотнесенные с типологией технологий Томпсона. Авторы обосновывают, что выбор конфигурации портфеля зависит от характера взаимозависимости внутри организации и уровня неопределенности внешней среды [10].

Евтушенко Е.В., Котов Д.В., Хрипунова О.Ю. в статье «Формирование портфеля инновационных проектов предприятия» рассматривают методические подходы к формированию портфеля инновационных проектов на промышленных предприятиях. Авторы обосновывают необходимость системного подхода к отбору проектов, учитывающего стратегические цели предприятия, ресурсные ограничения и уровень неопределенности внешней среды. В работе предложены критерии оценки и ранжирования инновационных проектов при включении в портфель, а также алгоритм принятия решений, позволяющий оптимизировать распределение инвестиционных ресурсов между конкурирующими инициативами [11].

Евдокимов Н.Н. в статье «Портфельный подход к управлению научно-техническими разработками университета» (2023) обосновывает применение портфельного подхода в организациях, выполняющих НИОКР, формулирует параметры портфельного управления с учетом специфики высшей школы и предлагает критерии классификации разработок: уровень технологической готовности, коммерческий потенциал, степень новизны, соответствие стратегическим приоритетам [12].

Еремеев Д.В., Захаров Д.В. в статье «Инструменты формирования портфеля инновационных проектов технопарка» (2024) предлагают методический инструментарий формирования портфеля применительно к технопарковым структурам, учитывающий стадии зрелости проектов и их соответствие профильным направлениям деятельности технопарка [13].

Халиуллин А.Р. в статье «Формирование технологического портфеля компании на основе анализа и классификации моделей и методов формирования портфеля проектов» (2025) проводит сравнительный анализ более 1400 англоязычных публикаций, систематизируя методы портфельного управления – от скоринга и математического программирования до имитационного моделирования и теории реальных опционов, и предлагает классификацию методов по критериям учета неопределенности, динамичности и многокритериальности [14].

Анализ научных источников показал, что в российской науке сформирована теоретическая база управления портфелем инновационных проектов, охватывающая методологические, инструментальные и прикладные аспекты. Рассмотрение зарубежных работ позволило выявить различия в подходах. Российские исследования преимущественно ориентированы на адаптацию портфельных моделей к отраслевой специфике и разработку прикладного инструментария для конкретных секторов экономики. Зарубежные же работы (фундаментальные труды Р. Купера, М. Багхая, Р. МакГрат) сосредоточены на формировании универсальных методологических конструкций, развитии концептуального аппарата и интеграции портфельного управления со смежными дисциплинами – теорией реальных опционов и поведенческой экономикой. Указанные различия обусловлены степенью зрелости институциональной среды инновационной деятельности и сложившимися научными традициями.

Schlegel M., Modhvia A., Willerscheid J., Kempf C., Albers A. в статье «How to Transfer Innovation Management Methods to Corporate Practice» (2025) исследуют проблему внедрения методов инновационного менеджмента в корпоративную практику. На основе систематического обзора литературы авторы выделяют 11 факторов успешного трансфера методов и предлагают пятиэтапный подход к их внедрению, апробированный в двух компаниях. Особое внимание уделяется управлению продуктовым портфелем как одному из ключевых объектов трансфера инновационных методов [15].

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составили труды зарубежных и российских авторов в области управления проектами и портфельного менеджмента, включая работы Р. Купера, М. Багхая, а также С.В. Лишанло, А.В. Титовой и других российских исследователей. Объектом исследования выступили крупные российские нефтехимические холдинги, входящие в число системообразующих предприятий: группа «ЕвроХим», группа «ФосАгро» и ПАО «СИБУР-Холдинг», «Уралкалий», «Метафракс Кемикалс», «КуйбышевАзот». Предметом исследования стали методы и инструменты управления портфелем инновационных проектов, применяемые в данных холдингах. Исследование строилось на сочетании теоретического и эмпирического подходов и включало три основных этапа [16].

Первый этап (теоретический) – анализ научной литературы, в результате которого были выделены ключевые теоретические концепции портфельного управления, релевантные для нефтехимической отрасли. Второй этап

(эмпирический) – анализ открытых источников (годовые отчеты, стратегии развития, публикации в отраслевых СМИ) и проведение глубинных интервью с руководителями инновационных подразделений семи холдингов. Всего опрошено 12 респондентов, что позволило выявить реальные практики портфельного управления, ключевые барьеры и сложности, с которыми сталкиваются компании. В ходе глубинных интервью руководители инновационных подразделений выделили ключевые барьеры, сдерживающие эффективное портфельное управление.

Третий этап (разработка и апробация) – на основе полученных данных была усовершенствована используемая модель портфельного управления, обоснованы отдельные методические решения и инструментальные наработки по следующим ключевым проблемным аспектам: функциональная разобщенность проектного портфеля, низкая оперативность принятия решений управляющими органами, недостаточная визуализация статусов проектов для руководства, а также отсутствие регламентированного механизма поэтапного внедрения изменений. Разработанные решения прошли пилотную апробацию в научном центре, входящем в структуру дочерней компании одного из нефтехимических холдингов.

Обработка эмпирических данных осуществлялась с применением комплекса методов. Метод анализа открытых источников использовался для систематизации информации из годовых отчетов, стратегических документов и публикаций в отраслевых СМИ. Метод экспертных оценок позволил верифицировать разработанные методические положения и оценить их применимость в практической деятельности компаний.

Для решения поставленной научной задачи – разработки и обоснования методических решений по совершенствованию управления портфелем инновационных проектов в нефтехимических холдингах – сформирована трехуровневая модель исследования (таблица 1). Представленная модель интегрирует теоретико-методологический, эмпирический и проектно-апробационный компоненты, обеспечивая последовательный переход от теоретической базы исследования к выявлению существующих проблем и разработке инструментальных решений.

Таблица 1

Модель организации исследования

Table 1

Research organization model

Этап	Объект исследования	Методы исследования	Результат
1. Теоретико-методологический	Научные подходы к управлению портфелями проектов в инновационной сфере	Методы теоретического анализа, систематизации, классификации	Выявление ключевых теоретических концепций портфельного управления, релевантных для нефтехимической отрасли
2. Эмпирический	Практика портфельного управления в нефтехимических холдингах	Анализ открытых источников (годовые отчеты, стратегии развития, отраслевые СМИ), глубинные интервью с руководителями инновационных подразделений, качественный анализ данных	Идентификация реальных практик управления, ключевых барьеров и проблемных аспектов функционирования портфельных систем
3. Проектно-апробационный	Методические решения по совершенствованию портфельного управления	Метод экспертных оценок, пилотная апробация	Усовершенствованная модель портфельного управления, обоснованные методические решения, оценка применимости разработанных положений

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

В рамках второго этапа можно выделить наиболее показательные высказывания экспертов от нефтехимических компаний, иллюстрирующие выявленные проблемные аспекты. Так, респондент ПАО «СИБУР-Холдинг» отмечает, что при формальном единстве портфеля ресурсы распределены между тремя функциональными блоками – производственным, R&D и финансовым, каждый из которых функционирует в рамках собственных операционных целей и своих показателей эффективности. Синхронизация портфеля осуществляется раз в полгода, что существенно снижает динамику инновационных процессов в компании. Респондент от компании «ЕвроХим» выделяет следующую проблему в механизме портфельного управления инновационными проектами: руководство видит проекты только на этапе утверждения бюджета проекта. Промежуточные

статусы (особенно «желтые» – риски срыва сроков) доносятся с задержкой в 2–3 недели. К моменту, когда проблема становится видимой для топ-менеджмента, время на оперативное вмешательство уже упущено.

Основные ограничения исследования обусловлены тремя факторами: во-первых, закрытостью значительной части корпоративной информации, касающейся финансовых показателей инновационных проектов и внутренних регламентов управления; во-вторых, краткосрочным характером пилотной апробации (8 месяцев), что не позволяет оценить долгосрочные эффекты внедрения разработанной модели; в-третьих, отраслевой спецификой, ограничивающей возможность прямого переноса полученных результатов на компании других секторов экономики.

Результаты и обсуждение

В рамках настоящего исследования автором разработан комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на повышение эффективности управления инновационными проектами, сформированный на основе выявленных в ходе эмпирического исследования проблемных аспектов – функциональной разобщенности портфеля инновационных проектов, недостаточной информационной прозрачности портфеля для руководства, а также отсутствия регламентированного механизма поэтапного внедрения организационных изменений. Предложенные решения сгруппированы по трем основным направлениям: организационному, методическому и нормативно-регламентному (таблица 2).

В рамках организационного направления осуществлено разделение совокупного портфеля на функциональные портфели с созданием управляющих советов и расширением их полномочий. Методические решения включают внедрение формата «одна страница» и системы визуализации статусов по принципу «светофора», а нормативно-регламентные – актуализацию процессов управления портфелями и утверждение регламента эскалации с сокращенными сроками принятия решений.

Для проверки эффективности предложенного комплекса мероприятий проведена пилотная апробация в научном центре, входящем в структуру дочерней компании одного из исследуемых нефтехимических холдингов. Апробация проводилась в 2025 году, продолжительность составила 12 месяцев. Выбор площадки обусловлен наличием сформированной системы портфельного управления, достаточным количеством реализуемых инновационных проектов (14 проектов на момент начала апробации) и готовностью руководства к внедрению изменений.

Таблица 2

Комплекс мероприятий портфельного управления

Table 2

A framework of portfolio management measures

Тип мероприятий	Предложенные решения
Организационные	Разделение общего портфеля инновационных проектов на обособленные портфели по функциональному признаку (портфель технологической независимости, портфель экологических проектов, портфель проектов, направленных на повышение операционной эффективности). Для каждого функционального портфеля сформированы управляющие советы из числа руководителей высшего звена и членов правления. Периодичность мониторинга состояния портфелей увеличена до двух-трех раз в квартал (вместо одного-двух раз в год).
Методические	Разработан новый формат представления материалов для принятия решений членами правления, предполагающий сокращение объема информации до ключевых параметров, необходимых для обоснованного выбора (формат «одна страница») Внедрена система визуализации статусов проектов по принципу «светофора», при котором зеленый цвет соответствует реализации проекта в соответствии с планом, желтый – выявленным рискам, требующим поддержки руководства, красный – критическому отклонению.
Нормативно-регламентные	Актualизирована нормативно-регламентная база, включая процессы управления портфелями, положения о проектных комитетах и регламент эскалации со сроком принятия решений до пяти рабочих дней.

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

В ходе апробации были реализованы следующие мероприятия:

1. Сформированы три функциональных портфеля (портфель технологической независимости, портфель экологических проектов, портфель проектов повышения операционной эффективности) для каждого портфеля назначен свой функциональный руководитель;
2. Созданы управляющие советы портфелей, состоящих из руководителей организации с периодичностью проведения оперативного заседания 1 раз в месяц;
3. Для представления проектных решений на рассмотрение руководства внедрен формат «одна страница»
4. Реализована визуализация статусов по принципу «светофора»;
5. Утвержден регламент эскалации с предельным сроком принятия решений пять рабочих дней.

В ходе пилотной апробации (2025 г.) подтверждена эффективность разработанного комплекса мероприятий. Ключевые результаты: среднее время согласования проектных решений сократилось с 18 до 5 дней (в 3,6 раза); частота

пересмотра портфеля возросла с 2 до 4 раз в год (в 2 раза). Доля проектов с актуальным статусом в системе мониторинга увеличилась с 45% до 92%. Время реагирования на выявленные риски сократилось с 15 до 4 дней (в 3,75 раза). Удовлетворенность руководства качеством отчетности повысилась с 2,8 до 4,2 балла (на 1,4 балла по 5-балльной шкале). Зафиксированы также качественные изменения: повышение прозрачности портфеля, сокращение времени подготовки отчетности с 3–5 дней до 1 дня, снижение межфункциональных конфликтов на 35%, ускорение инвестиционного цикла с 25–30 до 8–10 дней.

Достигнутые результаты свидетельствуют о преодолении выявленных проблемных аспектов – низкой оперативности принятия решений, недостаточной визуализации статусов и функциональной разобщенности портфеля. Вместе с тем, при масштабировании необходимо учитывать выявленные ограничения: потребность в обучении персонала, доработке информационной системы для автоматизации сбора данных и сохранении гибкости подходов при тиражировании на различные функциональные направления.

Также выявлены ключевые риски, требующие управленческого внимания: низкая приживаемость предлагаемых изменений, а также снижение качества принимаемых решений вследствие большого объема изменений и ограниченности ресурсов проектной команды. Для минимизации указанных рисков предложен поэтапный подход к внедрению, включающий разделение процесса на последовательные фазы: проработка и согласование концепции, пилотирование, а затем последовательный тираж на функциональные направления в течение четырех-пяти месяцев, что позволяет избежать одновременного масштабирования изменений и обеспечивает более высокую адаптацию новых подходов в корпоративной среде.

Заключение

В процессе исследования автором было выявлено, что внедрение предложенной системы управления портфелем инновационных проектов позволяет достичь значимых операционных и управленческих результатов. В 2025 году в рамках пилотной апробации были реализованы необходимые мероприятия по разработке и внедрению новой системы, включая запуск локальных управляющих советов в научном подразделении компании по трем ключевым функциональным направлениям. По итогам апробации зафиксированы следующие эффекты: достигнуто превышение плановых показателей эффективности; уровень дисциплины реализации проектов (соблюдение изначально заявленных сроков) повысился с 60 до 80 процентов; срок принятия управленческих решений сокращен с одного-двух месяцев до одной недели. Обеспечен систематический мониторинг состояния портфеля и внедрено проактивное управление рисками организационных проектов.

Полученные результаты подтверждают практическую значимость разработанной модели и обосновывают целесообразность ее масштабирования на другие функциональные области и дочерние структуры компании и холдинга. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой методики

количественной оценки долгосрочных эффектов от внедрения портфельного подхода, а также с адаптацией предложенной модели для компаний смежных отраслей промышленности. Полученные результаты позволяют рекомендовать предложенные решения к масштабированию на другие функциональные направления и дочерние компании холдинга, а также к адаптации для применения в иных отраслях промышленности с учетом их отраслевой специфики.

Литература

1. Черноусов Д.А. Технологический суверенитет как стратегический приоритет развития России: анализ и перспективы // Вопросы инновационной экономики. 2025. №1. С. 39–56. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.1.122564>.
2. Гилей Ю. М., Фотеев Ю. В. Портфельный подход в управлении инновационным развитием компании // КЭ. 2011. №8. С. 41–47.
3. Кукукина И.Г., Макарова А. В. Портфельный подход к оценке стратегии инновационного развития предприятия // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2016. №2 (46). С. 56–60.
4. Васильев В. Методика управления риском в инновационно активных компаниях // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 7. С. 37–49.
5. Абузов А.Ю. Управление инвестиционными проектами на высокотехнологичных предприятиях промышленного сектора экономики // Финансы и кредит. 2025. Т. 31. № 12. С. 152–162. <https://doi.org/10.24891/eothvp>.
6. Cooper R.G., Edgett S.J., Kleinschmidt E.J. Portfolio Management for New Products Portfolio Management for New Product Development: Results of an Industry Practices Study // R&D Management. 2002. Vol. 31. P. 361–380. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9310.00225>
7. Лишанло С.В. Портфельный подход к управлению инновациями на современном предприятии // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2011. № 2. С. 26–28.
8. Титова А.В. Параметры балансировки портфеля инновационных проектов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 12. С. 133–137 <https://doi.org/10.37882/2223-2974.2024.12.39>.
9. Баша Н.В., Горнов П.А., Шпякина А.С. Формирование портфеля инновационных проектов при управлении научно-исследовательскими организациями // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 5-2(24). С. 11–13.
10. Mikkelsen K.H., Breunig K.J. Distinguishing Innovation Portfolio Configurations in the Knowledge-Intensive Organization // ISPIM Conference Proceedings; Manchester : Society for Professional Innovation Management 2024. Vol. 34. P. 1–10. URL: <https://hdl.handle.net/11250/3173950>.

11. Евтушенко Е.В., Котов Д.В., Хрипунова О.Ю. Формирование портфеля инновационных проектов предприятия // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2017. №1 (19). С. 99–105.
12. Евдокимов Н.Н. Портфельный подход к управлению научно-техническими разработками университета // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 9. С. 101–108. <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2023-9-227-101-108>.
13. Еремеев Д.В., Захаров Д.В. Инструменты формирования портфеля инновационных проектов технопарка // Управленческий учет. 2024. № 4. С. 52–61.
14. Халиуллин А.Р. Формирование портфеля технологий предприятия на основе анализа и классификации моделей и методов формирования портфеля проектов // Наукоемкие технологии. 2025. Т. 26. № 5. С. 26–35. <https://doi.org/10.18127/j19998465-202505-03>.
15. Schlegel M., Modhvia A., Willerscheid J., Kempf C., Albers A. How to Transfer Innovation Management Methods to Corporate Practice // International Journal of Innovation Management. 2025. Vol. 29(9/10). P. 1–19. <https://doi.org/10.1142/S1363919625400262>.
16. Васильева З.А., Филимоненко И.В., Багдасарьян И.С. Формирование портфеля высокотехнологичных бизнесов региона на основе сбалансированности рыночного спроса с ресурсными возможностями региональных производителей // Экономический анализ: теория и практика. 2025. Т. 24. № 2. С. 4–19. <https://doi.org/10.24891/ea.24.2.4>.

References

1. Chernousov, D.A. (2025). Tekhnologicheskii suverenitet kak strategicheskii prioritet razvitiya Rossii: analiz i perspektivy [Technological sovereignty as a strategic priority for Russia's development: analysis and prospects]. Voprosy innovatsionnoi ekonomiki [Issues of Innovative Economy], 1, 39–56. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.1.122564>. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Gilei, Yu.M., Foteev, Yu.V. (2011). Portfel'nyi podkhod v upravlenii innovatsionnym razvitiem kompanii [Portfolio approach in managing innovative development of a company]. Kreativnaya ekonomika [Creative Economy], 8, 41–47. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Kukukina, I.G., Makarova, A.V. (2016). Portfel'nyi podkhod k otsenke strategii innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya [Portfolio approach to evaluating the strategy of innovative development of an enterprise]. Sovremennye naukoemkie tekhnologii. Regional'noe prilozhenie [Modern High Technologies. Regional Application], 2(46), 56–60. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Vasil'ev, V. (2010). Metodika upravleniya riskom v innovatsionno aktivnykh kompaniyakh [Risk management methodology in innovation-active companies]. Problemy teorii i praktiki upravleniya [Problems of Management Theory and Practice], 7, 37–49. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Abuzov, A.Yu. (2025). Upravlenie investitsionnymi proektami na vysokotekhnologichnykh predpriyatiyakh promyshlennogo sektora ekonomiki [Investment project management at high-tech industrial enterprises]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 31(12), 152–162. <https://doi.org/10.24891/eothvp>. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Cooper, R.G., Edgett, S.J., Kleinschmidt, E.J. (2002). Portfolio Management for New Product Development: Results of an Industry Practices Study. *R&D Management*, 31, 361–380. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9310.00225>. (In Eng.)
7. Lishanlo, S.V. (2011). Portfel'nyi podkhod k upravleniyu innovatsiyami na sovremennom predpriyatii [Portfolio approach to innovation management at a modern enterprise]. *Innovatsionnaya ekonomika: informatsiya, analitika, prognozy* [Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts], 2, 26–28. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Titova, A.V. (2024). Parametry balansirovki portfelya innovatsionnykh proektov [Parameters of balancing an innovation project portfolio]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ekonomika i pravo* [Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law], 12, 133–137. <https://doi.org/10.37882/2223-2974.2024.12.39>. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Basha, N.V., Gornov, P.A., Shpyakina, A.S. (2014). Formirovanie portfelya innovatsionnykh proektov pri upravlenii nauchno-issledovatel'skimi organizatsiyami [Formation of an innovation project portfolio in managing research organizations]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal* [International Research Journal], 5-2(24), 11–13. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Mikkelsen, K.H., Breunig, K.J. (2024). Distinguishing Innovation Portfolio Configurations in the Knowledge-Intensive Organization. *ISPIM Conference Proceedings*, 34, 1–10. Retrieved from: <https://hdl.handle.net/11250/3173950> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
11. Evtushenko, E.V., Kotov, D.V., Khripunova, O.Yu. (2017). Formirovanie portfelya innovatsionnykh proektov predpriyatiya [Formation of an innovation project portfolio of an enterprise]. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of USPTU. Science, Education, Economy. Series: Economics], 1(19), 99–105. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Evdokimov, N.N. (2023). Portfel'nyi podkhod k upravleniyu nauchno-tekhnicheskimi razrabotkami universiteta [Portfolio approach to managing scientific and technical developments of a university]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of Samara State University of Economics], 9, 101–108. <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2023-9-227-101-108>. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Ereemeev, D.V., Zakharov, D.V. (2024). Instrumenty formirovaniya portfelya innovatsionnykh proektov tekhnoparka [Tools for forming an innovation project portfolio of a technopark]. *Upravlencheskii uchet* [Management Accounting], 4, 52–61. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Khaliullin, A.R. (2025). Formirovanie portfelya tekhnologii predpriyatiya na osnove analiza i klassifikatsii modelei i metodov formirovaniya portfelya proektov

[Formation of an enterprise technology portfolio based on analysis and classification of portfolio models and methods]. Naukoemkie tekhnologii [High Technologies], 26(5), 26–35. <https://doi.org/10.18127/j19998465-202505-03>. (In Russ., abstract in Eng.)

15. Schlegel, M., Modhvadia, A., Willerscheid, J., Kempf, C., Albers, A. (2025). How to Transfer Innovation Management Methods to Corporate Practice. International Journal of Innovation Management, 29(9/10), 1–19. <https://doi.org/10.1142/S1363919625400262>. (In Eng.)

16. Vasil'eva, Z.A., Filimonenko, I.V., Bagdasar'yan, I.S. (2025). Formirovanie portfelya vysokotekhnologichnykh biznesov regiona na osnove sbalansirovannosti rynochnogo sprosa s resursnymi vozmozhnostyami regional'nykh proizvoditelei [Formation of a portfolio of high-tech businesses in a region based on balancing market demand with resource capabilities of regional producers]. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika [Economic Analysis: Theory and Practice], 24(2), 4–19. <https://doi.org/10.24891/ea.24.2.4>. (In Russ., abstract in Eng.)

© Иванов В.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

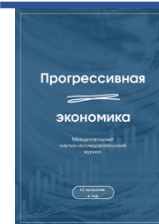
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/metodicheskij-podhod-k-vyboru-kompleksa-metodov-i-instrumentov-upravleniya-razvitiem-chelovecheskogo-kapitala-naukoemkih-mashinostroitelnyh-predpriyatij/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 331.1

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_317



МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ КОМПЛЕКСА МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НАУКОЕМКИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Белых Р.В., независимый исследователь, г. Москва, Россия

Аннотация. В настоящей работе с целью обеспечения возможности выбора комплекса методов и инструментов управления развитием человеческого капитала (ЧК) наукоемких машиностроительных предприятий разработан методический подход, основанный на принципах матричного моделирования. Актуальность рассматриваемой проблематики обусловлена тем, что вопросы управления развитием человеческого капитала разработаны фрагментарно. В частности, в существующих работах недостаточно внимания уделяется вопросам обоснованного выбора методов и инструментов управления развитием человеческого капитала. Предложенный подход предполагает построение «карты инструментов» в пространстве координат, где по одной оси откладывается уровень наукоемкости предприятия, а по другой – достигнутое качество управления его человеческим капиталом. В результате для каждой из девяти возможных ситуационных ячеек сформирован и систематизирован соответствующий приоритетный набор методов и инструментов управления развитием ЧК – от базовых административных практик для предприятий с низкой наукоемкостью и низким уровнем качества управления ЧК до сложных систем управления талантами для высоконаукоемких предприятий со зрелой системой управления ЧК. Применение предложенного авторского подхода обеспечивает практическую возможность выбора научно обоснованного, ситуационно-адекватного комплекса управленческих воздействий для развития человеческого капитала конкретного предприятия с целью обеспечения интеллектуального суверенитета.

Ключевые слова: человеческий капитал, наукоемкие машиностроительные предприятия, уровень наукоемкости предприятия, качество управления человеческим капиталом предприятия, интеллектуальный суверенитет.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Белых Р.В. Методический подход к выбору комплекса методов и инструментов управления развитием человеческого капитала наукоемких машиностроительных

предприятий // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 317–333.
https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_317.

Статья поступила в редакцию: 18.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 24.03.2026 г.
Принята к публикации: 25.03.2026 г.

A METHODOICAL APPROACH TO CHOOSING A SET OF METHODS AND TOOLS FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN HIGH-TECH MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

Belykh R.V., Independent researcher, Moscow, Russia

Abstract. This study develops a methodological approach based on the principles of matrix modeling to enable the selection of a set of methods and tools for managing the development of human capital (HC) in knowledge-intensive machine-building enterprises. The relevance of this issue stems from the fact that research on human capital development management has been fragmented. In particular, existing studies do not devote sufficient attention to the issues of a well-founded selection of methods and tools for managing human capital development. The proposed approach involves constructing a “tool map” in a coordinate space, where the level of an enterprise’s knowledge-intensity is plotted along one axis, and the achieved quality of its human capital management along the other. As a result, for each of the nine possible situational cells, a corresponding prioritized set of methods and tools for managing human capital development has been formed and systematized—ranging from basic administrative practices for enterprises with low science-intensity and low-quality human capital management to complex talent management systems for highly science-intensive enterprises with a mature human capital management system. The application of the proposed author’s approach provides a practical opportunity to select a scientifically grounded, situation-appropriate set of management interventions for the development of a specific enterprise’s human capital with the aim of ensuring intellectual sovereignty.

Keywords: human capital, knowledge-intensive machine-building enterprises, the level of knowledge intensity of the enterprise, the quality of human capital management of the enterprise, intellectual sovereignty.

JEL classification: D24, J24, L23.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Belykh R.V. (2026). Metodicheskij podhod k vyboru kompleksa metodov i instrumentov upravleniya razvitiem chelovecheskogo kapitala naukoemkih mashinostroitel'nyh predpriyatij [A methodical approach to choosing a set of methods and tools for managing the development of human capital in high-tech machine-building enterprises]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 317–333. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_317. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 18/02/2026. Approved after review: 24/03/2026.
Accepted for publication: 25/03/2026.

Введение

Управление развитием человеческого капитала (ЧК) в наукоемком машиностроении является критически важным фактором обеспечения интеллектуального суверенитета России. Однако существующие подходы к управлению развитием ЧК предприятий зачастую носят универсальный характер и не учитывают внутреннюю неоднородность отрасли, где предприятия существенно различаются как по прогрессивности применяемых технологий и уровню наукоемкости, так и по зрелости систем управления персоналом. Применение единого набора универсальных HR-практик без учета этой дифференциации ведет к низкой эффективности инвестиций в ЧК, поскольку инструменты, актуальные для передовых наукоемких предприятий, могут оказаться бесполезными или даже вредными для предприятий с серийным типом производства со стандартизированными процессами.

В связи с этим возникает актуальная научно-практическая задача – разработка методического подхода, обеспечивающего ситуационный и обоснованный подбор комплекса методов и инструментов управления развитием ЧК. Ключевая гипотеза исследования при этом заключается в том, что подобный выбор должен определяться двумя ключевыми контекстуальными переменными: 1) уровнем наукоемкости предприятия, задающим целевые требования к компетенциям работников, и 2) текущим уровнем качества управления ЧК, определяющим возможности предприятия в части внедрения сложных управленческих практик.

Таким образом, цель настоящей работы заключается в формировании концептуальной основы для выбора методов и инструментов управления развитием ЧК наукоемких машиностроительных предприятий (НМП) в зависимости от уровня наукоемкости предприятия и уровня качества управления ЧК. Подход опирается на: 1) матрицу выбора организационно-экономического инструментария управления развитием ЧК НМП, 2) оценку наукоемкости предприятия, а также интегральную оценку качества управления ЧК по функциям и по требованиям, предъявляемым к системе управления ЧК НМП.

Обзор литературы

В рамках классической экономической теории капитал трактовался преимущественно в материально-вещественных формах. А. Смит определял капитал как накопленный запас благ [1], Д. Рикардо акцентировал внимание на его вещественной природе [2], а К. Маркс концептуализировал капитал как самовозрастающую стоимость [3]. Во второй половине XX века происходит методологический сдвиг, связанный с формированием концепции человеческого капитала. Т. Шульц [4] и Г. Беккер [5] обосновали инвестиционную природу вложений в образование и здоровье. В современной парадигме человеческий капитал определяется как совокупность знаний, компетенций и мотивационных характеристик, способных приносить долговременный экономический эффект [6].

Историческое развитие теории управления персоналом отражает трансформацию от административных подходов к стратегическим моделям.

Современная парадигма предполагает переход к комплексным системам управления человеческим капиталом как стратегическим активом, характеризующаяся стратегической интеграцией, инвестиционным подходом и дифференцированным управлением. Теоретической основой подобного подхода выступает синтез концепций М. Армстронга [6], Д. Геста [7] и Л. Эдвинссона [8].

Проведенный в процессе исследования анализ позволил установить, что теория знаний, восходящая к дихотомии явных и неявных знаний М. Полани [9] и развитая И. Нонакой и Х. Такеучи [10], позволяет концептуализировать процессы создания и капитализации знаний. При этом человеческий капитал предстает как структурированная совокупность формализованных знаний (документация, патенты) и неявных знаний (индивидуальный опыт, коллективные практики). Ключевая задача управления знаниями на предприятии – организация непрерывной конвертации неявных знаний в формализованные через механизмы социализации, экстернализации, комбинации и интернализации (модель SECI). Проведенный анализ выявил, что система знаний наукоемкого машиностроения обладает многоуровневой архитектурой: индивидуальный, групповой, организационный и межорганизационный уровни.

Теория интеллектуального капитала (ИК) предлагает системный подход к управлению нематериальными активами, реконцептуализируя организацию как систему генерации и операционализации знаний. Структура интеллектуального капитала включает три взаимодополняющих компонента [8; 11]:

- человеческий капитал: кодифицированные знания, компетенции, креативный потенциал;
- организационный капитал: патенты, документация, регламенты, методологии;
- клиентский капитал: репутация, партнерства, рыночная интеграция.

Теория ИК предоставляет методологический аппарат для трансформации индивидуальных знаний в организационные активы через системы документирования лучших практик, базы инженерного опыта и программы менторства. В результате проведенного анализа научных источников был выделен ряд недостаточно проработанных аспектов управления развитием ЧК НМП. Так, в частности, отсутствует подход к выбору методов и инструментов управления развитием ЧК НМП в зависимости от уровня наукоемкости предприятия и уровня качества управления ЧК. Таким образом, вышеизложенное позволяет считать выбранную тему исследования актуальной для науки и практики деятельности наукоемких машиностроительных предприятий.

Материалы и методы

Теоретическую базу исследования составили фундаментальные труды в области управления, посвященные концепции человеческого капитала, а также современные работы российских и зарубежных авторов в сфере управления персоналом, организационного поведения, стратегического менеджмента и управления знаниями. В процессе исследования анализировались практические кейсы и отраслевые практики управления человеческим капиталом,

представленные в профессиональной литературе и деловой периодике. Методологический аппарат исследования включает методы сравнительного и системного анализа, обработку первичных источников информации, индуктивные и дедуктивные процедуры, а также элементы диалектического подхода.

Результаты и обсуждение

Проведенный анализ литературных источников и практики функционирования наукоемких машиностроительных предприятий [12; 13; 14; 15] (в частности, предприятий ракетно-космической отрасли) позволил предложить авторский подход к оценке уровня наукоемкости машиностроительных предприятий. Данный подход предполагает оценку двух параметров для идентификации уровня наукоемкости: 1) базовый уровень наукоемкости (БУН) и 2) уровень использования в разрабатываемых технологиях новых знаний (УИРТ НЗ) [16]. Таким образом, искомый подход к выбору комплекса методов и инструментария управления ЧК реализуется посредством построения матрицы состояний, для каждой клетки которой характерен свой набор методов и инструментов управления ЧК. Предлагаемая матрица строится в двух измерениях: уровень наукоемкости предприятия (низкий – средний – высокий) и уровень качества управления человеческим капиталом (низкий – средний – высокий) (рисунок 1).

Рассмотрим, каким образом эти параметры детерминируют выбор методов и инструментов управления ЧК НМП. Так, наукоемкость задает фундаментальные параметры деятельности машиностроительного предприятия, которые прямо влияют на требования к человеческому капиталу и, следовательно, к инструментам для работы с ним. Высокая наукоемкость детерминирует сложный интеллектуальный и творческий труд, что требует инструментов для управления знаниями (системы управления знаниями [17], сообщества практиков), развития инновационного потенциала (внутренние стартапы) и мотивации креативности (опционы, участие в прибыли продукта). В случае низкой наукоемкости преобладает регламентированный, часто операционный труд. В данном случае, применительно к управлению ЧК, эффективны инструменты стандартизации (стандартные системы мотивации, базовый HR-учет), контроля (системы проверки знаний) и стабилизации (учет текучести).

Уровень наукоемкости предприятия	Высокая	1. Премирование за инновационные идеи 2. Стандартизация ключевых HR-процессов 3. Базовые системы обучения и контроля знаний 4. Стандартные системы мотивации 5. Базовый HR-учет и аналитика 6. Программы наставничества 7. Систематический учет текучести 8. Мониторинг рисков выгорания 9. Анализ причин ухода ключевых специалистов	1. Укрупненный HR-форсайт 2. Базовый бенчмаркинг лучших практик управления ЧК 3. Системы обучения и контроля знаний, ориентированные на новые технологии 4. Индивидуальные планы развития 5. Система управления знаниями 6 Система грейдов 7. Система управления талантами 8. Участие в прибыли проекта / продукта 9. Внутренние стартапы и хаконы 10. Сообщества практиков 11. Система 360 градусов 12. Learning Management System 13. Опционы для ключевых инноваторов	1. Стратегический HR-форсайт 2. Сценарное кадровое планирование 3. Интегрированные системы управления талантами и знаниями 4. Регулярные циклы оценки эффективности программ обучения и мотивации 5. Продвинутое системы мотивации и участия в капитале 6. Предиктивная HR-аналитика 7. Кадровый дашборд 8. WFM-система (Workforce Management System) 9. Продвинутое модели грейдов, ориентированные на участие в НИОКР 10. Карьерные треки 11. Гибкие организационные структуры 12. Создание креативной среды – развитие культуры непрерывного улучшения 13. KPI (выполнение творческих операций) 14. Внутренний аудит по стандартам лучшей практики управления ЧК 15. Внутренние стартапы и хаконы
	Средняя	1. Упрощенная система грейдов 2. Участие в рацпредложениях 3. Программы наставничества 4. Базовые системы обучения и контроля знаний	1. Базовый бенчмаркинг лучших практик управления ЧК (адаптированный) 2. Система грейдов 3. Learning Management System (LMS) и системы обучения, ориентированные на новые технологии 4. Система 360 градусов (упрощенная) 5. Участие в прибыли проекта / продукта 6. Сообщества практиков 7. Индивидуальные планы развития (ИПР) (для ключевых специалистов и кадрового резерва) 8. Система онбординга	1. Формирование кадрового резерва под НИОКР 2. Матрица компетенций будущего 3. Программы переподготовки персонала 4. Система бонусов за патенты и публикации 5. Оценка по целям и компетенциям (Performance Management) 6. Программы кросс-функционального менторства 7. Система 360 градусов 8. Кадровый дашборд 9. Система онбординга 10. Система грейдов 11. Learning Management System (LMS)
	Низкая	1. Материальные методы стимулирования 2. KPI (выполнение операций) 3. Программы наставничества 4. Отчеты, позволяющие осуществлять базовый HR-учет и аналитику 5. Базовые системы обучения и контроля знаний	1. Укрупненный HR-форсайт. 2. Системы обучения и контроля знаний, ориентированные на стандарты. 3. Базовый бенчмаркинг. 4. Система грейдов 5. Упрощенная система управления знаниями. 6. Модифицированные индивидуальные планы развития. 7. Система онбординга	1. Укрупненный HR-форсайт. 2. Learning Management System (LMS). 3. Формирование кадрового резерва для проведения НИОКР 4. Внутренние инкубаторы проектов 5. Проектные KPI (с ориентацией на сроки и бюджет) 6. Упрощенная система управления знаниями. 7. Система грейдов 8. Упрощенная система управления знаниями. 9. Система 360 градусов
		Низкое	Среднее	Высокое
Качество управления человеческим капиталом				

Рис. 1. Структурирование матрицы выбора организационно-экономических инструментов управления ЧК НМП

Источник: составлено автором по данным [6, 8, 10]

Fig. 1. Structuring of the matrix for choosing organizational and economic management tools for CHK NMP

Source: compiled by the author according to [6, 8, 10]



В свою очередь, качество управления ЧК – это системная характеристика, отражающая готовность и способность машиностроительного предприятия внедрять, эффективно использовать и извлекать ценность из конкретных HR-инструментов и методологий [18]. Так, при низком уровне качества (операциональном) управление ЧК сводится к кадровому делопроизводству и реагированию на возникающие проблемы. Возможные инструменты в данном случае – стандартное обучение, простой учет текучести кадров и др. Попытки внедрить систему грейдов или метод 360° приведут к негативным результатам вследствие отсутствия культуры обратной связи и данных для оценки. В то же время при высоком уровне качества (стратегическом) управление ЧК интегрировано в бизнес-стратегию, на предприятии существует культура непрерывного улучшения и выстроено управление на основе данных. Высокое качество управления ЧК позволяет предприятию внедрять такие «сложные» инструменты как HR-форсайт, системы управления талантами, продвинутые системы мотивации, требующие межфункционального взаимодействия и стратегического видения.

Таким образом, уровень наукоемкости определяет, что необходимо (содержательный набор требований к ЧК), а уровень качества управления ЧК определяет, какие методы и инструменты управления ЧК возможно внедрить. Исследуем логику выбора и классификации инструментов по уровням наукоемкости предприятия и качества управления ЧК. Ключевой элемент предложенного подхода – соотнесение уровней наукоемкости предприятия и уровней качества управления человеческим капиталом с глубиной и сложностью применяемых инструментов управления ЧК.

Для каждой комбинации задаются: 1) рекомендуемые инструменты управления человеческим капиталом, 2) требуемая степень их детализации и глубины применения. Дополнительно для каждой «клетки» должен задаваться код инструмента, что позволяет систематизировать и кодировать наборы решений, облегчая их использование в практике и в последующем моделировании. Проведенный анализ позволил предложить следующую системы кодирования:

$$(УН_{ин.верх} - УКУЧК_{ин.верх})_{ин.нижн.},$$

где $УН_{ин.верх}$ – уровень наукоемкости, $ин.верх$ – достигнутый предприятием уровень наукоемкости (низкий – средний – высокий);

$УКУЧК_{ин.верх}$ – уровень качества управления человеческим капиталом, $ин.верх$ – достигнутый предприятием уровень качества управления человеческим капиталом (низкий – средний – высокий);

$ин.нижн.$ – порядковый номер инструмента управления ЧК НМП.

Таким образом, выбор инструментов управления ЧК НМП на основе предложенного методического подхода становится не разовым экспертным решением, а стандартизированной процедурой, основанной на измеримых характеристиках предприятия.

1. При низком уровне качества управления человеческим капиталом при высокой наукоемкости целесообразно начинать с относительно простых, но системно встроенных инструментов: стандартизация ключевых HR-процессов, базовые системы обучения и контроля знаний, простые системы мотивации и участия, базовый HR-учет и аналитика [19; 20]. По мере роста качества управления человеческим капиталом и сохранения наукоемкости предприятия (данный процесс обозначен на рисунке стрелкой с номером «1») целесообразно переходить к комплексным инструментам: стратегический HR-форсайт, предиктивная HR-аналитика (прогноз риска увольнения, прогноз дефицитов компетенций), интегрированные системы управления талантами и знаниями, продвинутые системы мотивации и участия в капитале, внутренний аудит по стандартам лучшей практики управления человеческим капиталом и др.

2. Для предприятий с высоким уровнем наукоемкости ключевыми задачами управления человеческим капиталом являются: прогноз потребности в критических компетенциях, оценка перспектив формирования и развития научно-технических кадров, анализ внешнего рынка талантов и передового опыта организации НИОКР и высокотехнологичных производств. В соответствии с этими задачами в матрицу включаются такие методы и инструменты, как HR-форсайт (форсайт компетенций), сценарное кадровое планирование, бенчмаркинг лучших практик управления человеческим капиталом в высокотехнологичных компаниях.

3. При низком или среднем уровне качества управления ЧК НМП применяется низкая степень детализации сложных инструментов (например, укрупненный форсайт, базовый бенчмаркинг, упрощенное кадровое планирование), а при высоком уровне качества – более глубокие, методически отработанные форматы (регулярный стратегический HR-форсайт, интегрированные модели компетенций, увязанные с портфелем технологических проектов, системы раннего выявления дефицитов компетенций). Для предприятий с низкой наукоемкостью при высоком качестве управления человеческим капиталом акцент смещается на создание кадровых предпосылок для увеличения наукоемкости – формирование кадрового резерва под НИОКР, программы переподготовки персонала, привлечение специалистов с рынка высоких технологий (данный процесс обозначен на рисунке стрелкой с номером «2»).

4. Для управления человеческим капиталом при высоком уровне наукоемкости и низком/среднем качестве управления ЧК приоритетом являются инструменты, обеспечивающие быстрое формирование требуемых компетенций и улучшение базовых HR-процессов. Это могут быть: системы обучения и контроля знаний, ориентированные на новые технологии (специализированные программы технического обучения, наставничество, e-learning платформы), системы управления знаниями (репозитории проектных решений, базы знаний по технологиям, сообщества практиков), а также модернизация мотивации персонала через экономические методы, управление по целям и участие в проектах.

5. При высоком качестве управления человеческим капиталом и высоком уровне наукоемкости реализуется более совершенный инструментарий: системы

управления талантами и ключевыми экспертами, продвинутые модели грейдов и вознаграждения, ориентированные на участие в НИОКР и инновационных проектах, гибкие организационные структуры (проектные, матричные команды), развитие культуры непрерывного улучшения (lean HR, участие персонала в совершенствовании процессов).

Предложенный набор методов и инструментов управления развитием ЧК не является исчерпывающим и представляет собой «открытый» перечень, допускающий дополнение и адаптацию в соответствии с отраслевой спецификой и возникающими управленческими потребностями. Принципиальное значение в разработанном методическом подходе имеет не столько фиксированный состав инструментов, сколько сама логика их формирования – матричное сопоставление уровня наукоемкости предприятия и качества управления его ЧК, обеспечивающее ситуационно-обоснованный выбор релевантных управленческих воздействий.

В процессе функционирования наукоемкого машиностроительного предприятия акцент при управлении ЧК смещается на мониторинг ключевых показателей человеческого капитала, поддержание достигнутого уровня компетенций и вовлеченности, своевременное выявление рисков и актуализацию применяемых методов и инструментов управления ЧК. Отдельной исследовательской задачей выступает разработка комплекса показателей для мониторинга состояния ЧК НМП, логически связанных с показателями обеспечения интеллектуального суверенитета государства (таблица 1).

В силу того, что в настоящей работе акцент был сделан на кадровый аспект в деятельности наукоемких машиностроительных предприятий, рассматривается именно это направление обеспечения интеллектуального суверенитета. Установление взаимосвязи между показателями достигается за счет идентификации области совместного приложения усилий предприятий и государства в целях обеспечения интеллектуального суверенитета. В таблице 1 данный аспект учтен за счет введения столбца «Стейкхолдеры».

Таблица 1

Показатели оценки человеческого капитала наукоемких машиностроительных предприятий

Table 1

Human capital assessment indicators for high-tech machine-building enterprises

Группы показателей	Показатели	Формула / описание	Стейкхолдеры	Интерпретация показателя / допустимые значения
Финансовые показатели (ФП)	Рентабельность инвестиций в человеческий капитал (РИЧК)	(Выручка – (Опер. расходы – Затраты на персонал)) / Затраты на персонал	Предприятие	Прибыль на каждый рубль, вложенный в персонал
	Выручка на одного сотрудника (ВОС)	Общая выручка компании / Среднесписочная численность	Предприятие	Общая выработка предприятия
	Затраты на рекрутинг на одного нанятого (ЗРОН)	Затраты на рекрутинг / Количество нанятых	Предприятие	Эффективность процесса набора персонала
	Стоимость обучения на одного сотрудника (СООС)	Общие расходы на обучение / Численность персонала	Предприятие	Инвестиции в развитие на одного сотрудника
Удержание персонала (УП)	Коэффициент текучести кадров (КТК)	(Количество уволенных за период / Средняя численность) * 100%	Предприятие + Государство	5–15%
	Коэффициент удержания персонала (КУП)	100% – Коэффициент текучести кадров	Предприятие + Государство	85–95%
	Увольнение ключевых vs неэффективных работников (УК vs НР)	Соотношение увольнения ключевых и неэффективных работников	Предприятие + Государство	< 30 % ключевых работников
	Коэффициент «утечки мозгов» (КУМ)	Отношение числа уехавших из страны специалистов с ученой степенью (или STEM-специалистов) к числу приехавших/оставшихся за отчетный период	Предприятие + Государство	Достижение положительного сальдо миграции высококвалифицированных кадров
Вовлеченность (В)	eNPS (оценка лояльности сотрудников)	% Промоутеров – % Критиков (по 10-балльной шкале)	Предприятие + Государство	От 30 до 70 – высокий eNPS. От 10 до 30 – средний индекс. Ниже 10 – низкий eNPS.

	Индекс вовлеченности сотрудников (<i>ИВС</i>)	Агрегированный индекс вовлеченности по опросам	Предприятие + Государство	70–80%
	Уровень эмоционального выгорания (<i>УЭВ</i>)	% сотрудников с признаками выгорания	Предприятие + Государство	< 20 %
Развитие персонала (<i>РП</i>)	Коэффициент продвижения по службе (<i>КПС</i>)	% сотрудников, получивших повышение в год	Предприятие	5–10% в год
	Количество часов обучения на одного сотрудника (<i>КЧООС</i>)	Общее количество часов обучения / Численность персонала	Предприятие + Государство	20–40 часов/год
	Коэффициент развития навыков (<i>КРН</i>)	% сотрудников, освоивших новые навыки за год	Предприятие + Государство	60–80% в год
	Участие в программах целевой подготовки кадров (<i>УПЦПК</i>)	% сотрудников, прошедших обучение в рамках целевых программ (в масштабах Российской Федерации)	Предприятие + Государство	–

Источник: составлено автором по данным [6; 19; 20; 21; 22]

Source: compiled by the author based on [6; 19; 20; 21; 22]

Выполненный анализ позволил установить, что подобными областями являются «Удержание персонала», «Вовлеченность» и «Развитие персонала», характеризующиеся соответствующими наборами оценочных показателей. При этом, если отдельно анализировать область «Удержание персонала», то следует отметить, что для уровня предприятия предложенные показатели иллюстрируют удержание работников на предприятии, а для уровня государства – удержание высококвалифицированных специалистов в стране.

Практическая значимость авторских предложений, изложенных в настоящей работе, заключается в создании научно обоснованного, ситуационно-адаптивного подхода к управлению развитием ЧК, способного обеспечить переход от разрозненных, зачастую интуитивных кадровых решений к системной, измеримой и целенаправленной деятельности, ориентированной на повышение эффективности наукоемких машиностроительных предприятий и укрепление интеллектуального суверенитета.

Реализация на практике предложенного методического подхода, основанного на матричном выборе инструментов в координатах «уровень наукоемкости – уровень качества управления ЧК», позволит, в первую очередь, мобилизовать интеллектуальный потенциал работников. В отличие от универсальных HR-практик, не учитывающих специфику предприятия, разработанная матрица обеспечивает точное «попадание» в актуальные потребности предприятий. Так, в частности, для высоконаукоемких предприятий со зрелой системой управления ЧК предлагаются инструменты, стимулирующие творческую активность (внутренние стартапы, сообщества практиков, опционы для ключевых инноваторов), что активизирует интеллектуальный потенциал работников и направляет его в русло решения приоритетных технологических задач.

Во-вторых, предложенный в настоящей работе инструментарий создает институциональные условия для трансформации неявных знаний работников в охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности, которые формируют организационный капитал предприятия. Так, включение в матрицу для соответствующих уровней таких инструментов, как системы управления знаниями, репозитории проектных решений, сообщества практиков, а также процедуры патентования и формализации ноу-хау, обеспечивает «закрепление» индивидуального опыта и уникальных компетенций в организационном капитале. Это критически важно для предотвращения утраты интеллектуальной стоимости при миграции кадров и для формирования портфеля объектов интеллектуальной собственности, принадлежащего предприятию.

В-третьих, дифференцированный подход к выбору мотивационных инструментов, предусмотренный матрицей (от простых систем стимулирования на начальных уровнях до участия в прибыли продукта, опционов и систем грейдов, ориентированных на вклад в НИОКР – на

продвинутых уровнях), позволяет мотивировать работников на генерацию продуктовых и технологических инноваций. Прозрачная связь между результатами интеллектуальной деятельности (патенты, публикации, создание новых продуктов) и вознаграждением формирует устойчивую заинтересованность работников не просто в выполнении функциональных обязанностей, а в создании новых знаний и их воплощении в конкурентоспособные технологические решения.

Совокупное действие указанных факторов формирует целостную основу для обеспечения интеллектуального суверенитета. На государственном уровне обеспечивается возможность не только генерировать новые знания и технологии на собственной кадровой базе, но и защищать их, капитализировать и воспроизводить, снижая зависимость от внешних источников компетенций и технологий.

Заключение

Проведенное исследование обусловлено стратегической задачей обеспечения интеллектуального суверенитета России, в контексте которой человеческий капитал приобретает статус не просто ресурса, а ключевого стратегического актива. Необходимость обращения к данной проблематике обусловлена системным кризисом в управлении человеческим капиталом на предприятиях наукоемкого машиностроения, успешным разрешением которого может быть применение современного и правильно подобранного HR-инструментария.

В процессе исследования автором был сделан вывод, что релевантный выбор методов и инструментов управления развитием ЧК наукоемких машиностроительных предприятий детерминируется двумя параметрами: объективным уровнем наукоемкости предприятия, отражающим технологическую сложность его деятельности, и уровнем качества управления ЧК, определяемым в результате применения предложенного интегрального метода оценки. Эффективность управленческого воздействия достигается лишь при условии ситуационного согласования выбранного инструментария с актуальными значениями данных параметров, что обеспечивается за счет применения разработанного методического подхода.

В свою очередь, успешная реализация выбранного HR-инструментария и формирование среды развития ЧК на наукоемком машиностроительном предприятии положительно воздействуют на конкурентоспособность выпускаемой продукции и предприятия в целом, а также на обеспечение интеллектуального суверенитета государства. Дальнейшие исследования автора направлены на разработку конкретных методик для управления развитием человеческого капитала предприятий наукоемкого машиностроения в разрезе отдельных отраслей, предполагающих выбор адекватного инструментария управления ЧК.

Литература

1. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. Москва : Политиздат, 1962. 212 с.
2. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное / Д. Рикардо; [пер. с англ.; предисловие. П.Н. Ключкина]. М.: Эксмо, 2008. 960 с. (Антология экономической мысли).
3. Маркс К. Капитал. Сочинения в 23 т. Т. 1 / К. Маркс, Ф. Энгельс. М.: Государственное издательство политической литературы, 1952. 794 с.
4. Schultz T.W. The Economic Value of Education. New York: Columbia University Press. 1963.
5. Becker G.S. Human capital: a theoretical and empirical analysis / G.S. Becker New York: Columbia University Press for the NBER, 1964. 187 p.
6. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 8-е изд. СПб.: Питер, 2004. 825 с.
7. Guest D.E. Human resource management: the workers' verdict // The International Journal Resource Management, 2006, (9)2, P. 5–25.
8. Edvinsson L., Malone M. Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. Harper Business, 1997. 240 p.
9. Полани М. Личностное знание / М. Полани. М.: RUGRAM, 2013. 342 с.
10. Нонака И. Компания создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / И. Нонака, Х. Такеучи. М.: Олимп-Бизнес, 2003. 348 с.
11. Stewart T.A. Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. Doubleday, 1997. 320 p.
12. Андреев В.Н. Концептуальная модель управления созданием и развитием конкурентоспособных машиностроительных предприятий // Российское предпринимательство. 2010. № 7-2. С. 106-111.
13. Андреев В.Н., Коршунова Е.Д., Волкова Г.Д., Лукина С.В., Алиев В.Р. Четвертая промышленная революция и цифровая трансформация: технологический суверенитет и повышение конкурентоспособности предприятий // Российский экономический интернет-журнал. 2022. № 3.
14. Абрашкин М.С. Методика оценки наукоёмкости предприятий ракетно-космического машиностроения // Организатор производства. 2018. Т.26. № 3. С. 74–84.
15. Моргунов Ю.А., Саушкин Б.П., Шандров Б.В. Наукоемкость машиностроительного производства и его элементов // Наукоемкие технологии в машиностроении. 2019. № 6 (96). С. 37-44.
16. Белых Р.В. Разработка подхода к оценке уровня наукоемкости машиностроительных предприятий / Генезис и онтология инновационно ориентированной деятельности в условиях цифровизации: Сборник статей по

итогах Международной научно-практической конференции (Воронеж, 24 декабря 2025 г.). / в 2 ч. Ч. 2 Стерлитамак: АМИ, 2025. С. 85–93.

17. Мильнер Б.З., Румянцева З.П., Смирнова В.Г., Блинникова А.В. Управление знаниями в корпорациях: учебное пособие. М.: Дело, 2006. 304 с.

18. Белых Р.В. Разработка концептуальной модели управления человеческим капиталом наукоемких машиностроительных предприятий // Евразийское пространство: экономика, право, общество. № 11. 2025. С. 28–33.

19. Герасимов Б.Н., Карпов Т.П. Подпроцесс управления человеческим капиталом: сущность, значимость и место в процессе управления персоналом // Вестник Самарского муниципального института управления. 2018. № 4. С. 112–122.

20. Герчиков В.И. Управление персоналом: работник самый эффективный ресурс компании: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2008. 282 с.

21. Белых Р.В. Концептуальные основы разработки модели управления развитием человеческого капитала наукоемких машиностроительных предприятий // Прогрессивная экономика. 2026. № 1. С. 283–295.

22. Андреев В.Н., Бакрунов Ю.О., Васильева Е.Ю. и др. Устойчивое развитие промышленности: экономика и менеджмент. М.: Государственный университет управления, 2022. 104 с.

References

1. Smith, A. (1962). Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations]. Moscow: Politizdat, 212. (In Russ.)

2. Ricardo, D. (2008). Nachala politicheskoi ekonomii i nalogovogo oblozheniya. Izbrannoe [On the Principles of Political Economy and Taxation]. Moscow: Eksmo, 960. (In Russ.)

3. Marx, K., Engels, F. (1952). Kapital. Sochineniya v 23 t. T. 1 [Capital. Collected works in 23 vols. Vol. 1]. Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoi literatury, 794. (In Russ.)

4. Schultz, T.W. (1963). The Economic Value of Education. New York: Columbia University Press. (In Eng.)

5. Becker, G.S. (1964). Human capital: a theoretical and empirical analysis. New York: Columbia University Press for the NBER, 187. (In Eng.)

6. Armstrong, M. (2004). Praktika upravleniya chelovecheskimi resursami [Human Resource Management Practice]. Saint Petersburg: Piter, 825. (In Russ.)

7. Guest, D.E. (2006). Human resource management: the workers' verdict. The International Journal of Human Resource Management, 9(2), 5–25. (In Eng.)

8. Edvinsson, L., Malone, M. (1997). Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower. New York: Harper Business, 240. (In Eng.)
9. Polanyi, M. (2013). Lichnostnoe znanie [Personal Knowledge]. Moscow: RUGRAM, 342. (In Russ.)
10. Nonaka, I., Takeuchi, H. (2003). Kompaniya sozdatel' znaniya. Zarozhdenie i razvitie innovatsii v yaponskikh firmakh [The Knowledge-Creating Company]. Moscow: Olimp-Biznes, 348. (In Russ.)
11. Stewart, T.A. (1997). Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations. New York: Doubleday, 320. (In Eng.)
12. Andreev, V.N. (2010). Kontseptual'naya model' upravleniya sozdaniem i razvitiem konkurentosposobnykh mashinostroitel'nykh predpriyatii [Conceptual model of managing the creation and development of competitive machine-building enterprises]. Rossiiskoe predprinimatel'stvo [Russian Entrepreneurship], 7-2, 106–111. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Andreev, V.N., Korshunova, E.D., Volkova, G.D., Lukina, S.V., Aliev, V.R. (2022). Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya i tsifrovaya transformatsiya: tekhnologicheskii suverenitet i povyshenie konkurentosposobnosti predpriyatii [The fourth industrial revolution and digital transformation: technological sovereignty and increasing enterprise competitiveness]. Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal [Russian Economic Internet Journal], 3. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Abrashkin, M.S. (2018). Metodika otsenki naukoemkosti predpriyatii raketno-kosmicheskogo mashinostroeniya [Methodology for assessing knowledge intensity of rocket and space engineering enterprises]. Organizator proizvodstva [Production Organizer], 26(3), 74–84. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Morgunov, Yu.A., Saushkin, B.P., Shandrov, B.V. (2019). Naukoemkost' mashinostroitel'nogo proizvodstva i ego elementov [Knowledge intensity of machine-building production and its elements]. Naukoemkie tekhnologii v mashinostroenii [High Technologies in Mechanical Engineering], 6(96), 37–44. (In Russ., abstract in Eng.)
16. Belykh, R.V. (2025). Razrabotka podkhoda k otsenke urovnya naukoemkosti mashinostroitel'nykh predpriyatii [Development of an approach to assessing the level of knowledge intensity of machine-building enterprises]. In: Genezis i ontologiya innovatsionno orientirovannoi deyatel'nosti v usloviyakh tsifrovizatsii. Sterlitamak: AMI, 85–93. (In Russ.)
17. Mil'ner, B.Z., Rumyantseva, Z.P., Smirnova, V.G., Blinnikova, A.V. (2006). Upravlenie znaniyami v korporatsiyakh [Knowledge management in corporations]. Moscow: Delo, 304. (In Russ.)
18. Belykh, R.V. (2025). Razrabotka kontseptual'noi modeli upravleniya chelovecheskim kapitalom naukoemkikh mashinostroitel'nykh predpriyatii [Development of a conceptual model of human capital management in knowledge-intensive machine-building enterprises]. Evraziiskoe prostranstvo: ekonomika,

pravo, obshchestvo [Eurasian Space: Economy, Law, Society], 11, 28–33. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Gerasimov, B.N., Karpov, T.P. (2018). Podprotsess upravleniya chelovecheskim kapitalom: sushchnost', znachimost' i mesto v protsesse upravleniya personalom [Subprocess of human capital management: essence, significance and role in HR management]. Vestnik Samarskogo munitsipal'nogo instituta upravleniya [Bulletin of Samara Municipal Institute of Management], 4, 112–122. (In Russ., abstract in Eng.)

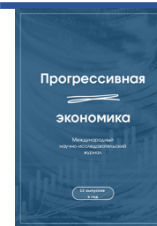
20. Gerchikov, V.I. (2008). Upravlenie personalom: rabotnik samyi effektivnyi resurs kompanii [Personnel management: the employee as the most effective resource]. Moscow: INFRA-M, 282. (In Russ.)

21. Belykh, R.V. (2026). Kontseptual'nye osnovy razrabotki modeli upravleniya razvitiem chelovecheskogo kapitala naukoemkikh mashinostroitel'nykh predpriyatii [Conceptual foundations for developing a model of human capital development management in knowledge-intensive machine-building enterprises]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 1, 283–295. (In Russ., abstract in Eng.)

22. Andreev, V.N., Bakrunov, Yu.O., Vasil'eva, E.Yu. et al. (2022). Ustoichivoe razvitie promyshlennosti: ekonomika i menedzhment [Sustainable industrial development: economics and management]. Moscow: Gosudarstvennyi universitet upravleniya, 104. (In Russ.)

© Белых Р.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал
«Прогрессивная экономика»
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/problemny-i-perspektivy-sozdaniya-obshhego-finansovogo-rynka-eaes/
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности ВАК: 5.2.4
УДК 336
DOI: 10.54861/27131211_2026_3_334



ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ОБЩЕГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА ЕАЭС

Ковалевич Д.В., соискатель, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы", г. Москва, Россия
117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1088-1372>
e-mail: kdv0606@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу проблем и перспектив создания общего финансового рынка в рамках Евразийского экономического союза. В результате анализа установлено, что финансовая система России занимает доминирующее положение по ключевым показателям (капитализация, ликвидность, институциональная развитость), формируя асимметричную архитектуру интеграции. Доказано, что асимметричность инфраструктуры носит двойственный характер: с одной стороны, она выполняет функцию «якоря развития», обеспечивая трансфер практик, инфраструктурных решений и институциональных моделей в менее развитые финансовые системы стран Союза, а с другой – повышает чувствительность всего объединения к внутренним макроэкономическим и финансовым шокам в России. На основе SWOT-анализа проведена системная идентификация факторов, определяющих текущую конфигурацию интеграции. Установлено, что наиболее устойчиво развиваются процессы, связанные с платёжной и технологической интеграцией, тогда как формирование единого инвестиционного пространства ограничено институциональной несогласованностью и структурной неоднородностью национальных рынков. Сформулирован вывод о том, что дальнейшая траектория интеграции носит условный характер. При снижении регуляторных барьеров, повышении сопоставимости национальных финансовых систем и развитии механизмов управления рисками общий финансовый рынок ЕАЭС способен выступить фактором ускорения экономического роста и повышения инвестиционной привлекательности региона. Сохранение структурных дисбалансов, санкционных ограничений и нормативной фрагментации будет препятствовать переходу от частичной к системной интеграции финансовых рынков.

Ключевые слова: ЕАЭС, общий финансовый рынок, интеграция, финансовая система.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Ковалевич Д.В. Проблемы и перспективы создания общего финансового рынка ЕАЭС // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 334–360. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_334.

Статья поступила в редакцию: 16.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 25.03.2026 г. Принята к публикации: 26.03.2026 г.

CHALLENGES AND PROSPECTS FOR THE CREATION OF A SINGLE FINANCIAL MARKET IN THE EAEU

*Kovalevch D.V., Applicant, Peoples' Friendship University of Russia named after
Patrice Lumumba, Moscow, Russia*

6 Miklukho-Maklaya str., Moscow, 117198

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1088-1372>

e-mail: kdv0606@yandex.ru

Abstract. The article analyzes the problems and prospects of creating a common financial market within the framework of the Eurasian Economic Union. The analysis revealed that the Russian financial system occupies a dominant position in key indicators (capitalization, liquidity, institutional development), forming an asymmetric integration architecture. It is proved that the asymmetry of infrastructure is twofold: on the one hand, it serves as an "anchor of development", ensuring the transfer of practices, infrastructure solutions and institutional models to the less developed financial systems of the Union countries, and on the other hand, it increases the sensitivity of the entire union to internal macroeconomic and financial shocks in Russia. Based on the SWOT analysis, a system identification of the factors determining the current integration configuration was carried out. It has been established that the processes related to payment and technological integration are developing most steadily, while the formation of a single investment space is limited by the institutional inconsistency and structural heterogeneity of national markets. The conclusion is formulated that the further trajectory of integration is conditional. With the reduction of regulatory barriers, increased comparability of national financial systems and the development of risk management mechanisms, the EAEU common financial market can act as a factor in accelerating economic growth and increasing the investment attractiveness of the region. The persistence of structural imbalances, sanctions restrictions, and regulatory fragmentation will hinder the transition from partial to systemic integration of financial markets.

Keywords: EAEU, common financial market, integration, financial system.

JEL classification: F36, G1.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Kovalevch D.V. (2026). Problemy i perspektivy sozdaniya obshchego finansovogo rynka EAES [Challenges and prospects for the creation of a single financial market in the EAEU]. *Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy]*, 3, 334–360. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_334. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 16/02/2026. Approved after review: 25/03/2026. Accepted for publication: 26/03/2026.

Введение

Санкционное давление, наиболее ощутимо затрагивающее Россию и косвенно влияющее на других членов Евразийского экономического союза, создаёт объективную необходимость снижения зависимости национальных экономик от западных финансовых инструментов, включающих систему SWIFT, использования доллара в международных расчётах и влияния глобальных финансовых организаций.

Формирование общего финансового рынка в рамках ЕАЭС выступает ключевым элементом углубления экономической интеграции стран участниц и создания устойчивой, конкурентоспособной финансовой системы на региональном уровне. За счет объединения финансовых ресурсов и проведения согласованной политики регуляторов повысится устойчивость национальных экономик к внешним шокам, а прозрачность и доступность рынка станут важным фактором для привлечения новых инвесторов. В результате страны Союза не только укрепят свои позиции на международной арене, но и получают дополнительные инструменты для стабильного развития в условиях глобальной нестабильности.

Целью статьи является комплексное изучение процессов финансовой интеграции в ЕАЭС. Для этого анализируется уровень развития финансовых рынков отдельных стран Союза, оценивается их взаимосвязанность и перспективы к формированию общего финансового пространства и формированию общего финансового рынка ЕАЭС, определены ключевые факторы, которые непосредственным образом влияют на процессы интеграции финансовых рынков: как в сторону торможения процесса углубления связи между экономиками стран, так и в сторону ускорения сближения этих рынков..

Обзор литературы

Термин «общий финансовый рынок ЕАЭС» впервые был закреплён в 2014 году в Договоре о Евразийском экономическом Союзе от 29 мая 2014 года. В данном документе формирование такого рынка обозначено в качестве одной из ключевых целей финансовой интеграции. Согласно положениям Договора, общий финансовый рынок должен соответствовать ряду критериев: обеспечивать тождественность требований к регулированию и надзору, предусматривать взаимное признание разрешительных документов, а также налаживать эффективное взаимодействие между компетентными органами стран участниц [11]. В Концепции формирования общего финансового рынка ЕАЭС, утвержденной решением Высшего Евразийского экономического совета от 1 октября 2019 года № 20, данный термин определяется как «финансовый рынок государств-членов ЕАЭС, который обеспечивает упрощённый и недискриминационный доступ субъектов финансового рынка на рынки друг друга». Концепция детализирует цели, принципы, этапы,

критерии и основные направления формирования общего финансового рынка [16].

Соглашение о гармонизации законодательства государств-членов Евразийского экономического Союза в сфере финансового рынка. Подписано 6 ноября 2018 года, вступило в силу 1 марта 2020 года. В соответствии с Соглашением, определены направления и порядок гармонизации законодательства государств-членов в сфере финансового рынка (в банковском секторе, страховом секторе, секторе услуг на рынке ценных бумаг). Сформулированы цели соглашения – создание общего финансового рынка, обеспечение взаимного признания лицензий и недискриминационного доступа на финансовые рынки государств-членов [38].

Распоряжение Высшего Евразийского экономического совета № 7 от 21 декабря 2025 года «О подходах к гармонизации законодательства государств-членов Евразийского экономического Союза в сфере финансового рынка и формированию общего финансового рынка Евразийского экономического Союза» [35]. Ключевыми особенностями данного законодательного акта, по сравнению с Концепцией от 2019 г., являются: дифференцированный подход к гармонизации, который предполагает, что для участников финансового рынка, уточнение сроков и механизмов, фокус на трансграничном предоставлении услуг. Принятие Распоряжения является важным шагом по углублению интеграционного взаимодействия между странами ЕАЭС. Оно уточняет ранее принятые решения, внедряет адаптивные механизмы гармонизации и ликвидирует правовые пробелы, ускоряя тем самым формирование общего финансового рынка с учётом разноуровневого развития национальных финансовых систем.

В экономической литературе термины «общий финансовый рынок ЕАЭС» и «интеграция финансовых рынков» рассмотрены достаточно широко. В них анализируются необходимость углубления взаимодействия в области финансовых рынков стран Союза; факторы, влияющие на эти процессы; проблемы, с которыми страны Союза сталкиваются в процесс реализации концепции интеграции рынков. Также рассматриваются преимущества и недостатки, которые страны Союза получают от углубления интеграционного взаимодействия посредством выстраивания общего финансового рынка в рамках ЕАЭС.

В то же время исследования зачастую не включают рассмотрение вопросов практических механизмов реализации поставленных целей в рамках углубления интеграционного взаимодействия стран. Так, практически не рассмотрены меры адаптации стран к экономическому давлению своих финансовых рынков со стороны иных государств, роль применения современных финансовых инструментов (цифровых активов) и финтех в формировании общего финансового рынка, модели распределения выгод и издержек между странами Союза с различными показателями экономического развития. Также крайне редко рассматривается в единой матричной форме

преимущества и недостатки, а также возможности и угрозы, с которыми сталкиваются страны при углубления интеграционного взаимодействия и формирования общего финансового рынка ЕАЭС.

С.А. Агагомедова в своей статье рассматривает теоретические аспекты и структуру общего финансового рынка ЕАЭС, освещает основные направления развития финансового рынка, а также выявляет ряд проблем, с которыми сталкивается Союз в процессе интеграционного взаимодействия. В работе отмечено недостаточный уровень развития биржевого сектора всех стран ЕАЭС, за исключением России [1].

Т.К. Блохина, Е.В. Савенкова и Я.И. Басов в своем научном труде оценивают готовность стран ЕАЭС к интеграции финансовых рынков, указывают на существование противоречий и барьеров, которые тормозят ускорение темпов интеграционного процесса и оценивают перспективы создания общего финансового рынка [6]. На основании проведенного сравнительного анализа основных показателей финансовых рынков становится очевидно, что Россия должна стать ориентиром для другим стран Союза в вопросах улучшения всех основных показателей национальных финансовых рынков по причине высокого уровня развития своего национального финансового рынка. В качестве основного препятствующего фактора для более быстрой интеграции отмечен большой разрыв между уровнями развития финансовых рынков стран и необходимостью ускорения гармонизации законодательства с целью преодоления законодательных противоречий, что в конечном итоге позволит повысить устойчивость всего ЕАЭС и раскрыть потенциал финансового взаимодействия между странами.

В статье также выполнен краткий SWOT анализ факторов, влияющих на интеграционные процессы в рамках ЕАЭС. В ходе анализа определены внутренние сильные и слабые стороны интеграции, на которые способны влиять сами страны Союза, а также обозначены перспективные возможности для дальнейшего развития интеграционного взаимодействия Союза в целом, а также отмечены потенциальные угрозы, которые могут негативно оказать влияние на финансовые рынки стран.

Т.К. Блохина и К.В. Блохин в своей статье оценивают готовность стран ЕАЭС к интеграции национальных финансовых рынков. Отмечена доминирующая роль России в показателях биржевых оборотов и выделены различия в законодательстве стран в части финансовых рынков. В рамках исследования детально рассмотрен вопрос создания единого финансового центра в городе Алматы [7]. В.В. Рыбаков рассматривает текущий уровень развития национальных финансовых рынков Союза в контексте влияния экономических санкций; подробно анализирует основные показатели банковского, биржевого и страхового секторов ЕАЭС. В статье указаны факторы, оказывающие сдерживающий эффект на углубление интеграционного взаимодействия стран, а также возможность усиления

интеграционного процесса между странами в случае устранения этих проблем [36].

Анализ рассмотренных работ позволяет заключить, что в них содержится развёрнутый анализ текущего состояния финансовых рынков и выявлены сложности, с которыми сталкиваются страны ЕАЭС при углублении интеграционного взаимодействия и формировании общего финансового рынка. В то же время в научных статьях зачастую нет четкого определения преимуществ и недостатков формирования общего финансового рынка в контексте усиления интеграционного взаимодействия стран.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляет системный и сравнительный анализ процессов развития финансовых рынков государств – членов Евразийского экономического союза. В качестве эмпирической базы использованы официальные статистические данные национальных и международных финансовых институтов, нормативно-правовые акты ЕАЭС, а также аналитические отчёты, отражающие динамику ключевых параметров функционирования финансовых рынков.

Объектом исследования выступают финансовые рынки стран ЕАЭС, рассматриваемые как совокупность институциональных и инфраструктурных элементов, обеспечивающих обращение финансовых инструментов. Предметом исследования являются количественные и структурные характеристики их развития, а также факторы, определяющие степень интеграции данных рынков в рамках формирования общего финансового пространства.

В рамках эмпирического анализа сформирована система сопоставимых показателей, включающая, в частности, объёмы биржевых торгов и показатели рыночной капитализации, отражающие масштаб, ликвидность и инвестиционную привлекательность национальных рынков.

Результаты и обсуждение

С целью выявления ключевых характеристик финансовых рынков государств – членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) проведён анализ динамики объёмов торгов на национальных фондовых биржах за период 2020–2024 гг. (табл. 1). Анализ позволяет констатировать наличие выраженной структурной асимметрии в распределении биржевого оборота между странами ЕАЭС. Выявленный дисбаланс носит не только количественный, но и системный характер. Россия занимает безусловно доминирующее положение: объём биржевых операций на её площадках многократно превышает совокупные показатели остальных стран Союза, что свидетельствует о высокой концентрации ликвидности и инвестиционной активности в рамках одного национального сегмента общего экономического пространства.

Таблица 1

Объемы торгов на фондовых биржах стран ЕАЭС, млн долл.

Table 1

Trading volumes on the stock markets of the EAEU countries, million USD

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Армения (АМХ)	173,2	195,3	351,1	283,5	479,9
Беларусь (БВФБ)	1 394,3	1 125,0	2 121,6	2 210,8	2 826,3
Казахстан (АIX, KASE)	58,7	311,0	173,2	582,1	1 314,0
Кыргызстан (KSE)	152,9	115,0	212,0	324,8	1 448,2
Россия (МБ)	752 269,7	711 920,1	551 869,4	743 041,4	772 580,5

Источник: составлено автором по данным [41]

Source: compiled by the author based on [41]

Причинами такого колоссального разрыва в обороте биржевых торгов являются ряд факторов: размер экономики и финансового рынка, развитая биржевая инфраструктура, большое число эмитентов и инвесторов, что поддерживает активный уровень торгового оборота активами, адаптация российского фондового рынка к экономическим санкциям, позволившая поддержать прежний уровень биржевой активности. К примеру, после 2022 г. в биржевых торгах значительно увеличился оборот юаня [3]; заметно выросла доля сделок с рублёвыми инструментами, включая облигации; активно развиваются новые финансовые инструменты как альтернативы стандартным, к примеру, цифровые финансовые активы, флоатеры и т.д. В Таблице 2 представлена динамика показателя биржевой капитализации стран ЕАЭС в период с 2020 по 2024 гг.

Таблица 2

Показатели биржевой капитализации стран-членов ЕАЭС, млрд долл.

Table 2

Stock market capitalization of the EAEU, billion USD

	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Россия	694,74	841,85	530,10	650,49	523,40
Казахстан	38,25	65,79	45,79	59,08	62,82
Белоруссия	2,30	2,83	2,50	3,42	6,01
Армения	0,03	0,03	0,25	0,28	4,85
Киргизия	0,4	0,6	0,94	1,05	1,3

Источник: составлено автором по данным [8; 25]

Source: compiled by the author based on [8; 25]

Анализ показателей биржевой капитализации указывает на безусловное лидерство России среди стран ЕАЭС: значения для РФ в несколько раз выше,

чем у любого другого участника Союза. К примеру, в 2024 г. на нее приходится 87% от суммарных показателей всех участников данного интеграционного объединения. В рассматриваемый период отрицательная динамика была зафиксирована только 2 раза – в 2022 г. и в 2024. В 2022 г. причинами этого послужили начало военных действий на Украине и уход иностранных инвесторов, что привело к обвалу рынка. А в 2024 г. это вызвано высокими значениями ключевой ставки, ростом популярности у населения направлений вложения средств в банковские депозиты и в облигации, а также недостаточная активность эмитентов на рынке.

Основными проблемами российского рынка являются: значительная часть капитализации приходится на нефтегазовые и сырьевые компании, что делает рынок уязвимым к колебаниям цен на сырье и санкциям [30]; низкая доля капитализации российского фондового рынка в ВВП по сравнению с развитыми странами; достаточно низкая ликвидность рынка, высокая волатильность курса рубля и геополитические риски; уход иностранных инвесторов после 2022 г., что вызвало сокращение пула долгосрочных инвесторов [40]. Также важно отметить и влияние экономических санкций в отношении России, сдерживающие приток иностранных инвестиций и доступ к международным финансовым инструментам

Основными драйверами роста российского рынка может стать: снижение ключевой ставки ЦБ РФ начнет благоприятно повлиять на рост спроса на акции по сравнению с депозитами и облигациями; выход на IPO крупных госкомпаний, таких как «Дом.РФ», «РЖД», «Росатом»; развитие институциональных инвесторов (пенсионных фондов, страховых компаний и других) в размещении средств на бирже и т.д.

На протяжении рассматриваемого периода второе место по объему биржевой капитализации занимает Казахстан. В рассматриваемый период только в 2022 г. отмечено снижение данного показателя. К чисто финансовым причинам этого можно отнести заметный рост доходности по депозитам в банках, что вызвало отток средств из фондового рынка. Кроме этого, в этот год компании сократили дивидендные выплаты по акциям, что заметно снизило привлекательность акций национальных компаний для инвесторов. Если рассматривать именно внешние факторы, повлиявшие на сокращение биржевой капитализации акций, то можно выделить следующее: вооруженный конфликт России и Украины вынудил иностранных инвесторов вывести значительную долю капитала ввиду опасений введения санкций против Казахстана, который в рассматриваемый период был одним из ключевых союзников России. Также сюда стоит отнести экономические санкции против России, которые вместе с ослаблением рубля непосредственным образом сказались на динамике обменного курса тенге, что создало дополнительную неопределенность на финансовом рынке. Именно в 2022 г. объем торгов акциями сократился на 27,3%, а на вторичном рынке акций оборот снизился на 60%. Стоит упомянуть и массовые беспорядки в

стране в январе, особенно в Алматы, которые негативно повлияли на казахстанские активы, торгуемые на локальных и внешних рынках [9]. Таким образом, снижение капитализации произошло вследствие комплексного воздействия ряда факторов: внутренних экономических изменений, геополитических рисков, глобальных финансовых трендов и краткосрочных политических событий.

Начиная с 2023 г. отмечена динамика роста ряда параметров национального финансового рынка. В этом году по причине снижения инфляции Национальный банк Казахстана снизил базовую ставку на 100 б. п. - до 15,75 % [14]. В результате этого депозиты стали менее выгодными, и инвесторы начали активнее вкладывать средства в фондовый рынок. Этот период характеризуется ростом IPO в стране. В 2023 году прошли три размещения акций (IPO и SPO) на сумму 32,5 млрд тенге. Крупнейшим стало SPO KEGOC, где спрос превысил предложение в 1,5 раза. В 2024 году состоялось IPO «Эйр Астаны», которое стало крупнейшим размещением на первичном рынке: компания привлекла 49,2 млрд тенге. В период 2023–2024 годов зафиксирован существенный рост активности розничных инвесторов на финансовом рынке Казахстана. К началу 2024 года количество счетов в Центральном депозитарии выросло более чем в 2,5 раза по сравнению с началом 2023 года и достигло отметки в 2,4 млн [17]. В то же время отмечался рост вовлечённости институциональных инвесторов. В 2023 году доля нерезидентов в биржевых торгах достигла 21,7 %. Таким образом, сочетание макроэкономической стабильности, роста инвестиционной активности, позитивных внешних факторов и структурных реформ создало благоприятную среду для роста биржевой капитализации в Казахстане в 2023-2024 годах.

Перспективы развития финансового рынка Казахстана во-многом связаны с создаваемой Агентством по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР) и Нацбанком программой развития фондового рынка до 2030 года. Так, в 2026 году планируется создать стимулирующее регулирование для цифровых финансовых активов. Планируется разработка нового закона о рынке ценных бумаг, проведение IPO компаний малой и средней капитализации, цифровая трансформация инфраструктурных организаций [13].

Уровень биржевой капитализации в Беларуси в период с 2020 по 2024 годы демонстрировал динамику, схожую с рынком Казахстана, и к 2024 году достиг максимального значения за рассматриваемый период - 6,01 млрд долл. Это рост был вызван рядом факторов: внедрением новых инструментов, таких как депозитарные облигации и облигации в рамках программы биржевых облигаций, что позволило расширить возможности привлечения инвестиций; ростом объёма обращающихся ценных бумаг, объёма операций и объёма регистрации облигаций; эмитировано депозитарных облигаций на сумму более 80 млн долл. [45]. Основными проблемами, сдерживающими развитие белорусского финансового рынка являются: недостаточная ликвидность и

глубина рынка, что ограничивает его потенциал развития; высокая доля государства в акционерном капитале белорусских компаний (почти 75% в 2024 г.), что определяет низкую долю акций в структуре рынка [18]; непрозрачность и нерегулярность отчётности эмитентов, что снижает доверие инвесторов; ограниченное число эмитентов ценных бумаг.

Говоря о перспективах развития белорусского финансового рынка, важно отметить, что в 2025 г. Министерство финансов утвердило Стратегию развития рынков ценных бумаг и страхования до 2040 г. Среди ключевых направлений: привлечение иностранных инвестиций, в том числе через выход белорусских эмитентов на российские и другие рынки ЕАЭС; повышение качества корпоративного управления и кадрового потенциала рынка; развитие цифровых инструментов и дистанционное обслуживание инвесторов; вовлечение розничных инвесторов через упрощение доступа к инструментам рынка; развитие «зелёного» финансирования и запуск механизмов секьюритизации и т.д. [10]. В соответствии со Стратегией развития рынка, одна из приоритетных задач на ближайшее время – подготовка «дорожной карты» по выходу белорусских компаний на российский фондовый рынок [18]. Также планируется развивать цифровые инструменты и сервисы для упрощения доступа населения к инвестиционным ресурсам. Так, на базе Белорусской валютно-фондовой биржи (БВФБ) планируется запустить финансовую платформу (маркетплейс), которая позволит физическим и юридическим лицам дистанционно приобретать ценные бумаги без посредников.

На основе анализа статистики биржевой капитализаций акций Армении, можно сделать вывод, что данные значения в рассматриваемый период отличаются незначительными показателями, но в 2024 г. произошел резкий рост. Среди главных причин этого можно выделить: рост числа эмитентов и объема торгов (в 2024 г. прошли листинг и были допущены к торговле 84 ценные бумаги, а сам объем новых листингов вырос на 124% по сравнению с предыдущим годом. - до 362,8 млрд драмов) [34]; развитие рынка корпоративных облигаций, составивший в 2024 г. корпоративных облигаций составил 768,7 млрд драмов, увеличившись на 56,5% по сравнению с 2023 г. [42] и т.д. К основным проблемам финансового рынка Армении можно отнести следующее: низкая ликвидность, затрудняющая торговлю и привлечение инвесторов [43]; ограниченное число эмитентов ценных бумаг; ограниченная диверсификация рынка по причине значительного перевеса доли в эмиссии ценных бумаг банков и кредитных организаций; на бирже не торгуются производные финансовые инструменты, что ограничивает возможности хеджирования рисков [12] и т.д.

Основные направления развития финансового рынка Армении связаны с: интеграцией с международными рынками, к примеру, планируется запуск платформы для торговли международными ценными бумагами и кросс-листинг с Варшавской фондовой биржей; улучшением инфраструктуры рынка

- создание отдельного клирингового центра, развитие срочного и FX-рынков[31]; развитием цифровых инструментов, Внедрение ETF, деривативов и других современных финансовых продуктов и т.д.

В целом, потенциал развития армянского финансового рынка основывается на: активной государственной поддержке по улучшению инвестиционного климата, развитию рынка капитала и привлечению иностранных инвесторов; стабильной макроэкономической ситуации, а именно рост ВВП, снижение уровня инфляции и стабильный курс драма способствуют привлечению инвесторов; геополитическим факторам, примеру, интеграция с ЕАЭС и сотрудничество с международными финансовыми институтами создают благоприятные условия для развития национального финансового рынка.

Анализ данных по биржевой капитализации Киргизии показывает, что в период с 2020 по 2024 гг. зафиксирован стабильный, но незначительный рост данного показателя. Если характеризовать 2024 г. как год с самым высоким показателем из указанных в Таблице 2, то следует отметить, что в 2024 г. объём торгов на КФБ составил 109,8 млрд сомов, что на 80,7 млрд сомов больше, чем в 2023 г., и основной рост пришёлся на рынок корпоративных ценных бумаг [44]. К концу 2024 г. индекс Киргизской фондовой биржи (КФБ) достиг 4 739,4 пункта, увеличившись на 51,84% по сравнению с 2023 г. Именно с этого года начата модернизация биржевой инфраструктуры. Так, благодаря гранту Евразийского банка развития (ЕАБР) было закуплено современное серверное оборудование, внедрена торговая система QUIK, обеспечивающая онлайн-доступ инвесторов [37].

Однако, для киргизского финансового рынка характерны ряд проблем: низкая ликвидность рынка (несмотря на рост, описанный выше, объёмы торгов остаются относительно небольшими, значительную часть которых составили сделки на внебиржевом рынке) [28]; недостаточная прозрачность компаний в вопросах публикации финансовых отчётов; низкий интерес у населения во вложение средств в отечественный фондовый рынок в отличие от зарубежных активов или цифровых инструментов и т.д.

Среди основных факторов, способствующих развитию рынка, можно выделить: государственная поддержка со стороны Министерства финансов Кыргызской Республики, которая в 2025 г. стала крупнейшим акционером КФБ, приобретя 62,17% её акций. Это направлено на укрепление биржевой инфраструктуры и создание национальных институтов, способных участвовать в реализации государственных проектов [27]. В июне 2025 года принят закон «О внесении изменений в некоторые законодательные акты КР в сфере рынка ценных бумаг», нацеленный на совершенствование нормативно правового регулирования фондового рынка. Документ призван стимулировать его развитие, повысить прозрачность деятельности публичных компаний, привлечь инвестиции и внедрить международные стандарты корпоративного управления. Ключевые нововведения включают: создание

Национального депозитария ценных бумаг; введение индивидуальных инвестиционных счетов; обязательное соблюдение Кодекса корпоративного управления для публичных компаний; упрощение процедуры выхода эмитентов на фондовый рынок [28].

Если в целом оценить уровень биржевых торгов в течении рассматриваемого периода, можно видеть, что для других стран-членов ЕАЭС характерным является ряд общих черт, определяющих причины значительного отставания от российских показателей:

- недостаточный уровень развития инфраструктуры финансового рынка (проблемы с технологической оснащенностью и прозрачностью рынка) [20];

- законодательные различия в странах ЕАЭС создают барьеры для доступа эмитентов и инвесторов на финансовые рынки. В частности, в Казахстане действуют дополнительные требования к размещению ценных бумаг, а доля таких эмитентов ограничена 20 % от общего объема рынка [39];

- низкая ликвидность по сравнению с российским рынком. Это связано с ограниченным числом эмитентов, небольшим объемом торгов и низкой активностью инвесторов;

- преобладание в финансовой системе стран банковского сектора над небанковскими финансовыми институтами (страховыми компаниями, инвестиционными и пенсионными фондами, брокерскими компаниями и т.д.). По этой причине снижается активность на фондовых площадках и ограничивается объем биржевых операций [20];

- низкая интеграция с международными рынками, что ограничивает возможности для привлечения иностранного капитала через листинг на международных биржах. Как итог - снижается приток внешних инвестиций на финансовые рынки стран.

Следует отметить, что доминирующая роль России по одним из ключевых параметров развития финансовых рынков в рамках ЕАЭС создает двойственный эффект для процесса интеграции. С одной стороны, доминирующее положение России выступает стимулом для ускоренного развития финансовых систем других стран - членов ЕАЭС: государства Союза заимствуют российский опыт и предпринимают меры по улучшению ключевых показателей своих финансовых рынков, стремясь сократить существующий разрыв. С другой стороны, подобная динамика может способствовать усилению зависимости национальных финансовых рынков стран ЕАЭС от темпов экономического роста и развития рынка России.

Для создания и в дальнейшем поддержания стабильности общего финансового рынка странам Союза необходимо решить несколько вопросов: гармонизировать законодательства стран в части финансовых рынков; определить четкие правила и условия для взаимного признания лицензий во секторах финансового рынка; объединить национальные платёжные системы и системы передачи финансовых сообщений в общее платёжное пространство;

создать наднациональный орган по регулированию финансового рынка, который будет заниматься анализом законодательств стран-членов Союза, вносить рекомендации по внедрению международных стандартов, а также будет осуществлять надзор за деятельностью участников финансовых рынков. Все эти задачи связаны друг с другом и требуют комплексного подхода, включая скоординированные действия национальных регуляторов Союза, разработку новых соглашений и стандартов, а также в соответствии с утвержденными нормативными актами и положениями реализацию в установленные сроки.

Важно отметить, что процесс создания общего финансового рынка сталкивается с рядом ограничивающих факторов:

- ограниченность финансовых ресурсов при одновременном сохранении тенденций к оттоку и бегству капитала, что снижает инвестиционный потенциал и устойчивость национальных финансовых систем.

- наличие барьеров для свободного перемещения факторов производства, включая валютные ограничения по причине незавершенного процесса создания единого экономического пространства;

- неравномерность уровня экономического и финансового развития государств участников, а также расхождения в правовых нормах и подходах к регулированию и надзору в финансовой сфере

- отсутствие единой расчётной инфраструктуры и наднационального регулятора, что затрудняет координацию и контроль за финансовыми потоками;

- наличие различий в денежно-кредитной политике. Тут следует отметить диспропорции в ключевых процентных ставках центральных банков стран-членов ЕАЭС, темпах инфляции [41].

Для преодоления влияния данных факторов необходим комплексный и поэтапный подход, включающий следующие меры: гармонизация законодательства и регулятивных норм; создание наднациональных институтов для координации политики и контроля за финансовыми потоками в ЕАЭС; развитие общей финансовой инфраструктуры (интеграция платежных систем стран ЕАЭС, внедрение единых стандартов обмена финансовыми сообщениями; создание общей расчётной и депозитарной инфраструктуры для упрощения трансграничных операций); проводить скоординированную денежно кредитную и валютную политики; обеспечить недискриминационный доступ компаний и инвесторов к финансовым ресурсам и инфраструктуре всех стран Союза; внедрить единую систему раскрытия информации о финансовых институтах и инструментах и т.д. Реализация этих мер позволит повысить устойчивость и ликвидность общего финансового рынка; снизить дисбалансы между странами участниками; привлечь дополнительные инвестиции в экономику ЕАЭС; повысить статус ЕАЭС как серьезного игрока в мировой экономике.

Для оценки реальной стадии выполнения всех целей по формированию общего финансового рынка, которые ставились в ранее указанных нормативных актах, рассмотрим по пунктам, что удалось, а что не удалось выполнить в соответствии с поставленными задачами и целями. Для этого рассмотрим Концепцию формирования общего финансового рынка ЕАЭС, утвержденной в 2019 г., где они были сформулированы:

- повышение доступности, качества и набора финансовых услуг для компаний и граждан государств-членов;
- обеспечение роста и повышение эффективности финансового сектора государств-членов, развитие конкуренции на этом рынке;
- создание условий для взаимного признания лицензий в банковском, страховом секторах и в секторе рынка ценных бумаг;
- формирование общего биржевого и платёжного пространства;
- развитие финансовых технологий, обеспечение кибербезопасности;
- защита прав инвесторов и потребителей финансовых услуг;
- создание наднационального органа по регулированию финансового рынка (к 2025 году).
- К 2025 году были достигнуты определённые успехи в этом направлении: разработана и утверждена Концепция формирования ОФР;
- создана дорожная карта по формированию общего биржевого пространства, которая предусматривает ряд международных соглашений;
- начата работа по гармонизации законодательства в финансовой сфере, хотя полного согласования достичь не удалось;
- предприняты меры по развитию расчётов в национальных валютах: в 2022 году страны ЕАЭС подписали распоряжение о расширении использования национальных валют при взаимных расчётах, включая взаимодействие национальных систем платёжных карт и расширение сетей корреспондентских счетов;
- с декабря 2025 г. внедрён дифференцированный подход, который предусматривает установление гармонизированных требований к регулированию деятельности для участников, работающих на общем финансовом рынке Союза, при сохранении национальных требований для внутренних рынков.

Несмотря на принятые меры, ряд задач остаётся нереализованным:

- не создан наднациональный орган по регулированию финансового рынка, хотя его создание планировалось к 2025 году;
- не достигнута полная унификация законодательных баз государств-членов в финансовой сфере;
- сохраняются ограничения по взаимному обороту ценных бумаг и различия в национальных требованиях к профессиональной деятельности на рынке ценных бумаг;
- не реализовано полное взаимное признание лицензий в банковском, страховом секторах и в секторе рынка ценных бумаг;

– не сформировано полностью общее биржевое пространство с унифицированными форматами электронного взаимодействия и взаимным допуском участников;

– не создан интегрированный валютный рынок с прямыми котировками национальных валют в полном объёме.

Таким образом, можно сделать вывод, что начальный этап по созданию общего финансового рынка пройден, но странам еще нужно решить ряд важных противоречий и разногласий, чтобы продолжить процесс углубление финансовой интеграции рынков. Здесь значимую роль должен сыграть дифференцированный подход, утверждённый в 2025 году, призванный сбалансировать углубление интеграции и защиту национальных финансовых систем стран-членов Союза.

С целью определения перспектив формирования общего финансового рынка в ЕАЭС рассмотрим SWOT анализ современного этапа интеграции финансовых рынков ЕАЭС, с помощью которого проведем систематизацию и комплексную оценку сильных и слабых сторон текущей стадии финансовой интеграции, а также возможностей и потенциальных угроз, влияющих на перспективы формирования общего финансового рынка в рамках ЕАЭС (Таблица 3).

Таблица 3

SWOT-анализ факторов влияния на интеграцию финансовых рынков стран ЕАЭС

Table 3

SWOT analysis of factors affecting the integration of financial markets in the EAEU

<u>Сильные стороны</u>	<u>Слабые стороны</u>
– рост притока инвестиций благодаря формированию благоприятных условий для свободного перемещения финансовых услуг и капиталов между странами членами Союза; – развитие цифровых технологий и электронных платформ внутри стран участниц; – создание элементов интегрированной расчётной и депозитарной инфраструктуры; – наличие институтов поддержки интеграции: Евразийский банк развития, Евразийский фонд стабилизации и развития; – многолетний опыт взаимного сотрудничества стран Союза в финансовой сфере.	– структурные дисбалансы в развитии биржевых рынков стран ЕАЭС; – низкий уровень финансовой грамотности населения и бизнеса в некоторых странах ЕАЭС – отсутствие биржевой инфраструктуры в отдельных странах ЕАЭС; – несогласованность законодательства стран-участниц ЕАЭС в сфере регулирования рынка ценных бумаг; – недостаточный уровень ликвидности отдельных национальных рынков ЕАЭС.

<u>Возможности:</u>	<u>Угрозы</u>
– растущий интерес иностранных инвесторов к активам региона при условии повышения прозрачности и снижения рисков; – глобальный тренд на регионализацию финансовых рынков и снижение зависимости от традиционных центров (США, ЕС); – возможность привлечения капитала из стран БРИКС и ШОС – использование опыта других интеграционных объединений (ЕС, АСЕАН) в формировании общего финансового рынка. – развитие партнёрства с международными биржами и клиринговыми организациями с целью расширения доступа к инструментам и ликвидности.	– санкционное давление на отдельные страны участницы (в первую очередь Россию), ограничивающее доступ к международным финансовым инструментам и технологиям; – валютные колебания и риск девальвации национальных валют, снижающие привлекательность активов для инвесторов; – волатильность глобальных финансовых рынков и сырьевых цен, влияющая на стабильность национальных экономик; – геополитическая напряжённость, которая может привести к разрыву экономических связей и снижению инвестиционной активности.

Источник: составлено автором по материалам [19; 16; 22;26; 40]

Source: compiled by the author based on the materials [19; 16; 22;26; 40]

Проведённый SWOT-анализ подтверждает, что формирование единого финансового пространства в рамках ЕАЭС происходит на основе уже сложившихся институциональных и технологических предпосылок, потенциал которых реализуется не в полной мере вследствие сохраняющейся фрагментарности национальных финансовых систем. Ключевым внутренним драйвером интеграции выступает сочетание накопленного опыта межгосударственного взаимодействия и развития цифровой инфраструктуры, что формирует основу для снижения транзакционных издержек и упрощения трансграничного движения капитала. В то же время данный потенциал ограничивается неоднородностью уровня развития финансовых рынков стран-участниц, что проявляется в различиях ликвидности, глубины рынков и институциональной зрелости.

Барьером углубления интеграции выступает нормативно-правовая несогласованность, которая трансформируется из формального различия регулирования в реальное ограничение трансграничной активности участников рынка: даже наличие инфраструктурных элементов интеграции не обеспечивает полноценного эффекта без институциональной конвергенции. Таким образом, проблема носит не столько технологический, сколько системный характер и требует координации регуляторной политики на наднациональном уровне.

Анализ внешней среды показал, что текущая трансформация глобальной финансовой архитектуры создает для ЕАЭС «окно возможностей», связанное

с переориентацией международных финансовых потоков и ростом интереса со стороны стран глобального Юга. Однако реализация этого потенциала находится в прямой зависимости от способности стран Союза обеспечить предсказуемость регуляторной среды и снижение совокупного инвестиционного риска. В противном случае даже объективные преимущества регионализации не трансформируются в устойчивый приток капитала.

Особое значение приобретает фактор санкционного давления, который одновременно выступает ограничителем интеграции и стимулом к формированию альтернативных финансовых механизмов. В этом контексте интеграция финансовых рынков ЕАЭС приобретает не только экономическое, но и стратегическое значение, выступая инструментом повышения финансового суверенитета. Тем не менее данный процесс сопровождается ростом валютных и макроэкономических рисков, что требует развития инструментов хеджирования и координации денежно-кредитной политики.

SWOT анализ показывает, что интеграция биржевых рынков ЕАЭС имеет чёткие драйверы роста (цифровая инфраструктура, спрос на регионализацию), но требует решения структурных проблем (дисбалансы, регуляторные барьеры) и минимизации внешних рисков (санкции, волатильность). Взаимодействие выявленных факторов указывает на то, что интеграция финансовых рынков ЕАЭС развивается в условиях структурного противоречия: с одной стороны, существует объективная потребность в углублении кооперации, с другой – сохраняются институциональные и макроэкономические ограничения, препятствующие формированию единого пространства.

В этой связи ключевым условием успешной интеграции выступает переход от декларативной модели сотрудничества к согласованной стратегии, включающей унификацию регулирования, развитие общей инфраструктуры и формирование механизмов коллективного управления рисками. При грамотной стратегии и последовательной реализации мер единый биржевой рынок ЕАЭС может стать катализатором экономического роста региона, повысить его инвестиционную привлекательность и снизить зависимость от внешних финансовых центров. В ином случае слабые стороны и угрозы способны негативно повлиять или вообще приостановить интеграционное взаимодействие стран Союза.

Заключение

На современном этапе финансовая интеграция в ЕАЭС реализуется преимущественно в формате частичной функциональной связности национальных рынков, при которой отдельные элементы взаимодействия уже сформированы, однако не образуют целостной системы. Интеграционные процессы носят фрагментарный характер и развиваются по отдельным направлениям (платёжному, инфраструктурному и инвестиционному) без их полной синхронизации.

В наибольшей степени продвинутыми являются процессы, связанные с обеспечением операционной совместимости финансовых систем: расширяются возможности использования национальных валют во взаимных расчётах, формируются каналы трансграничных платежей и наблюдается сопряжение финансовой инфраструктуры. Данные процессы развиваются относительно устойчиво, поскольку их реализация обусловлена практическими потребностями хозяйствующих субъектов и в меньшей степени зависит от глубины институциональной интеграции.

Одновременно формируется контур инвестиционной интеграции, развитие которого носит ограниченный характер. Несмотря на наличие предпосылок для взаимного доступа инвесторов и эмитентов, фактическая трансграничная инвестиционная активность остаётся сдержанной. Это связано с тем, что финансовые рынки стран ЕАЭС функционируют в различных режимах, в результате инвестиционная интеграция пока не достигает уровня, при котором капитал свободно перераспределяется внутри Союза.

Перспективы дальнейшего развития интеграционных процессов целесообразно рассматривать через дифференциацию по степени реализуемости. К числу наиболее вероятных направлений относится углубление платёжной и расчётной интеграции, а также развитие цифровых финансовых инструментов. Данные процессы обладают высокой адаптивностью и способны развиваться даже в условиях внешних ограничений, поскольку базируются на внутреннем спросе и технологических возможностях стран Союза.

Менее предсказуемым является развитие интеграции на уровне рынков капитала. Формирование единого инвестиционного пространства требует устранения различий в регулировании, унификации требований к участникам рынка и повышения сопоставимости финансовых инструментов. Данные процессы носят институционально сложный характер и зависят от готовности государств к передаче части регуляторных полномочий на наднациональный уровень, что объективно ограничивает темпы их реализации.

Отдельную траекторию формирует развитие внешнеориентированных интеграционных связей. Усиление взаимодействия с финансовыми системами стран БРИКС и ШОС, а также переход к альтернативным механизмам расчётов создают предпосылки для расширения внешнего контура интеграции. Однако данные процессы остаются чувствительными к уровню геополитической неопределённости и зависят от способности стран ЕАЭС обеспечить устойчивость собственных финансовых систем.

Наряду с этим ряд интеграционных направлений фактически находится в зоне ограниченного развития. К ним относится формирование единого фондового рынка с высокой степенью взаимного допуска участников и инструментов. Реализация данного направления сдерживается не только различиями в экономическом потенциале стран, но и ограниченной

ликвидностью национальных рынков, что не позволяет сформировать единое пространство с достаточной глубиной и устойчивостью.

Таким образом, процессы финансовой интеграции в ЕАЭС развиваются по многоуровневой модели, в рамках которой отдельные сегменты демонстрируют различную динамику. Наиболее устойчивыми являются направления, ориентированные на операционное взаимодействие и технологическую сопряжённость, тогда как интеграция рынков капитала и формирование единого инвестиционного пространства остаются ограниченными институциональными и структурными факторами. Перспективы дальнейшего развития Союза в финансовой сфере будут определяться способностью обеспечить переход от фрагментарной интеграции к согласованной модели, в которой различные элементы взаимодействия будут функционировать как взаимосвязанная система.

Литература

1. Агамагомедова С.А. Общий финансовый рынок ЕАЭС: понятие, структура и проблемы формирования // ЕВРАЗИЙСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ: экономика, право, политика. 2024. № 18(2). С. 90–97. <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2024-02-90-97>.
2. Акции ждут своего часа. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8250061?ysclid=mn5dyv4m94584091704>.
3. Альфа Инвестор. URL: <https://alfabank.ru/alfa-investor/t/bank-rossii-rasskazal-kak-sanktsii-vliyayut-na-valyutnyy-rynok-/>.
4. Белкина О. зачем нужна единая платежная система ЕАЭС и БРИКС// Издание Известия. URL: <https://iz.ru/1433227/oksana-belkina/svoi-pravila-zachem-nuzhna-edinaia-platezhnaia-sistema-eaes-i-briks>.
5. Блохина Т.К., Блохин К.В. Формирование финансового рынка ЕАЭС как основа развития интеграционного процесса // Вопросы инновационной экономики. 2017. Том 7. № 4. С. 299–306.
6. Блохина Т.К., Савенкова Е.В., Басов Я.И. Потенциал развития единого финансового рынка Евразийского экономического Союза // Вестник Евразийской науки, 2018 № 4. <https://esj.today/PDF/28ECVN418.pdf>.
7. Блохина, Т. К. Формирование единого финансового рынка ЕАЭС / Т. К. Блохина, К. В. Блохин // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2018. № 3(44). С. 75–83.
8. Бюллетень биржевой статистики 2020, 2021, 2022, 2023 гг. Международная ассоциация бирж стран СНГ. URL: <https://mab-sng.org/publications/>.
9. В 2022 году возрастут риски волатильности финансовых рынков. URL: https://forbes.kz/articles/veter_vstrechniy_1648813993.

10. Во что инвестируют белорусы: итоги рынка ценных бумаг и токенов за 2025-й. <https://myfin.by/article/rynki/rynok-i-cennye-bumagi-v-2025-godu-43787>.
11. Договор о Евразийском экономическом Союзе" (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 25.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.06.2024). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/.
12. Доллар выше 100: какие есть возможности валютной диверсификации в СНГ. URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/673dbf579a7947062bf09b5f>.
13. Единый QR и стейблкоин: как изменилась финансовая система Казахстана в 2025 году. URL: <https://www.inform.kz/ru/ediniy-qr-i-steyblkoin-kak-izmenilas-finansovaya-sistema-kazahstana-v-2025-godu-d097cc>.
14. Казахстанский фондовый рынок растёт, но с дивидендами не всё гладко. URL: https://forbes.kz/articles/dan_konyunkture_1710819281.
15. Ковалевич Д.В. Перспективы развития единого финансового рынка ЕАЭС // Наука и бизнес: пути развития. 2018. № 8(86). С. 95–99.
16. Концепция формирования общего финансового рынка Евразийского экономического Союза. Утверждена решением Высшего Евразийского экономического совета от 1 октября 2019 года № 20. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72702744/>.
17. На 13% увеличилась капитализация казахстанского фондового рынка. АРРФР определило приоритеты надзорной политики. URL: <https://the-tenge.kz/articles/kapitalizatsiya-kazakhstanskogo-fondovogo-rinka>.
18. Новые приоритеты фондового рынка экспансия и цифровизация. <https://neg.by/novosti/otkrytj/novye-prioritety-fondovogo-rynka-ekspansiya-i-tsifrovizatsiya/>.
19. Обзоры финансовой стабильности Центрального Банка России. URL: <https://cbr.ru/finstab/review/>.
20. Отпусти и продай: какие госкомпании выйдут на биржу до 2030 года. URL: https://fedfond.ru/docs/Yakov_Mirkin.pdf.
21. Отчет Банка России «Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2023 год и период 2024 и 2025 годов».
22. Отчет Евразийского Банка Развития «Инвестиционное сотрудничество в Евразийском регионе на основе Мониторинга взаимных инвестиций ЕАБР». URL: https://eabr.org/upload/iblock/f31/EDB_2025_MMI_Eurasian-Region_Report_RU.pdf.
23. Отчет Международного Валютного Фонда. World Economic Outlook. URL: <https://www.imf.org/en/publications/weo>.

24. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства Финансов Республики Беларусь в 2024 году. URL: <https://minfin.gov.by/upload/depacen/otchet/2024/2024.pdf>.
25. Официальный сайт Всемирного банка (The World Bank). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD>.
26. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/strany_eaes_utverdili_rekomendacii_po_garmonizacii_zakonodatelstva_v_sfere_rynka_cennyh_bumag_i_strahovaniya.html.
27. Официальный сайт Службы регулирования и надзора за финансовым рынком Кыргызской Республики. URL: <https://fsa.gov.kg/2025/09/25/анализ-ключевых-событий-2025-года-на-фонд/>.
28. Официальный сайт Службы регулирования и надзора за финансовым рынком Кыргызской Республики. URL: <https://fsa.gov.kg/wp-content/uploads/2025/06/РЦБ-и-ПУ.docx>.
29. Официальный сайт Службы регулирования и надзора за финансовым рынком Кыргызской Республики. URL: <https://fsa.gov.kg/2025/09/25/анализ-ключевых-событий-2025-года-на-фонд/>.
30. Парнышков Г.К., Чернышева М.А. Ключевые факторы, влияющие на капитализацию фондового рынка России, в контексте анализа зарубежного опыта // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 4. С. 2865–2886.
31. Перспективы и тенденции развития фондовой биржи Армении. URL: <https://unibankinvest.am/tpost/11zejhi1k1-perspektivi-i-tendentsii-razvitiya-fondo>.
32. Пищик В.Я., Алексеев П.В. Формирование общего финансового рынка государств-членов ЕАЭС // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 5 (39). С. 102–111.
33. Понаморенко В.Е. Об основаниях и перспективах формирования единого цифрового платёжного пространства ЕАЭС // Юридическая наука. 2017. № 6. С. 24–29.
34. Развитие локального рынка капитала Армении. URL: <https://cbonds-congress.ru/event-report-download/7923/1221/>.
35. Распоряжение Высшего Евразийского экономического совета № 7 от 21 декабря 2025 года «О подходах к гармонизации законодательства государств – членов Евразийского экономического Союза в сфере финансового рынка и формированию общего финансового рынка Евразийского экономического Союза». URL: <https://docs.eaeunion.org/documents/453/10404/>.

36. Рыбаков В.В. Перспективы создания общего финансового рынка ЕАЭС // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № 4. URL: <https://esj.today/PDF/18FAVN424.pdf>.

37. Рынок ценных бумаг в КР реформируют: утверждены ключевые поправки. URL: <https://economist.kg/ekonomika/2025/06/27/rynok-tsiennykh-bumagh-v-kr-rieformiruiut-utvierzhdienu-kliuchievyye-popravki/>.

38. Соглашение о гармонизации законодательства государств-членов Евразийского экономического Союза в сфере финансового рынка. Подписано 6 ноября 2018 года, вступило в силу 1 марта 2020 года. URL: <https://docs.eaeunion.org/documents/236/3975/>.

39. Терениченко А.А. Сравнительно-правовой анализ развития рынка ценных бумаг стран-участниц Евразийского экономического Союза // Аграрное и земельное право. 2017. № 3 (147). С. 42–46.

40. Удвоение капитализации фондового рынка России пока не получается <https://frankmedia.ru/262745>.

41. Финансовая статистика Евразийского экономического Союза. Оперативные данные за 2024 год. Статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. Москва: 2025. 124 с.

42. Капитализация фондового рынка Армении в 2024 году выросла на 35,6% до 439,3 млрд драмов – отчет АМХ // Финансово-банковский портал агентства «Арка». URL: <https://armbanks.am/2025/03/21/262457/>.

43. «2026 год будет прорывным»: директор Freedom Broker Armenia – о будущем рынка капитала Армении // Финансово-банковский портал агентства «Арка». URL: <https://armbanks.am/2025/12/15/269208/>.

44. Финансовые новости Кыргызстана. URL: <https://www.akchabar.kg/news/v-2024-godu-na-proveli-24-tisyachi-sdelok-eto-pochti-v-4-raza-bolshe-chem-v-2023-m-hvrpqrdbwsskhrbg>.

45. Чижкова Е.С. Влияние взаимных инвестиций на экономическое развитие государств-членов ЕАЭС // Символ науки: международный научный журнал. 2022. № 6–1. С. 38–41.

46. Что ждет биржевой рынок Беларуси и ЕАЭС. Национальный правовой портал Республики Беларусь. URL: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2025/june/89096/>.

References

1. Agamagomedova, S.A. (2024). Obshchii finansovyi rynek EAES: ponyatie, struktura i problemy formirovaniya [Common financial market of the EAEU: concept, structure and formation problems]. *Evraziiskaya integratsiya: ekonomika, pravo, politika* [Eurasian Integration: Economics, Law, Politics], 18(2), 90–97. <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2024-02-90-97>. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Aktsii zhдут своего часа [Stocks are waiting for their moment]. Retrieved from: <https://www.kommersant.ru/doc/8250061> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
3. Al'fa Investor [Alfa Investor]. Retrieved from: <https://alfabank.ru/alfa-investor/t/bank-rossii-rasskazal-kak-sanktsii-vliyayut-na-valyutnyy-rynok-/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
4. Belkina, O. (2022). Zachem nuzhna edinaya platezhnaya sistema EAES i BRIKS [Why a unified payment system of the EAEU and BRICS is needed]. *Izvestiya*. Retrieved from: <https://iz.ru/1433227/oksana-belkina/svoi-pravila-zachem-nuzhna-edinaia-platezhnaia-sistema-eaes-i-briks> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
5. Blokhina, T.K., Blokhin, K.V. (2017). Formirovanie finansovogo rynka EAES kak osnova razvitiya integratsionnogo protsessa [Formation of the EAEU financial market as a basis for integration development]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovative Economy], 7(4), 299–306. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Blokhina, T.K., Savenkova, E.V., Basov, Ya.I. (2018). Potentsial razvitiya edinogo finansovogo rynka Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza [Potential for the development of a unified financial market of the Eurasian Economic Union]. *Vestnik Evraziiskoi nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 4. Retrieved from: <https://esj.today/PDF/28ECVN418.pdf> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ., abstract in Eng.)
7. Blokhina, T.K., Blokhin, K.V. (2018). Formirovanie edinogo finansovogo rynka EAES [Formation of a unified financial market of the EAEU]. *Nauchnyi vestnik: finansy, banki, investitsii* [Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investments], 3(44), 75–83. (In Russ., abstract in Eng.)
8. Byulleten' birzhevoi statistiki 2020–2023 gg. [Exchange Statistics Bulletin 2020–2023]. *Mezhdunarodnaya assotsiatsiya birzh stran SNG*. Retrieved from: <https://mab-sng.org/publications/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
9. V 2022 godu vozrastut riski volatil'nosti finansovykh rynkov [In 2022 the risks of financial market volatility will increase]. Retrieved from: https://forbes.kz/articles/veter_vstrechniy_1648813993 (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
10. Vo chto investiruyut belorusy: itogi rynka tsennykh bumag i tokenov za 2025 god [What Belarusians invest in: results of the securities and token market

for 2025]. Retrieved from: <https://myfin.by/article/rynki/rynok-i-cennye-bumagi-v-2025-godu-43787> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

11. Dogovor o Evraziiskom ekonomicheskom soyuze (2014) (red. 25.05.2023) [Treaty on the Eurasian Economic Union]. Retrieved from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/ (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

12. Dollar vyshe 100 rublei: kakie est' vozmozhnosti valyutnoi diversifikatsii v SNG [Dollar above 100 rubles: opportunities for currency diversification in the CIS]. Retrieved from: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/673dbf579a7947062bf09b5f> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

13. Edinyi QR i steiblkoin: kak izmenilas finansovaya sistema Kazakhstana v 2025 godu [Unified QR and stablecoin: changes in Kazakhstan's financial system in 2025]. Retrieved from: <https://www.inform.kz/ru/edinyi-qr-i-steyblkoin-kak-izmenilas-finansovaya-sistema-kazahstana-v-2025-godu-d097cc> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

14. Kazakhstanskii fondovyi rynek rastet, no s dividendami ne vse gladko [Kazakhstan's stock market is growing but dividend issues remain]. Retrieved from: https://forbes.kz/articles/dan_konyyunkture_1710819281 (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

15. Kovalevich, D.V. (2018). Perspektivy razvitiya edinogo finansovogo rynka EAES [Prospects for the development of a unified financial market of the EAEU]. Nauka i biznes: puti razvitiya [Science and Business: Development Paths], 8(86), 95–99. (In Russ., abstract in Eng.)

16. Kontseptsiya formirovaniya obshchego finansovogo rynka EAES (2019) [Concept for the formation of a common financial market of the EAEU]. Retrieved from: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72702744/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

17. Na 13% uvelichilas kapitalizatsiya kazakhstanskogo fondovogo rynka [Capitalization of Kazakhstan's stock market increased by 13%]. Retrieved from: <https://the-tenge.kz/articles/kapitalizatsiya-kazakhstanskogo-fondovogo-rynka> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

18. Novye priority fondovogo rynka: ekspansiya i tsifrovizatsiya [New priorities of the stock market: expansion and digitalization]. Retrieved from: <https://neg.by/novosti/otkrytj/novye-priority-fondovogo-rynka-ekspansiya-i-tsifrovizatsiya/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

19. Obzory finansovoi stabil'nosti Banka Rossii [Financial Stability Reviews of the Bank of Russia]. Retrieved from: <https://cbr.ru/finstab/review/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

20. Otpusti i prodai: kakie goskompanii vyidut na birzhu do 2030 goda [Let go and sell: which state companies will go public by 2030]. Retrieved from: https://fedfond.ru/docs/Yakov_Mirkin.pdf (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

21. Otchet Banka Rossii “Osnovnye napravleniya razvitiya finansovogo rynka Rossiiskoi Federatsii na 2023 god i period 2024 i 2025 godov” [Report of the Bank of Russia “Main directions of financial market development”]. (In Russ.)
22. Otchet Evraziiskogo banka razvitiya (2025) [Eurasian Development Bank report]. Retrieved from: https://eabr.org/upload/iblock/f31/EDB_2025_MMI_Eurasian-Region_Report_RU.pdf (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
23. World Economic Outlook (2025). International Monetary Fund. Retrieved from: <https://www.imf.org/en/publications/weo> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
24. Otchet Departamenta po tsennym bumagam Ministerstva finansov Respubliki Belarus (2024) [Report of the Securities Department of the Ministry of Finance of Belarus]. Retrieved from: <https://minfin.gov.by/upload/depcen/otchet/2024/2024.pdf> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
25. The World Bank (2025). Retrieved from: <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.LCAP.CD> (Date of access: 20.09.2025). (In Eng.)
26. Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii (2025). Retrieved from: https://www.economy.gov.ru/material/news/strany_eaes_utverdili_rekomendacii_po_garmonizacii_zakonodatelstva_v_sfere_rynka_cennyh_bumag_i_strahovaniya.html (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
27. Sluzhba regulirovaniya i nadzora za finansovym rynkom Kyrgyzskoi Respubliki (2025). Retrieved from: <https://fsa.gov.kg/2025/09/25/анализ-ключевых-событий-2025-года-на-фонд/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
28. Sluzhba regulirovaniya i nadzora za finansovym rynkom Kyrgyzskoi Respubliki (2025). Retrieved from: <https://fsa.gov.kg/wp-content/uploads/2025/06/ПЦБ-и-ПГУ.docx> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
29. Sluzhba regulirovaniya i nadzora za finansovym rynkom Kyrgyzskoi Respubliki (2025). Retrieved from: <https://fsa.gov.kg/2025/09/25/анализ-ключевых-событий-2025-года-на-фонд/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
30. Parnyshkov, G.K., Chernysheva, M.A. (2025). Klyuchevye faktory, vliyayushchie na kapitalizatsiyu fondovogo rynka Rossii [Key factors affecting stock market capitalization in Russia]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 15(4), 2865–2886. (In Russ., abstract in Eng.)
31. Perspektivy i tendentsii razvitiya fondovoi birzhi Armenii [Prospects and trends of Armenia's stock exchange]. Retrieved from: <https://unibankinvest.am/tpost/11zejhi1k1-perspektivi-i-tendentsii-razvitiya-fondo> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
32. Pishchik, V.Ya., Alekseev, P.V. (2017). Formirovanie obshchego finansovogo rynka gosudarstv-chlenov EAES [Formation of a common financial

market of EAEU member states]. *Finansovyi zhurnal* [Financial Journal], 5(39), 102–111. (In Russ., abstract in Eng.)

33. Ponomarenko, V.E. (2017). *Ob osnovaniyakh i perspektivakh formirovaniya edinogo tsifrovogo platezhnogo prostranstva EAES* [On the foundations and prospects of a unified digital payment space of the EAEU]. *Yuridicheskaya nauka* [Legal Science], 6, 24–29. (In Russ., abstract in Eng.)

34. *Razvitie lokal'nogo rynka kapitala Armenii* [Development of Armenia's local capital market]. Retrieved from: <https://cbonds-congress.ru/event-report-download/7923/1221/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

35. *Rasporyazhenie Vysshego Evraziiskogo ekonomicheskogo soveta № 7* (2025) [Order of the Supreme Eurasian Economic Council No. 7]. Retrieved from: <https://docs.eaeunion.org/documents/453/10404/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

36. Rybakov, V.V. (2024). *Perspektivy sozdaniya obshchego finansovogo rynka EAES* [Prospects for creating a common financial market of the EAEU]. *Vestnik evraziiskoi nauki* [Bulletin of Eurasian Science], 16(s4). Retrieved from: <https://esj.today/PDF/18FAVN424.pdf> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ., abstract in Eng.)

37. *Rynok tsennykh bumag v KR reformiruyut* [Securities market reform in Kyrgyzstan]. Retrieved from: <https://economist.kg/ekonomika/2025/06/27/rynok-tsiennykh-bumagh-v-kr-reformiruiut-utvierzhdienny-kliuchievyye-popravki/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

38. *Soglasenie o garmonizatsii zakonodatel'stva gosudarstv-chlenov EAES* (2018) [Agreement on harmonization of legislation of EAEU member states]. Retrieved from: <https://docs.eaeunion.org/documents/236/3975/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

39. Terenichenko, A.A. (2017). *Sravnitel'no-pravovoi analiz razvitiya rynka tsennykh bumag stran EAES* [Comparative legal analysis of securities markets in EAEU countries]. *Agrarnoe i zemel'noe pravo* [Agrarian and Land Law], 3(147), 42–46. (In Russ., abstract in Eng.)

40. *Udvoenie kapitalizatsii fondovogo rynka Rossii poka ne poluchaetsya* [Doubling Russia's stock market capitalization is not yet achieved]. Retrieved from: <https://frankmedia.ru/262745> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

41. *Finansovaya statistika EAES* (2025) [Financial statistics of the EAEU]. Moscow, 124. (In Russ.)

42. *Kapitalizatsiya fondovogo rynka Armenii v 2024 godu vyroslo na 35,6% do 439,3 mlrd dramov – otchet AMX* [Capitalization of the Armenian stock market in 2024 increased by 35.6% to 439.3 billion drams – AMX report]. *Finansovo-bankovskii portal agentstva “Arka”*. Retrieved from: <https://armbanks.am/2025/03/21/262457/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

43. “2026 god budet proryvnym”: direktor Freedom Broker Armenia – o budushchem rynka kapitala Armenii [“2026 will be a breakthrough year”: Director of Freedom Broker Armenia on the future of Armenia’s capital market]. Finansovo-bankovskii portal agentstva “Arka”. Retrieved from: <https://armbanks.am/2025/12/15/269208/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

44. Finansovye novosti Kyrgyzstana (2025). Retrieved from: <https://www.akchabar.kg/news/v-2024-godu-na-proveli-24-tisyachi-sdelok-eto-pochti-v-4-raza-bolshe-chem-v-2023-m-hvrpqrbwssskhr gb> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

45. Chizhkova, E.S. (2022). Vliyanie vzaimnykh investitsii na ekonomicheskoe razvitie gosudarstv-chlenov EAES [Impact of mutual investments on economic development of EAEU member states]. Simvol nauki [Symbol of Science], 6-1, 38–41. (In Russ., abstract in Eng.)

46. Chto zhdet birzhevoi rynok Belarusi i EAES [What awaits the stock market of Belarus and the EAEU]. Natsional’nyi pravovoi portal Respubliki Belarus’. Retrieved from: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2025/june/89096/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)

© Ковалевич Д.В., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

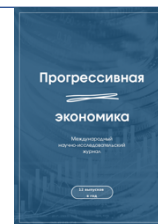
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/evolyucziya-ekonomicheskikh-sistem-i-transformacziya-organizacionno-upravlencheskih-mehanizmov-v-usloviyah-cifrovoj-ekonomiki/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 37.014

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_361



ЭВОЛЮЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Михалевич Н.В., кандидат экономических наук,

доцент кафедры финансового менеджмента и финансового права

Университета Правительства Москвы, г. Москва, Россия

107045, г. Москва, ул. Сретенка, д. 28

доцент кафедры управления проектами и предпринимательством

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при

Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

119571, г. Москва, пр. Вернадского, д.82, стр.1

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1281-9019>

e-mail: mikhalevich_n@mail.ru

Скоробогатова Е.А., аспирант, Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте Российской Федерации,

г. Москва, Россия

119571, г. Москва, пр. Вернадского, д. 82 стр. 1

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2355-8447>

e-mail: skorobogatova324324@gmail.com

Аннотация. Целью статьи является разработка теоретически обоснованного подхода к анализу эволюции экономических систем и трансформации организационно-управленческих механизмов в условиях цифровизации. Проблема исследования связана с тем, что классические модели управления, сформированные в индустриальную эпоху, все слабее объясняют поведение социально-экономических систем в среде высокой турбулентности, платформенной конкуренции, ускоренного обмена данными и институциональных сдвигов. Исследовательская гипотеза состоит в том, что повышение эффективности современных экономических систем требует перехода от линейных схем контроля к интегративным моделям управления, сочетающим цифровые технологии, адаптивность управленческих решений и учет институциональной среды. Научная новизна статьи заключается в систематизации исторических этапов развития управленческой мысли с последующим сопоставлением традиционных и современных подходов к оценке



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

результативности экономических систем. Методологическую основу исследования составили системный, сравнительный и историко-логический методы, а также анализ научных концепций менеджмента XX–XXI вв. Установлено, что цифровизация изменила содержание управленческой эффективности, сместив акцент с формального контроля ресурсов на скорость адаптации, качество данных, гибкость организационных структур и устойчивость к внешним шокам. Практическая значимость результатов связана с возможностью их применения при разработке стратегий управления социально-экономическими системами и обновлении инструментов оценки эффективности. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой прикладных моделей измерения адаптивности и цифровой зрелости организаций.

Ключевые слова: экономические системы; цифровизация экономики; управленческие механизмы; эффективность управления; адаптивное управление; цифровая среда; институциональная среда.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Михалеви́ч Н.В., Скоробогатова Е.А. Эволюция экономических систем и трансформация организационно-управленческих механизмов в условиях цифровой экономики // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 361–378. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_361.

Статья поступила в редакцию: 18.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 26.03.2026 г. Принята к публикации: 28.03.2026 г.

EVOLUTION OF ECONOMIC SYSTEMS AND TRANSFORMATION OF ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL MECHANISMS IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY

Mikhalevich N.V., *Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Financial Management and Financial
Law, Moscow Government University, Moscow, Russia
107045, Moscow, st. Sretenka, 28
Associate Professor of the Department of Project Management and
Entrepreneurship, Russian Presidential Academy of National Economy and Public
Administration, Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Ave., 82, building 1
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1281-9019>
e-mail: mikhalevich_n@mail.ru*

Skorobogatova E.A., *Graduate student, Russian Academy of National Economy
and Public Administration under the President of the Russian Federation,
Moscow, Russia
119571, Moscow, Vernadsky Ave., 82, building 1
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2355-8447>
e-mail: skorobogatova324324@gmail.com*

Abstract. The purpose of the article is to develop a theoretically grounded approach to analyzing the evolution of economic systems and the transformation of organizational and managerial mechanisms under digitalization. The research problem lies in the fact that classical management models formed during the industrial era are becoming less capable of explaining the behavior of socio-economic systems in an environment of high turbulence, platform competition, accelerated data exchange, and institutional shifts. The research hypothesis is that improving the efficiency of modern economic systems requires a transition from linear control schemes to integrative management models combining digital technologies, adaptability of managerial decisions, and consideration of the institutional environment. The scientific novelty of the article lies in the systematization of the historical stages of management thought development followed by a comparison of traditional and modern approaches to assessing the performance of economic systems. The methodological basis of the research includes systemic, comparative, and historical-logical methods, as well as an analysis of management concepts of the 20th and 21st centuries. The study establishes that digitalization has changed the content of managerial efficiency, shifting the focus from formal control of resources to the speed of adaptation, data quality, flexibility of organizational structures, and resilience to external shocks. The practical significance of the results lies in the possibility of their application in developing strategies for managing socio-economic systems and improving performance assessment tools. Prospects for further research are associated with the development of applied models for measuring adaptability and the digital maturity of organizations.

Keywords: economic systems; digitalization of the economy; managerial mechanisms; management efficiency; adaptive management; digital environment; institutional environment.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The authors declare that there is no conflict of interest.

For citation: Mikhalevich N.V., Skorobogatova E.A. (2026). Evolyutsiya ekonomicheskikh sistem i transformatsiya organizatsionno-upravlencheskikh mekhanizmov v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki [Evolution of economic systems and transformation of organizational and managerial mechanisms in the context of the digital economy]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 361–378. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_361. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 18/02/2026. Approved after review: 26/03/2026. Accepted for publication: 28/03/2026.

Введение

Российская экономика входит в фазу, в которой скорость изменений нередко оказывается важнее масштаба накопленных ресурсов. К 2024 г. доля цифрового сегмента в российском ВВП превысила 5%, тогда как в 2017 г. находилась примерно на уровне 2,8%. За семь лет выросла не только роль цифровых сервисов, но и глубина их проникновения в производственные, логистические, финансовые и управленческие контуры. Платформенные модели, облачные решения, большие данные и искусственный интеллект меняют порядок координации хозяйственных процессов. Банковские экосистемы, маркетплейсы и промышленные компании, переведшие часть решений в data-driven формат, уже на первом этапе цифровой перестройки фиксируют прирост производительности в пределах 15–25%, сокращение операционного цикла и ускорение реакции на рыночные колебания.

Актуальность темы определяется рядом причин. Во-первых, цифровизация разрушила прежнюю границу между внутренней организацией фирмы и внешней институциональной средой: платформа, алгоритм, пользовательские данные, регуляторные ограничения и поведение потребителя теперь образуют единое пространство управления. Во-вторых, в 2020–2023 гг. до 60% программ цифровой трансформации не достигли целевых параметров, поскольку компании переносили в цифровую среду устаревшие административные схемы, рассчитанные на стабильный рынок, линейные цепочки поставок и медленный информационный обмен. В-третьих, классические подходы к оценке эффективности по прибыли, рентабельности и производительности труда фиксируют итог уже состоявшихся процессов, но слабо улавливают платформенные эффекты, скорость адаптации, качество аналитики и устойчивость управленческого контура.

Проблема исследования связана с нарастающим разрывом между эволюцией экономических систем и инструментами их анализа. Управленческая практика XXI века уже работает в логике сетевых взаимодействий, цифровых экосистем и динамической институциональной среды, тогда как значительная часть аналитического аппарата сохраняет индустриальную оптику. В подобных условиях требуется более широкая модель, объединяющая ресурсную базу, институциональные ограничения, логику организационного управления и цифровую адаптивность.

Целью статьи является разработка теоретически обоснованного подхода к анализу эволюции экономических систем и трансформации организационно-управленческих механизмов в условиях цифровой экономики. Исследование направлено на выявление исторической логики изменений, определение ограничений классических моделей и обоснование интегративной схемы оценки эффективности, пригодной для компаний, отраслевых систем и региональных хозяйственных комплексов.

Обзор литературы

Современный корпус исследований демонстрирует высокий интерес к цифровой перестройке управления, однако авторские акценты заметно различаются. Г.В. Агафонова рассматривает адаптивные бизнес-модели цифровой трансформации малого предпринимательства и убедительно показывает, что устойчивость управленческого контура растет в тех организациях, где цифровые решения встраиваются не как внешний технологический модуль, а как часть логики бизнеса, клиентских каналов и внутренней координации [1]. В работе А.А. Адаменко и М.И. Белокуровой внимание сосредоточено на стратегическом управлении в новой конфигурации глобализации; исследователи подчеркивают усиление сетевых связей, рост значения гибкости и смещение стратегического центра тяжести от статичного планирования к быстрой корректировке решений под давлением внешних шоков [2].

А.М. Альбаева связывает развитие экономических систем с инновациями и инновационной инфраструктурой, акцентируя роль институтов, каналов трансфера знаний и организационных условий, без которых технологическое обновление не превращается в системный рост [3]. И.А. Антипин и С.С. Савченков анализируют региональные экономические системы через их структурную целостность, воспроизводственные связи и территориальную специфику; сильной стороной их подхода выступает внимание к пространственной организации хозяйства, тогда как цифровой контур в исследовании раскрыт в меньшей степени [4]. А.В. Бабкин и Г.С. Мерзликина предлагают развернутую трактовку устойчивого развития экономических систем и критериев его оценки, выводя на первый план баланс эффективности, устойчивости и управляемости, что особенно ценно для перехода к более сложным моделям диагностики результативности [5].

В.В. Бирюков выстраивает исследование на фундаментальном уровне, обращаясь к протосистеме экономических систем и базовым основаниям экономической теории; подобный ракурс важен для понимания генезиса категории, но не решает задачу прикладной оценки функционирования систем в цифровой среде [6]. В.С. Голденова и А.Д. Савин показывают эволюцию понятия социально-экономической системы и фиксируют движение научной мысли от описания структурных связей к анализу среды, институтов и динамики, что усиливает системный характер категории [7]. В.А. Голиков раскрывает управление экономическими системами через принципы, формы и методы его осуществления, детализируя механизмы координации, распределения полномочий и управленческого воздействия; ценность работы связана с проработкой управленческого слоя, хотя цифровая адаптивность здесь не выступает самостоятельным параметром [8].

М.В. Гречко исследует эволюцию экономических систем с позиций диалектического подхода и показывает, что развитие хозяйственных форм определяется внутренними противоречиями, сменой технологических укладов

и изменением институциональных режимов; подобная логика особенно продуктивна для объяснения переходных состояний и кризисных фаз [9]. И.В. Никулкина и соавторы концентрируются на резильентности социально-экономических систем и доказывают, что современная устойчивость уже не сводится к сохранению функций в стабильной среде, а включает способность системы перестраивать связи, перераспределять ресурсы и восстанавливать управляемость после шоков [10].

Проведенный анализ позволяет выделить несколько устойчивых линий в научной литературе. Первая линия описывает экономическую систему как структуру взаимосвязанных элементов. Вторая линия делает акцент на институциональной среде и правилах поведения субъектов. Третья линия рассматривает управление как самостоятельный механизм обеспечения воспроизводства, устойчивости и роста. Четвертая линия связана с цифровой трансформацией и адаптивностью. При всей ценности перечисленных работ сохраняется незаполненный исследовательский промежуток: в литературе недостаточно разработан единый аналитический ракурс, который одновременно связывал бы историческую эволюцию экономических систем, трансформацию организационно-управленческих механизмов и новую конфигурацию оценки эффективности в цифровой экономике. Собственный вклад данного исследования состоит в объединении указанных уровней в одной логике анализа и в разработке интегративной модели, где результативность, устойчивость и цифровая адаптивность рассматриваются как части общего управленческого контура.

Материалы и методы

Материалами исследования послужили пятнадцать отечественных научных публикаций 2022–2025 гг., посвященных управлению экономическими системами, стратегическому развитию, цифровой трансформации, устойчивости, резильентности, инновационной инфраструктуре и исторической динамике управленческой мысли. В корпус материалов включены исследования, отражающие как фундаментальный уровень осмысления экономической системы, так и прикладной уровень диагностики управленческих механизмов. Дополнительный эмпирический фон сформирован открытыми данными о цифровизации российской экономики, практиках платформенных компаний, изменении управленческих подходов в бизнесе и государственном секторе.

Методологическая конструкция исследования опирается на несколько взаимосвязанных методов. Матричная модель управления воспроизводственными социально-экономическими системами с использованием искусственного интеллекта, предложенная Н.А. Новицким, использована как методический ориентир для сборки многокомпонентной схемы оценки, в которой разные блоки показателей работают не изолированно, а в общей системе управленческой диагностики [11]. Методология стратегического развития в условиях социальной

неопределенности, разработанная С.А. Новосадовым, позволила включить в анализ фактор нестабильной среды и рассматривать эффективность не как статичный итог, а как функцию способности системы сохранять управляемость при изменении внешних параметров [12].

В исследовании применены историко-генетический метод для реконструкции этапов эволюции экономических систем, институционально-функциональная декомпозиция для выделения ресурсного, нормативного и управленческого слоев, компаративный контурный анализ для сопоставления индустриальных и цифровых моделей управления, а также метод интегративного индексирования для построения авторской схемы оценки эффективности. Подобное сочетание методов дало возможность перейти от разрозненных признаков к целостной модели, пригодной для интерпретации современных управленческих процессов.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показывают, что эволюция экономических систем представляет собой не линейную смену хозяйственных форм, а усложнение механизма координации ресурсов, институтов и управления. Уже в древних обществах хозяйство регулировалось через нормы долговых обязательств, имущественных отношений и торговых операций; в кодексе Хаммурапи насчитывалось свыше 280 положений, связанных с экономическим порядком. В «Артхашастре» государственный контроль доходов, рынков и налогов рассматривался как основа устойчивости. В античной мысли хозяйственная рациональность связывалась с распределением, обменом и организацией домохозяйства. В XVII–XIX вв. меркантилисты, физиократы и классики политической экономии перевели рассуждение о хозяйстве на уровень системного механизма, а промышленная революция в Великобритании в 1780–1830 гг. сопровождалась более чем двукратным ростом производительности труда, что закрепило представление об экономике как о целостной воспроизводственной системе.

В современном понимании экономическая система включает не только производство, обмен, распределение и потребление, но и цифровой контур управления, который все активнее влияет на скорость реакции, качество решений и способность к перенастройке. На основании проведенного синтеза экономическая система может быть определена как многоуровневая адаптивная структура, объединяющая ресурсную базу, институциональные правила, управленческие механизмы и цифровые инструменты координации в конкретной социально-экономической среде (Рис. 1).

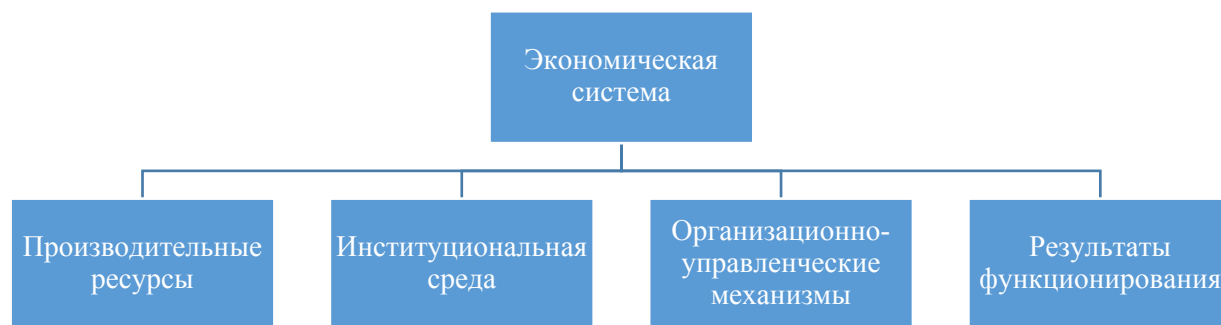


Рис. 1. Структура экономической системы

Источник: составлено авторами по данным [11]

Fig. 1. Structure of the economic system

Source: compiled by the authors based on [11]

Логика, отраженная на рис. 1, показывает, что цифровой контур уже не может рассматриваться как вспомогательный технологический слой. В 2024 г. именно скорость обработки данных, качество аналитики и способность управленческого центра работать в режиме короткого цикла все чаще определяют конкурентоспособность хозяйственной системы. Слабость хотя бы одного блока снижает общую результативность: развитая ресурсная база без институциональной устойчивости порождает потери на согласовании, сильные институты без гибкого управления замедляют реакцию, цифровые инструменты без организационной зрелости превращаются в дорогую надстройку без измеримого эффекта (Таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика подходов к определению экономической системы

Table 1

Comparative characteristics of approaches to defining the economic system

Подход	Ключевой акцент	Сильные стороны	Ограничения
Структурный	Взаимосвязь элементов хозяйства	Формирует целостное представление	Недостаточный учет институциональной динамики
Институциональный	Правила, нормы, организации	Учитывает среду функционирования	Ограниченно отражает технологический фактор
Ресурсно-технологический	Производительные силы и технологии	Связь с материальной базой	Недооценка управленческой координации
Интегративный	Синтез ресурсов, институтов и управления	Комплексность анализа	Высокая сложность практической реализации

Источник: составлено авторами по данным [12]

Source: compiled by the authors based on [12]

Данные табл. 1 подтверждают, что наиболее продуктивным для анализа XXI века выступает интегративный подход. Структурная модель хорошо объясняет состав системы, институциональная – режим ее функционирования, ресурсно-технологическая – материальную базу роста. Полная картина появляется лишь при одновременном рассмотрении всех уровней, включая цифровую адаптивность. Подобный ракурс необходим для объяснения поведения платформенных компаний, региональных экосистем, сетевых производственных комплексов и гибридных моделей государственного управления.

Следующий результат связан с эволюцией организационно-управленческих механизмов. Историческая динамика научных и управленческих подходов к исследованию организации труда, детально раскрытая М.С. Притчиным, подтверждает, что индустриальная эпоха опиралась на формализацию операций, регламентацию времени, стандартизацию функций и жесткую иерархию, а дальнейшее развитие шло в сторону учета человеческого фактора, системного мышления и процессной координации [13]. Эмпирические данные подтверждают подобную траекторию: на предприятиях США, внедривших принципы научного управления к 1913 г., производительность труда выросла на 30–40%; Хоторнские эксперименты 1924–1932 гг. показали прибавку на 12–15% при улучшении социально-психологического климата; в 1960–1980-х гг. дивизиональные структуры крупных корпораций сократили управленческие издержки на 10–15%; в 2015–2022 гг. компании, перешедшие к Agile-методологиям, сократили time-to-market на 30–50%.

Во второй половине XX века управленческая мысль ушла от простого контроля операций к более сложной координации процессов, знаний и мотивации. Начало XXI века перевело центр управления в цифровую плоскость. В 2023–2024 гг. более 65% крупных российских компаний запустили элементы data-driven управления, а точность управленческих решений в ряде отраслей выросла на 20–25% за счет аналитики в реальном времени. В странах ОЭСР доля организаций, использующих цифровые системы поддержки решений, превысила 70%, тогда как в начале 2000-х гг. показатель находился ниже 25%. Подобная динамика показывает, что управленческий механизм перестает быть исключительно иерархическим; он становится сетевым, модульным и частично самообучающимся.

Цифровая трансформация государственного управления, рассмотренная М.В. Рязанцевой, демонстрирует сходную тенденцию: устойчивый эффект возникает не от простой автоматизации документооборота, а от комплексной перестройки процессов, каналов обратной связи, аналитических модулей и институциональных регламентов [14]. Для бизнес-среды и публичного управления действует единый принцип: технология сама по себе не создает эффективность, пока не изменены организационные связи, логика принятия решений и параметры ответственности (Рис. 2).

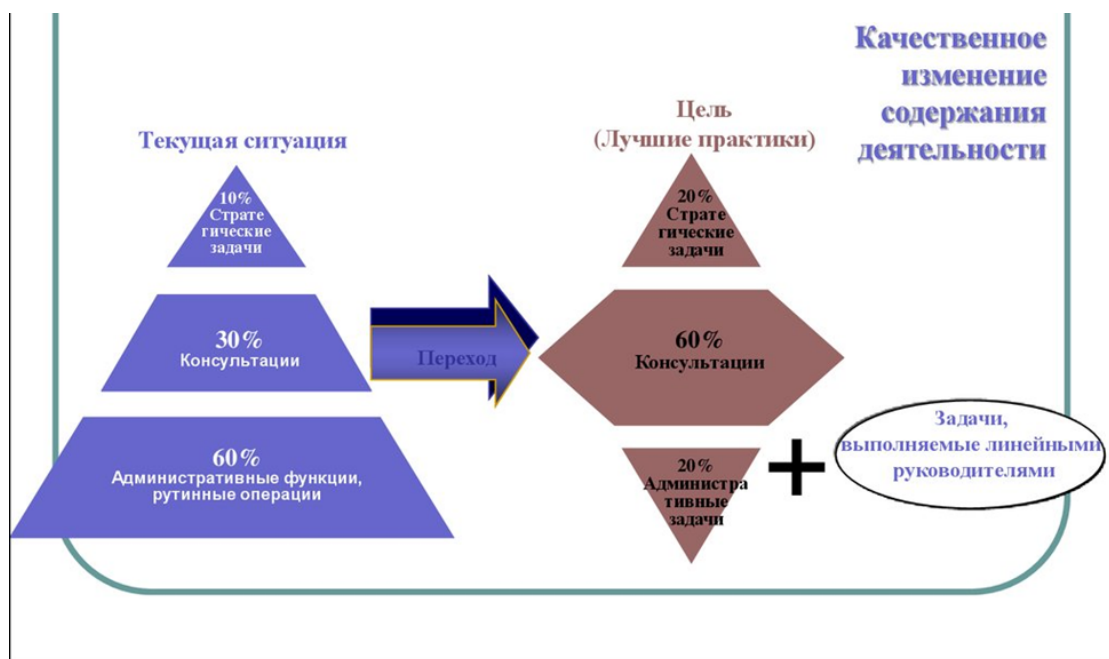


Рис. 2. Парадигма управления персоналом

Источник: составлено авторами по данным [14]

Fig. 2. Personnel management paradigm

Source: compiled by the authors based on [14]

Рис. 2 фиксирует главную тенденцию последних десятилетий: центр тяжести сместился от контроля дисциплины к управлению компетенциями, знаниями, взаимодействием и скоростью принятия решений. Для цифровой экономики подобный сдвиг имеет прямое значение, поскольку производительность все чаще создается не единичной операцией, а качеством организационной связности, скоростью обмена данными и способностью команды работать в режиме постоянного обновления.

Отдельный блок результатов касается трансформации самой оценки эффективности. На протяжении большей части XX века доминировала финансовая логика: прибыль, рентабельность, оборачиваемость, производительность труда. В 1990-е гг. более 80% компаний ограничивались преимущественно финансовыми KPI. Подобная схема обеспечивала удобство расчета, но плохо работала в условиях, где стоимость формируется не только материальными активами, но и данными, алгоритмами, платформенными эффектами, качеством клиентского опыта и устойчивостью управленческого цикла. Balanced Scorecard расширила систему за счет показателей клиентов, внутренних процессов и развития персонала. ESG-подход ввел в управленческую повестку экологические, социальные и управленческие критерии. Цифровая экономика добавила ROI цифровых проектов, уровень автоматизации, скорость вывода продукта на рынок, точность прогнозирования, зрелость аналитического контура (Таблица 2).

Таблица 2

**Сравнительная характеристика методов оценки эффективности
экономических систем**

Table 2

**Comparative characteristics of methods for assessing the efficiency of
economic systems**

Подход	Основные показатели	Период доминирования	Преимущества	Ограничения
Финансовый	Прибыль, ROI, рентабельность	До 1990-х	Простота расчета	Игнорирует нефинансовые факторы
Стратегический (BSC)	Финансы, клиенты, процессы, персонал	1990–2010-е	Комплексность оценки	Ограниченный учет цифровых факторов
ESG-подход	Экология, социальная ответственность, управление	2010-е – н.в.	Учет устойчивого развития	Сложность стандартизации
Цифровые метрики	Data KPI, time-to-market, автоматизация	2020-е	Высокая чувствительность к изменениям	Требует развитой аналитики
Интегративный	Синтез KPI + ESG + Digital	Формируется	Наиболее полная оценка	Высокая методическая сложность

Источник: составлено авторами по данным [14]

Source: compiled by the authors based on [14]

Табл. 2 показывает, что каждая последующая модель оценки не отменяет предыдущую, а расширяет ее диагностические возможности. Финансовые индикаторы по-прежнему необходимы, поскольку позволяют сопоставлять результаты с отраслевыми бенчмарками и статистическими рядами. Вместе с тем без нефинансовых и цифровых параметров такая оценка остается неполной. Наиболее уязвимым местом традиционных моделей является их запаздывающий характер: рентабельность и прибыль отражают уже реализованный результат, тогда как цифровая экономика требует опережающей диагностики.

На основе проведенного анализа предложена авторская модель интегративной оценки эффективности экономической системы. Модель включает три взаимосвязанных блока. Первый блок – результативный; он объединяет рентабельность активов, операционную маржу, производительность труда и темпы роста выручки. Второй блок – устойчивостный; в него входят ресурсная эффективность, стабильность персонала, качество корпоративного управления, показатели социальной и институциональной устойчивости. Третий блок – цифровой; он отражает долю автоматизированных процессов, скорость обработки данных, уровень

решений на основе аналитики, time-to-market и цифровую зрелость организационного контура.

Для объединения блоков используется интегральный коэффициент адаптивности:

$$Ka = w1R + w2S = w3D$$

где R – нормированный индекс результативности, S – нормированный индекс устойчивости, D – нормированный индекс цифровой адаптивности, $w1 + w2 + w3 = 1$. В базовой конфигурации для компаний со зрелой цифровой средой целесообразно применять веса 0,35; 0,30; 0,35, поскольку финансовая и цифровая компоненты в подобных системах оказывают сопоставимое влияние на конечную результативность.

Стратегии цифровой трансформации бизнеса, описанные Д.Ю. Селиверстовым и М.П. Лазаревым, подтверждают правомерность подобной конструкции: устойчивая эффективность возникает там, где цифровая перестройка охватывает не единичный IT-проект, а весь цикл создания ценности – от стратегии и архитектуры процессов до управленческой культуры и системы принятия решений [15]. Апробационная логика модели показывает, что организации с высокой цифровой зрелостью и выстроенным аналитическим контуром демонстрируют совокупную эффективность на 18–27% выше по сравнению с компаниями, измеряющими результативность только через финансовые KPI. Одновременно управленческий лаг сокращается в среднем на 20–25%, поскольку цифровой блок улавливает сигналы изменения спроса, ритма процессов и загрузки ресурсов раньше, чем они отразятся в бухгалтерской отчетности. Рис. 3 позволяет увидеть ключевое преимущество предложенного подхода: оценка перестает быть механической фиксацией достигнутых цифр и превращается в инструмент раннего распознавания изменений.

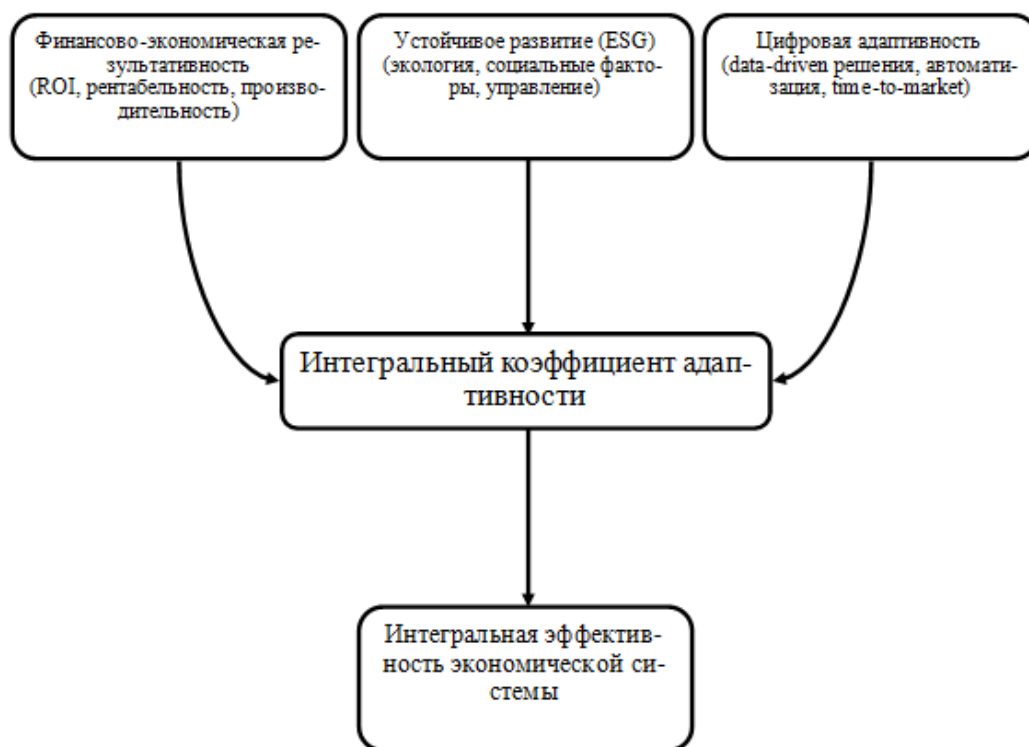


Рис. 3. Модель интегративной оценки эффективности экономической системы

Источник: составлено авторами по данным [15]

Fig. 3. Integrative model for assessing the efficiency of the economic system

Source: compiled by the authors based on [15]

Практическая ценность модели состоит в межуровневом характере. Она может применяться на уровне отдельной организации, холдинга, отраслевого сегмента и региональной социально-экономической системы, если для каждого уровня заданы сопоставимые блоки показателей. Для производственной компании в блок R могут входить маржа и производительность, в блок S – текучесть кадров и ресурсная эффективность, в блок D – доля автоматизированных операций и скорость аналитической обработки. Для региона набор индикаторов меняется, но логика остается прежней: результативность, устойчивость и адаптивность образуют единый каркас оценки (Таблица 3).

Табл. 3 показывает, что переход к интегративной модели меняет саму философию управленческой оценки. В традиционной схеме руководитель видит прошлый результат и реагирует на последствия. В авторской модели аналитика работает как часть механизма предупреждения и перенастройки. В условиях высокой турбулентности, платформенной конкуренции, роста стоимости ошибок и ускорения рыночных циклов подобный сдвиг приобретает стратегическое значение. Экономическая система XXI века выигрывает не только за счет объема ресурсов, но и за счет качества адаптации, скорости интерпретации данных и способности управленческого

центра соединять краткосрочную результативность с долгосрочной устойчивостью.

Таблица 3

Сравнение традиционного и авторского подходов к оценке эффективности

Table 3

Comparison of traditional and author's approaches to efficiency assessment

Критерий	Традиционные модели	Авторская модель
База оценки	Преимущественно финансовая	Финансы + ESG + Digital
Тип показателей	Запаздывающие	Опережающие и запаздывающие
Учет цифровизации	Ограниченный	Встроенный цифровой блок
Адаптивность	Низкая	Повышенная
Применимость	Узкоспециализированная	Межуровневая

Источник: составлено авторами по данным [15]

Source: compiled by the authors based on [15]

Заключение

Актуальность выбранной темы определяется тем, что в XXI веке изменилась сама архитектура хозяйственного развития. Экономические системы больше не функционируют в логике, где устойчивость поддерживалась главным образом запасом ресурсов, формальными регламентами и жесткой административной вертикалью. На первый план вышли цифровые платформы, аналитика больших массивов данных, гибридные формы координации, высокая скорость внешних изменений и усиливающиеся институциональные риски. В новой среде эффективность уже нельзя сводить к стабильности производственного процесса или выполнению плановых показателей. Она все теснее связана со скоростью реакции, качеством управленческого сигнала, способностью быстро перестраивать связи и удерживать результат в условиях постоянного давления извне. Именно поэтому традиционные инструменты оценки все чаще дают запоздалую, фрагментарную и методически ослабленную картину.

Проведенный обзор научной литературы показал, что современные исследования глубоко раскрывают отдельные элементы рассматриваемой проблемы. В научных работах подробно освещены адаптивные бизнес-модели, стратегическое управление, инновационная инфраструктура, устойчивость, резильентность, цифровая трансформация и механизмы управления социально-экономическими системами. При этом массив публикаций остается во многом разобщенным по логике анализа. Одни авторы сосредоточены на природе экономической системы, другие – на институциональной среде, третьи – на цифровой перестройке управления, четвертые – на критериях результативности. Между этими исследовательскими линиями сохраняется заметный разрыв, из-за которого

эволюция экономических систем, трансформация организационно-управленческих механизмов и обновление методов оценки эффективности нередко рассматриваются изолированно. Именно устранение этого разрыва составило содержательное ядро данного исследования.

В ходе работы установлено, что развитие экономических систем идет от более жестких, регламентированных и иерархичных форм хозяйственной координации к многослойным адаптивным моделям, в которых решающую роль играют скорость управленческой реакции, качество институциональной среды и способность работать с цифровыми данными в реальном времени. Исследование показало, что финансовые показатели сохраняют аналитическую ценность, однако уже не способны в одиночку отражать реальное состояние современной системы. Они слабо захватывают платформенные эффекты, интеллектуальный капитал, цифровую зрелость, гибкость внутренних процессов и готовность организации к перенастройке под новые условия. По этой причине в статье обоснован интегративный подход, в котором результативность, устойчивость и цифровая адаптивность собраны в единую аналитическую конструкцию. Подобная модель точнее фиксирует реальную логику функционирования экономической системы и расширяет возможности управленческой диагностики.

Практическая значимость предложенного подхода заключается в возможности его использования при разработке стратегий цифровой трансформации, корректировке KPI, построении систем мониторинга и повышении качества управленческих решений на уровне организаций, отраслей и региональных хозяйственных комплексов.

Литература

1. Агафонова Г.В. Адаптивные бизнес-модели управления цифровой трансформацией в малом предпринимательстве // Прогрессивная экономика. 2025. № 4. С. 279–288.
2. Адаменко А. А., Белокурова М. И. Стратегическое управление в условиях новой модели глобализации экономических систем // Вестник Академии знаний. 2023. №. 2 (55). С. 393–399.
3. Альбаева А. М. Подходы к исследованию инноваций и инновационной инфраструктуры в развитии экономических систем // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2025. №. 8. С. 66–75.
4. Антипин И. А., Савченков С. С. Теоретические аспекты изучения региональных экономических систем // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. Т. 7. №. 1. С. 12–16.
5. Бабкин А. В., Мерзликина Г. С. Устойчивое развитие экономических систем: эссенциальное содержание и критерии оценки // Экономика и управление. 2025. Т. 31. №. 7. С. 834–853.

6. Бирюков В. В. Основной вопрос экономической теории и изучение протосистемы экономических систем // Russian Journal of Social Sciences and Humanities. 2025. Т. 19. №. 1.
7. Голденева В. С., Савин А. Д. Сущность социально-экономических систем: эволюция и современное состояние // Экономическая политика и финансовые ресурсы. 2024. Т. 3. №. 1.
8. Голиков В. А. Управление экономическими системами: принципы, формы и методы его осуществления // Прогрессивная экономика. 2025. №. 5. С. 251–265.
9. Гречко М. В. О диалектическом подходе к исследованию эволюции экономических систем // Вопросы политической экономии (3). 2023. С. 116–130.
10. Никулкина И. В. и др. Резильентность социально-экономических систем: методологический аспект // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. №. 1. С. 659–668.
11. Новицкий Н.А. Матричная модель управления воспроизводственными социально-экономическими системами с применением искусственного интеллекта // «Вестник Алтайской академии экономики и права» 2022. №11–2 С. 296–305.
12. Новосадов С. А. Методология стратегического развития в условиях социальной неопределенности различных экономических систем // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов. 2022. С. 183–191.
13. Притчин М. С. Историческая эволюция научных и управленческих подходов к исследованию организации и нормирования труда // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. №. 3 (59). С. 443–446.
14. Рязанцева М. В. Цифровая трансформация государственного управления // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 11. С. 6951–6962.
15. Селиверстов Д.Ю., Лазарев М.П. Цифровая трансформация бизнеса: процесс создания стратегии цифровой трансформации с учетом методологии И. Адизеса // Прогрессивная экономика. 2025. № 1. С. 104–112.

References

1. Agafonova, G.V. (2025). Adaptivnye biznes-modeli upravleniya tsifrovoy transformatsiei v malom predprinimatel'stve [Adaptive business models for managing digital transformation in small business]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 4, 279–288. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Adamenko, A.A., Belokurova, M.I. (2023). Strategicheskoe upravlenie v usloviyakh novoi modeli globalizatsii ekonomicheskikh sistem [Strategic management in the context of a new model of globalization of economic systems]. *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2(55), 393–399. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Al'baeva, A.M. (2025). Podkhody k issledovaniyu innovatsii i innovatsionnoi infrastruktury v razvitiі ekonomicheskikh sistem [Approaches to the study of innovation and innovation infrastructure in the development of economic systems]. Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Bulletin of Samara State University of Economics], 8, 66–75. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Antipin, I.A., Savchenkov, S.S. (2024). Teoreticheskie aspekty izucheniya regional'nykh ekonomicheskikh sistem [Theoretical aspects of studying regional economic systems]. Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 7(1), 12–16. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Babkin, A.V., Merzlikina, G.S. (2025). Ustoichivoe razvitie ekonomicheskikh sistem: essentsial'noe sodержanie i kriterii otsenki [Sustainable development of economic systems: essential content and evaluation criteria]. Ekonomika i upravlenie [Economics and Management], 31(7), 834–853. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Biryukov, V.V. (2025). Osnovnoi vopros ekonomicheskoi teorii i izuchenie protosistemy ekonomicheskikh sistem [The main question of economic theory and the study of the protosystem of economic systems]. Russian Journal of Social Sciences and Humanities, 19(1). (In Eng.)
7. Goldenova, V.S., Savin, A.D. (2024). Sushchnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: evolyutsiya i sovremennoe sostoyanie [The essence of socio-economic systems: evolution and current state]. Ekonomicheskaya politika i finansovye resursy [Economic Policy and Financial Resources], 3(1). (In Russ., abstract in Eng.)
8. Golikov, V.A. (2025). Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: printsipy, formy i metody ego osushchestvleniya [Management of economic systems: principles, forms and methods of its implementation]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 5, 251–265. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Grechko, M.V. (2023). O dialekticheskom podkhode k issledovaniyu evolyutsii ekonomicheskikh sistem [On the dialectical approach to the study of the evolution of economic systems]. Voprosy politicheskoi ekonomii [Issues of Political Economy], 3, 116–130. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Nikul'kina, I.V. et al. (2022). Rezil'entnost' sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: metodologicheskii aspekt [Resilience of socio-economic systems: a methodological aspect]. Voprosy innovatsionnoi ekonomiki [Issues of Innovative Economy], 12(1), 659–668. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Novitskii, N.A. (2022). Matrichnaya model' upravleniya vosпроизvodstvennymi sotsial'no-ekonomicheskimi sistemami s primeneniem iskusstvennogo intellekta [A matrix model for managing reproduction socio-economic systems using artificial intelligence]. Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law], 11-2, 296–305. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Novosadov, S.A. (2022). Metodologiya strategicheskogo razvitiya v usloviyakh sotsial'noi neopredelennosti razlichnykh ekonomicheskikh sistem [Methodology of strategic development under conditions of social uncertainty of various economic systems]. Aktual'nye problemy obshchestva, ekonomiki i prava v kontekste global'nykh vyzovov [Actual Problems of Society, Economy and Law in the Context of Global Challenges], 183–191. (In Russ.)

13. Pritchins, M.S. (2025). Istoricheskaya evolyutsiya nauchnykh i upravlencheskikh podkhodov k issledovaniyu organizatsii i normirovaniya truda [Historical evolution of scientific and managerial approaches to the study of labor organization and standardization]. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya [Natural and Humanitarian Studies], 3(59), 443–446. (In Russ., abstract in Eng.)

14. Ryazantseva, M.V. (2024). Tsifrovaya transformatsiya gosudarstvennogo upravleniya [Digital transformation of public administration]. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo [Economics, Entrepreneurship and Law], 14(11), 6951–6962. (In Russ., abstract in Eng.)

15. Seliverstov, D.Yu., Lazarev, M.P. (2025). Tsifrovaya transformatsiya biznesa: protsess sozdaniya strategii tsifrovoi transformatsii s uchetom metodologii I. Adizesa [Digital business transformation: the process of developing a digital transformation strategy based on I. Adizes methodology]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 1, 104–112. (In Russ., abstract in Eng.)

© Михалевич Н.В., Скоробогатова Е.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

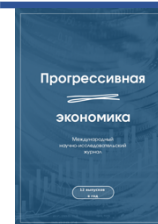
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/dekompozicziya-ekonomicheskoy-czennosti-platformennyh-reshenij-v-transportno-logisticheskom-sektore/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 338.47:004.9

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_379



ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПЛАТФОРМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКОМ СЕКТОРЕ

*Ионова Т.В., аспирант, Российский университет транспорта,
г. Москва, Россия*

127994, г. Москва, ул. Образцова, 9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3419-5069>

e-mail: t.v.ionova@outlook.com

Аннотация. Научная проблема настоящего исследования заключается в необходимости разработки подхода к декомпозиции экономической ценности платформенных решений в транспортно-логистическом секторе. Актуальность выбранной проблематики обусловлена тем, что существующие подходы ориентированы преимущественно на агрегированное представление ценности, что ограничивает возможность выявления ее внутренней структуры и приводит к потере аналитической точности. Целью статьи является разработка структурного подхода к экономической ценности платформенного решения на основе различия механизмов её формирования. Научная новизна заключается в предложении декомпозиции ценности по критерию различия механизмов её формирования. Методологическую основу составляют логико-структурный анализ, метод декомпозиции и сравнительный анализ экономических эффектов. В результате выделены координационный, информационно-аналитический, сетевой и инфраструктурный компоненты ценности, обоснована их аналитическая независимость. В исследовании установлено соответствие компонентов различным типам экономических эффектов и механизмам формирования. Практическая значимость определяется возможностью использования результатов для повышения корректности оценки платформенных решений и обоснования управленческих решений. Декомпозиция обладает прикладной ценностью для транспортно-логистического сектора. Подход повышает прозрачность оценки, выявляет источники экономического эффекта и помогает в принятии инвестиционных решений, что особенно актуально в условиях цифровой трансформации и ограничений.

Ключевые слова: инновации, платформенные решения, ценность платформенных решений, экономическая ценность, транспортно-логистический сектор.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Для цитирования: Ионова Т.В. Декомпозиция экономической ценности платформенных решений в транспортно-логистическом секторе // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 379–390. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_379.

Статья поступила в редакцию: 20.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 27.03.2026 г. Принята к публикации: 28.03.2026 г.

DECOMPOSITION OF THE ECONOMIC VALUE OF PLATFORM-BASED SOLUTIONS IN THE TRANSPORT AND LOGISTICS SECTOR

*Ionova T.V., Postgraduate Student, Russian University of Transport,
Moscow, Russia*

127994, Moscow, st. Obraztsova, 9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3419-5069>

e-mail: t.v.ionova@outlook.com

Abstract. The scientific problem of this study is the need to develop an approach to the decomposition of the economic value of platform solutions in the transport and logistics sector. The relevance of the chosen issue is due to the fact that existing approaches are mainly focused on the aggregated representation of value, which limits the ability to identify its internal structure and leads to a loss of analytical accuracy. The purpose of the article is to develop a structural approach to the economic value of a platform solution based on differences in the mechanisms of its formation. The scientific novelty lies in the proposal of the decomposition of value according to the criterion of differences in the mechanisms of its formation. The methodological basis consists of logical and structural analysis, decomposition method and comparative analysis of economic effects. As a result, the coordination, information-analytical, network and infrastructure components of the value are identified, and their analytical independence is substantiated. The study established the correspondence of the components to different types of economic effects and mechanisms of formation. The practical significance is determined by the possibility of using the results to improve the correctness of evaluating platform solutions and substantiating management decisions. Decomposition has an application value for the transport and logistics sector. The approach increases the transparency of the assessment, identifies sources of economic impact and helps in making investment decisions, which is especially important in the context of digital transformation and constraints.

Keywords: innovation, platform solution, platform value, economic value, transport and logistics sector, coordination effect, network effect, analytical capability.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Ionova T.V. (2026). Dekompozitsiya ekonomicheskoi tsennosti platformennykh reshenii v transportno-logisticheskome sektore [Decomposition of the economic value of platform-based solutions in the transport and logistics sector]. *Progressivnaya ekonomika*

[Progressive Economy], 3, 379–390. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_379. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 20/02/2026. Approved after review: 27/03/2026. Accepted for publication: 28/03/2026.

Введение

Современный этап развития транспортно-логистического сектора характеризуется активным распространением платформенных решений как инструмента, обеспечивающего координацию участников, интеграцию данных и оптимизацию процессов. Платформенные решения оказываются особо актуальными в условиях перехода компаний к инновационным транспортно-логистическим услугам [1]. Внедрение платформенных решений сопровождается усложнением структуры создаваемых экономических эффектов, поскольку ценность формируется одновременно на операционном, информационном и меж организационном уровнях.

Традиционные подходы к оценке экономической ценности транспортно-логистической услуги, ориентированные на интегральные показатели эффективности, оказываются ограниченными. Они фиксируют общий результат, но не позволяют выявить источники формирования эффекта и их вклад в конечный результат, что снижает аналитическую точность и затрудняет принятие управленческих решений [2]. В частности, эффекты, связанные с использованием данных и сетевым взаимодействием, не поддаются корректному отражению в рамках традиционных моделей.

Указанные ограничения обуславливают необходимость перехода к новому разделению источников экономической ценности, позволяющему учитывать различия в механизмах формирования и динамике проявления. Таким образом, научная проблема настоящего исследования заключается в необходимости разработки подхода к декомпозиции экономической ценности платформенных решений в транспортно-логистическом секторе.

Обзор литературы

Анализ теоретических подходов к цифровой трансформации транспортно-логистических услуг показывает, что преобладающей концепцией выступает переход от линейных цепей поставок к сетевым и платформенным моделям взаимодействия. В данной парадигме транспортно-логистические системы интерпретируются как цифровые экосистемы, обеспечивающие координацию участников на основе данных и интеграции информационных потоков. Ключевая роль отводится платформенным решениям как механизмам интеграции и координации цепей участников и процессов [3]. Следует отметить, что данный подход ограничен: он не раскрывает структуру создаваемой экономической ценности.

Исследования показывают, что платформенные решения и современные технологии существенно повышают эффективность транспортно-логистических процессов за счет прозрачности, оптимизации процессов и

автоматизации принятия решений. Исследования платформенных решений в грузоперевозках выявляют их способность обеспечивать видимость и поддержку процессов [4]. Внедрение цифровых технологий в логистике способствует росту операционной эффективности и снижению издержек, однако эффект зависит от уровня цифровой зрелости компаний [5].

Методологические инструменты исследований фрагментированы и узконаправлены. С одной стороны, применяются модели математического и имитационного моделирования для оптимизации логистических потоков и инфраструктуры [6]. В то же время, развиваются архитектурные и системные подходы, основанные на использовании актуальных ИТ-технологий. Оба инструмента ориентированы на операционный уровень и не оценивают экономическую ценность, что ограничивает их применимость для стратегического управления. Несмотря на признание роли данных, цифровых сервисов и платформенных решений в создании ценности транспортно-логистической услуги, большинство исследований рассматривают данные элементы изолированно - либо как технологические драйверы эффективности, либо как организационные механизмы координации [7]. Изученные работы не предлагают универсального подхода к декомпозиции ценности, создаваемой цифровыми платформами.

Таким образом, анализ литературы позволяет сформулировать научный пробел: отсутствие комплексной модели структурирования и оценки экономической ценности цифровых платформ в транспортно-логистических системах. Существующие исследования фокусируются на анализе отдельных эффектов цифровизации, технологических и организационных аспектах без формирования единой рамки ценности. Это обуславливает необходимость разработки методологического подхода, позволяющего декомпозировать экономическую ценность платформенных решений.

Материалы и методы

В качестве объекта исследования рассматриваются платформенные решения в транспортно-логистическом секторе как интегрированные системы координации участников, обработки данных и организации взаимодействия. Предметом исследования является экономическая ценность, формируемая в рамках платформенных решений, механизмы ее возникновения и структурирования. Методический подход основан на использовании принципа декомпозиции как аналитического инструмента, позволяющего разделить сложный экономический результат на составляющие элементы в соответствии с механизмами его формирования.

Ключевым элементом методического подхода является введение критерия декомпозиции. Компонент декомпозиции выделяется при одновременном выполнении трех условий: формирование через различные экономические процессы, несводимость к другим компонентам без потери содержания, возможность самостоятельного рассмотрения. В исследовании применяется логико-структурный анализ, направленный на выявление

взаимосвязей между функциями цифровых платформ и формируемыми ими экономическими эффектами, и метод декомпозиции, позволяющий структурировать экономическую ценность в соответствии с установленным критерием.

Результаты и обсуждение

Формирование экономической ценности платформенных решений в транспортно-логистическом секторе требует выявления исходных предпосылок. В отличие от традиционных транспортно-логистических систем, платформенные решения функционируют как интегрированные цифровые экосистемы, обеспечивающие одновременное взаимодействие множества участников, обработку данных и координацию процессов в реальном времени. Это приводит к усложнению механизма формирования экономической ценности и ее однозначной интерпретации.

Первая предпосылка заключается в формировании ценности через различные механизмы, связанные с их функциональной природой. Платформы одновременно обеспечивают координацию участников, обработку и анализ данных, организацию сетевого взаимодействия между субъектами. Так, цифровые решения в логистике способствуют интеграции процессов и снижению транзакционных издержек за счет синхронизации действий участников [8]. В то же время они обеспечивают использование данных для повышения эффективности управления и оптимизации операций [9]. Экономическая ценность формируется не через единый процесс, а через совокупность различных механизмов.

Вторая предпосылка связана с различной экономической природой и динамикой проявления экономических эффектов. Координационные эффекты реализуются главным образом в виде снижения издержек и повышения согласованности процессов, информационно-аналитические – через повышение качества управленческих решений, сетевые имеют кумулятивный характер и усиливаются по мере расширения числа участников платформы [10]. Эффекты различаются по источнику возникновения, способу и времени проявления. Третья предпосылка заключается в том, что традиционные подходы к оценке экономической эффективности ориентированы на агрегированные показатели, предполагающие однородность учитываемых эффектов. В рассматриваемых условиях однородность не выполняется, так как различные компоненты ценности не являются взаимозаменяемыми и не могут быть приведены к единому измерителю без потери содержания [4].

Экономическая ценность цифровых платформ – это результат разнородных механизмов с различной природой и динамикой. В рамках агрегированных моделей она не может быть описана без потери аналитической точности. Эффекты формируются через различные экономические механизмы и обладают различной логикой экономического проявления. Экономическая ценность цифровых платформ формируется через качественно различные механизмы, различающиеся по источнику,

экономической природе и динамике. Ценность формируется через различные механизмы и не является исходно однородной величиной. Агрегированное представление допустимо лишь в том случае, если объединяемые эффекты являются экономически сопоставимыми, то есть могут быть сведены к единому аналитическому основанию без утраты их содержательных различий. Ввиду специфики платформенных решений и транспортно-логистического сектора данное условие не выполняется, поскольку они возникают из разных процессов и отражают различные формы результата.

Проверка возможности агрегированного представления показывает, что такое обобщение не устраняет различия между эффектами, а скрывает их. Если объединить в одном показателе эффекты, различающиеся по механизму формирования, то итоговая величина перестает выражать конкретный экономический результат. В этом случае становится невозможным установить, за счет какого именно механизма сформирована ценность, какой источник создает основной вклад и каким образом изменение параметров платформы влияет на итоговый результат. Иными словами, агрегирование приводит не просто к снижению точности описания, а к утрате аналитической определенности результата. Агрегированная модель нарушает корректность экономической интерпретации. В результате оценка теряет способность объяснять источник ценности и перестает выполнять аналитическую функцию. Невозможность корректного установления эффектов вытекает из несопоставимости объединяемых эффектов по их экономическому основанию. Следовательно, агрегирование в данном случае вызывает противоречие: для получения общего показателя требуется предположить однородность эффектов, тогда как исходный анализ устанавливает их неоднородность. Так, агрегированная модель не может рассматриваться как корректная форма представления экономической ценности цифровых платформ.

В условиях качественной неоднородности механизмов формирования ценности способом ее представления является декомпозиция, позволяющая сохранить различия между источниками экономического результата и обеспечить их раздельное рассмотрение. Экономическая ценность платформенных решений представляется как совокупность компонентов, каждый из которых соответствует отдельному механизму ее формирования.

Первый компонент представляет механизм координации участников. Платформенные решения обеспечивают синхронизацию действий субъектов транспортно-логистической системы, снижение транзакционных и операционных издержек, а также повышение согласованности процессов. Эффект формируется независимо от использования данных как ресурса и связан с организацией взаимодействия в рамках платформы [11]. Так, в структуре экономической ценности выделяется координационный компонент.

Второй, информационно-аналитический компонент, формируется через механизм обработки и использования данных. Платформенные решения

аккумулируют и анализируют массивы данных [12]. В данном случае источник ценности связан не с взаимодействием участников как таковым, а с преобразованием данных в управленческий результат. Третий компонент представляет механизм сетевого взаимодействия. Платформенные решения приводят к возникновению сетевых эффектов, при которых увеличение числа участников расширяет возможности взаимодействия и повышает ценность для каждого субъекта. Данный эффект имеет кумулятивный характер и усиливается по мере масштабирования платформы.

Четвертый компонент связан с обеспечением функционирования платформенного решения как технологической среды. Платформенные решения формируют инфраструктуру, обеспечивающую интеграцию информационных систем, автоматизацию процессов и доступ к цифровым сервисам, что создает условия для реализации других видов ценности транспортно-логистической услуги [9]. Таким образом, на основании критерия различия механизмов формирования экономической ценность цифровых платформ разделяется на четыре взаимосвязанных компонента: координационный, информационно-аналитический, сетевой, инфраструктурный. Корректность выбранного критерия подтверждается тем, что альтернативные основания декомпозиции не обеспечивают аналитической независимости компонентов. Функциональное разделение (по специфике услуг) отражает внешнюю структуру деятельности, но не позволяет разграничить механизмы формирования ценности. Разделение по участникам фиксирует распределение эффектов, но не их природу.

Выделенные компоненты системно взаимодействуют: информационно-аналитический компонент усиливает координационный за счет повышения качества решений, а сетевой компонент расширяет масштаб их реализации. Взаимосвязь не отменяет их различия по механизму формирования. Преобладающие в литературе агрегированные методы измеряют эффективность без учёта внутренней структуры ценности. Подходы в транспортно-логистическом секторе опираются на показатели затрат, производительности и времени выполнения операций – они фиксируют общий результат, не раскрывая его источников [13]. При внедрении платформенных решений это ограничивает их применимость.

Общепринятые модели оценки отражают преимущественно операционный уровень и ориентированы на линейные процессы, что отвечает запросам традиционной линейной транспортно-логистической услуги. Инновационные транспортно-логистические услуги трансформируют ее в сетевую систему взаимодействий, где значительная часть ценности возникает за пределами отдельных операций - в координации участников и обработке данных [14]. В этом контексте агрегированные показатели не способны отразить вклад эффектов платформенных решений, поскольку не учитывают их кумулятивный и распределенный характер.

Предложенный подход основан на декомпозиции экономической ценности на аналитически независимые компоненты. Каждый компонент ценности соотносится с конкретным механизмом формирования – искажения агрегирования устраняются. Преимущество данного подхода заключается в повышении прозрачности оценки и возможности целенаправленного анализа отдельных источников эффекта. Сравнительный анализ подтверждает методическое отличие предложенного подхода от существующих моделей оценки: переход от интегральных показателей к структурированному представлению ценности. Это расширяет аналитические возможности оценки платформенных решений и формирует теоретическую базу для развития методов их экономического обоснования.

Зависимость подхода от доступности и качества данных, необходимых для идентификации отдельных компонентов ценности может стать некоторым ограничением для использования. Платформенные решения предполагают наличие открытых массивов данных доступе. На практике отдельные эффекты могут проявляться одновременно через несколько механизмов, что затрудняет их однозначную идентификацию. Декомпозиция как метод связана с риском субъективной интерпретации при выделении и классификации компонентов [15]. Указанные ограничения показывают: качественная декомпозиция требует разработки количественных инструментов и методик оценки.

Вместе с тем, несмотря на обозначенные методологические ограничения, значение предложенного подхода выходит за рамки задач оценки и приобретает системный характер для логистики в целом. Рост логистических издержек, нарушений цепей поставок и усиления инфраструктурных ограничений декомпозиция экономической ценности позволяет перейти от агрегированного восприятия эффективности к выявлению конкретных источников потерь и резервов повышения результативности создает основу для обоснованного перехода к более устойчивым моделям управления логистикой, включая развитие внутренних маршрутов, диверсификацию поставщиков и повышение кооперации между участниками [16]. Кроме того, структурированное представление ценности обеспечивает возможность целенаправленного внедрения цифровых технологий и модернизации инфраструктуры, поскольку позволяет соотнести отдельные направления инвестиций с их вкладом в формирование экономического эффекта, тем самым снижая неопределенность и повышая обоснованность стратегических решений в условиях внешних ограничений.

Заключение

Существующие агрегированные подходы к оценке платформенных решений не обеспечивают корректного отражения структуры формируемых ими экономических эффектов, поскольку исходно предполагают их однородность, тогда как в действительности эффекты различаются по механизмам возникновения и динамике проявления. В этой связи декомпозиция экономической ценности выступает необходимым

методологическим принципом, позволяющим сохранить различия между источниками эффекта и обеспечить их аналитически корректное представление. Предложенный подход устраняет искажения, возникающие при агрегировании разнородных эффектов, и формирует основу для более точной интерпретации результатов функционирования цифровых платформ в транспортно-логистическом секторе.

Практическая значимость разработанного авторского подхода заключается в его применимости в контуре управленческих и инвестиционных решений. Декомпозиция обеспечивает повышение прозрачности оценки за счёт выявления конкретных источников экономического эффекта и позволяет соотнести их с управляемыми параметрами платформенных решений. Декомпозиция создаёт возможность адресного воздействия на отдельные компоненты ценности, формирования приоритетов развития платформенной архитектуры, повышения эффективности распределения ресурсов и обоснования инвестиционных решений в условиях цифровой трансформации и внешних ограничений. Кроме того, подход может быть использован как инструмент диагностики эффективности внедрения платформенных решений и оценки их вклада в трансформацию транспортно-логистических систем.

Вместе с тем выявленные ограничения, связанные с зависимостью подхода от доступности данных и сложностью однозначной идентификации эффектов, указывают на необходимость дальнейшего развития количественного инструментария. Перспективным направлением будущих исследований автора является разработка моделей количественной оценки отдельных компонентов экономической ценности и интеграция предложенного подхода в системы экономического обоснования и стратегического планирования платформенных решений.

Литература

1. Turienzo J., Blanco A., Lampón J.F., Muñoz-Dueñas M. del Pilar. Logistics business model evolution: digital platforms and connected and autonomous vehicles as disruptors // Review of Managerial Science. 2024. Vol. 18. P. 2483–2506.
2. Zafarzadeh M., Flores-García E., Jeong Y., Wiktorsson M. A framework and system architecture for value-oriented digital services in data-driven production logistics // International Journal of Production Research. 2025. Vol. 63. No. 18. P. 6648–6668.
3. Shcherbakov V., Silkina G. Supply Chain Management Open Innovation: Virtual Integration in the Network Logistics System // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021. Vol. 7. No. 1. Article 54.
4. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management // Electronic Markets. 2022. Vol. 32. P. 807–828.

5. Gavalas D., Syriopoulos T., Roumpis E. Digital adoption and efficiency in the maritime industry // *Journal of Shipping and Trade*. 2022. Vol. 7. Article 11.
6. Shmatko A., Barykin S., Sergeev S., Thirakulwanich A. Modeling a Logistics Hub Using the Digital Footprint Method—The Implication for Open Innovation Engineering // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2021. Vol. 7. No. 1. Article 59.
7. Albrecht T., Baier M.-S., Gimpel H., Meierhöfer S., Röglinger M., Schlächtermann J., Will L. Leveraging Digital Technologies in Logistics 4.0: Insights on Affordances from Intralogistics Processes // *Information Systems Frontiers*. 2024. Vol. 26. P. 755–774.
8. Brochado A.F., Rocha E.M., Costa D. A Modular IoT-Based Architecture for Logistics Service Performance Assessment and Real-Time Scheduling towards a Synchromodal Transport System // *Sustainability*. 2024. Vol. 16. Article 742.
9. Albrecht T., Baier M.-S., Gimpel H., Meierhöfer S., Röglinger M., Schlächtermann J., Will L. Leveraging Digital Technologies in Logistics 4.0: Insights on Affordances from Intralogistics Processes // *Information Systems Frontiers*. 2024. Vol. 26. P. 755–774.
10. Dzemydienė D., Burinskienė A., Čižūnienė K., Miliuskas A. Development of E-Service Provision System Architecture Based on IoT and WSNs for Monitoring and Management of Freight Intermodal Transportation // *Sensors*. 2023. Vol. 23. Article 2831.
11. Хашев А.И., Ковалев С.М., Колесников М.В., Шевчук П.С. Формирование системы показателей и методических подходов к оценке цифровой готовности транспортно-логистических предприятий // *Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения*. 2025. № 3. С. 171–178.
12. Дмитриев А.В., Нос В.А. Обеспечение экономической безопасности при внедрении цифровых технологий в транспортной логистике // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2024. № 1.
13. Stepanova I.M., Fedotova M.A. Digital Asset Management in a Digital Environment: Algorithms and Services // *Управленческие науки*. 2021. Т. 11. № 4. С. 6–24.
14. Lopez C.A., Castillo L.F., Corchado J.M. Discovering the Value Creation System in IoT Ecosystems // *Sensors*. 2021. Vol. 21. Article 328.
15. Saktaganova G., Karipova A., Mukhiyayeva D., Zhanseitova G., Saktaganova I. Digital transformation in the transport and logistics sector of Kazakhstan: Challenges and opportunities for global integration // *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series “Economics”*. 2025. Vol. 12. No. 2. P. 163–176.

16. Степнова И.М., Федотова М.А. Управление цифровыми активами в цифровой среде: алгоритмы и сервисы // Управленческие науки. 2021. Т. 11. № 4. С. 6–24.

17. Ушаков М.А., Чаруйская М.А. Современные вызовы и перспективы развития промышленной логистики в Российской Федерации // Прогрессивная экономика. 2025. № 2. С. 84–97.
https://doi.org/10.54861/27131211_2025_2_84.

References

1. Turienzo, J., Blanco, A., Lampón, J.F., Muñoz-Dueñas, M. del Pilar (2024). Logistics business model evolution: digital platforms and connected and autonomous vehicles as disruptors. *Review of Managerial Science*, 18, 2483–2506. (In Eng.)
2. Zafarzadeh, M., Flores-García, E., Jeong, Y., Wiktorsson, M. (2025). A framework and system architecture for value-oriented digital services in data-driven production logistics. *International Journal of Production Research*, 63(18), 6648–6668. (In Eng.)
3. Shcherbakov, V., Silkina, G. (2021). Supply Chain Management Open Innovation: Virtual Integration in the Network Logistics System. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), Article 54. (In Eng.)
4. Heinbach, C., Beinke, J., Kammler, F., Thomas, O. (2022). Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management. *Electronic Markets*, 32, 807–828. (In Eng.)
5. Gavalas, D., Syriopoulos, T., Roumpis, E. (2022). Digital adoption and efficiency in the maritime industry. *Journal of Shipping and Trade*, 7, Article 11. (In Eng.)
6. Shmatko, A., Barykin, S., Sergeev, S., Thirakulwanich, A. (2021). Modeling a Logistics Hub Using the Digital Footprint Method—The Implication for Open Innovation Engineering. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), Article 59. (In Eng.)
7. Albrecht, T., Baier, M.-S., Gimpel, H., Meierhöfer, S., Röglinger, M., Schlächtermann, J., Will, L. (2024). Leveraging Digital Technologies in Logistics 4.0: Insights on Affordances from Intralogistics Processes. *Information Systems Frontiers*, 26, 755–774. (In Eng.)
8. Brochado, A.F., Rocha, E.M., Costa, D. (2024). A Modular IoT-Based Architecture for Logistics Service Performance Assessment and Real-Time Scheduling towards a Synchromodal Transport System. *Sustainability*, 16, Article 742. (In Eng.)
9. Albrecht, T., Baier, M.-S., Gimpel, H., Meierhöfer, S., Röglinger, M., Schlächtermann, J., Will, L. (2024). Leveraging Digital Technologies in Logistics 4.0: Insights on Affordances from Intralogistics Processes. *Information Systems Frontiers*, 26, 755–774. (In Eng.)

10. Dzemydienė, D., Burinskienė, A., Čižūnienė, K., Miliauskas, A. (2023). Development of E-Service Provision System Architecture Based on IoT and WSNs for Monitoring and Management of Freight Intermodal Transportation. *Sensors*, 23, Article 2831. (In Eng.)
11. Khashev, A.I., Kovalev, S.M., Kolesnikov, M.V., Shevchuk, P.S. (2025). Formirovanie sistemy pokazatelei i metodicheskikh podkhodov k otsenke tsifrovoy gotovnosti transportno-logisticheskikh predpriyatii [Formation of a system of indicators and methodological approaches to assessing digital readiness of transport and logistics enterprises]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta putei soobshcheniya* [Bulletin of Rostov State Transport University], 3, 171–178. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Dmitriev, A.V., Nos, V.A. (2024). Obespechenie ekonomicheskoi bezopasnosti pri vnedrenii tsifrovyykh tekhnologii v transportnoi logistike [Ensuring economic security in the implementation of digital technologies in transport logistics]. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINH)* [Bulletin of Rostov State University of Economics], 1. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Stepnova, I.M., Fedotova, M.A. (2021). Digital Asset Management in a Digital Environment: Algorithms and Services. *Upravlencheskie nauki* [Management Sciences], 11(4), 6–24. (In Eng.)
14. Lopez, C.A., Castillo, L.F., Corchado, J.M. (2021). Discovering the Value Creation System in IoT Ecosystems. *Sensors*, 21, Article 328. (In Eng.)
15. Saktaganova, G., Karipova, A., Mukhiyayeva, D., Zhanseitova, G., Saktaganova, I. (2025). Digital transformation in the transport and logistics sector of Kazakhstan: Challenges and opportunities for global integration. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series “Economics”*, 12(2), 163–176. (In Eng.)
16. Stepnova, I.M., Fedotova, M.A. (2021). Upravlenie tsifrovymi aktivami v tsifrovoi srede: algoritmy i servisy [Digital asset management in a digital environment: algorithms and services]. *Upravlencheskie nauki* [Management Sciences], 11(4), 6–24. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Ushakov, M.A., Charuiskaya, M.A. (2025). Sovremennye vyzovy i perspektivy razvitiya promyshlennoi logistiki v Rossiiskoi Federatsii [Modern challenges and prospects for the development of industrial logistics in the Russian Federation]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 2, 84–97. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_2_84. (In Russ., abstract in Eng.)

© ИОНОВА Т.Б., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

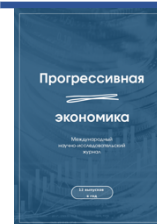
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/vliyanie-zelenyh-innovaczij-i-zelenyh-peredovyh-proizvodstvennyh-tehnologij-na-sokrashhenii-obrazovaniya-othodov-v-dobyvayushhih-otraslyah-rf/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 37.01:504.02

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_391



ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ ИННОВАЦИЙ И ЗЕЛЕННЫХ ПЕРЕДОВЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СОКРАЩЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ДОБЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЯХ РФ

*Зотов М.А., соискатель, Казанский национальный исследовательский
технологический университет, г. Казань, Россия.*

420015, г. Казань, ул. К. Маркса, 68

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3410-5551>

e-mail: knitu.zotovmaksim@gmail.com

Аннотация. Целью исследования является анализ взаимосвязи между внедрением зеленых инноваций и зеленых передовых производственных технологий на динамику образования отходов в добывающих отраслях промышленности. На основе официальных статистических данных за 2016-2023 годы выявлена устойчивая связь между уровнем инновационной активности предприятий и объемами образующихся отходов. Установлено, что в отраслях с высокой инновационной активностью (добыча нефти и газа) достигаются стабильные показатели утилизации, тогда как в секторах с низкой инновационной активностью (добыча угля) наблюдается прогрессирующее накопление отходов при снижении эффективности их переработки. Доказано, что наибольшая эффективность достигается при комплексном внедрении зеленых технологий и инноваций при участии 30-50% отраслевых предприятий. Зеленые технологии представляют собой технологии, которые направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду в процессе осуществления производственной деятельности. Однако, зеленые передовые производственные технологии и зеленые инновации объединяет общее направление их развития. Оно основано на принципах инженерной экологии, которая задает направление развития, формирует экологические рамки для технологических решений в разных отраслях. На основе полученных результатов разработаны управленческие подходы, включающие интеграцию экологических целей в корпоративные стратегии, внедрение систем экологического менеджмента, формирование отраслевых партнерств и разработку политики устойчивого развития. Реализация предложенных мер позволит достичь синергетического эффекта между экономической эффективностью и экологической безопасностью.

Ключевые слова: зеленые инновации, передовые производственные технологии, добывающие отрасли, отходы.



Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Зотов М.А. Влияние зеленых инноваций и зеленых передовых производственных технологий на сокращении образования отходов в добывающих отраслях РФ // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 391–409. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_391.

Статья поступила в редакцию: 22.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 30.03.2026 г. Принята к публикации: 30.03.2026 г.

THE INFLUENCE OF GREEN INNOVATIONS AND GREEN ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGIES ON REDUCING WASTE GENERATION IN THE EXTRACTIVE INDUSTRIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Zotov M.A., *Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia.*

420015, Kazan, K. Marksa St., 68

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3410-5551>

e-mail: knitu.zotovmaksim@gmail.com

Abstract. The purpose of the study is to analyze the relationship between the implementation of green innovations and green advanced manufacturing technologies on the dynamics of waste generation in the extractive industries. Based on official statistical data for 2016–2023, a stable relationship has been identified between the level of innovative activity of enterprises and the volume of waste generated. It has been established that in industries with high innovative activity (oil and gas extraction), stable waste disposal rates are achieved, whereas in sectors with low innovative activity (coal mining), progressive waste accumulation is observed alongside a decline in waste processing efficiency. It has been proven that the greatest efficiency is achieved through the comprehensive implementation of green technologies and innovations with the participation of 30–50% of industry enterprises. Green technologies are technologies aimed at reducing negative environmental impact in the course of production activities. However, green advanced manufacturing technologies and green innovations are united by a common direction of development. This direction is based on the principles of engineering ecology, which sets the development trajectory and establishes the environmental framework for technological solutions across different industries. Based on the results obtained, management approaches have been developed, including the integration of environmental goals into corporate strategies, the implementation of environmental management systems, the formation of industry partnerships, and the development of sustainable development policies. The implementation of the proposed measures will make it possible to achieve a synergistic effect between economic efficiency and environmental safety.

Keywords: green innovations, advanced manufacturing technologies, extractive industries, waste.

JEL classification: O38, D2, L11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Zotov M.A. (2026). Vliyanie zelenykh innovatsiy i zelenykh peredovykh proizvodstvennykh tekhnologiy na sokrashchenii obrazovaniya otkhodov v dobyvayushchikh otraslyakh RF [The influence of green innovations and green advanced manufacturing technologies on reducing waste generation in the extractive industries of the Russian Federation]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 391–409. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_391. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 22/02/2026. Approved after review: 30/03/2026. Accepted for publication: 30/03/2026.

Введение

В настоящее время актуальными остаются вопросы не только сокращения количества выбросов и образования отходов в процессе осуществления производственной деятельности, но и создание с дальнейшей диффузией в смежные отрасли новых технологических решений [1; 2], которые позволили бы увеличить глубину переработки и создавать новые продукты с высокой добавленной стоимостью. Поэтому в различных отраслях промышленности наблюдаются процессы экологизации, как в процессе производства, так и в процессе использования готовых, товаров, работ, услуг [3]. Это свидетельствует о том, что на данный момент до конца не раскрыт потенциал использования отходов, которые выбрасываются в атмосферу, водные ресурсы и почву [4]. Как известно природные ресурсы обладают ограниченностью, особенно в области добычи полезных ископаемых [5]. Поэтому очень важным является создание инновационных решений для решения данной проблемы и повышения результативности, как производственной деятельности, так и работ в области защиты окружающей среды [6]. Это, по мнению авторов, приведет к интенсификации естественного воспроизводства процессов живой природы. Однако, чаще всего в отечественной и зарубежной практике рассматриваются именно зеленые инновации и неоправданно мало внимания уделяется передовым производственным технологиям, которые создаются на их основе [7]. Актуальными остаются вопросы их совместного использования, анализа влияния друг на друга в процессе воспроизводства инноваций для достижения экономической безопасности, технологического суверенитета, с одновременным достижением целей устойчивого развития [8].

Зеленые передовые производственные технологии и зеленые инновации дают возможность технико-экономическим системам избежать ресурсного дефицита в долгосрочной перспективе, снизить негативное воздействие на окружающую среду от хозяйственной деятельности. В отечественной и зарубежной практике посвящено много работ зеленым инновациям, однако мало остаются исследованы зеленые передовые производственные технологии

и их взаимосвязь с инновациями [9; 10]. Многие ученые исследуют технологическое оборудование для снижения отходов [11]. Другие анализируют системы управления экологическими инновациями [12; 13]. В работе мы будем использовать официальные данные, которые предприятия ежегодно предоставляют в Федеральную службу государственной статистики в области инновационной активности предприятий, а также разработке и использованию передовых производственных технологий, направленные на решение экологических проблем по целям внедрения.

Таким образом, цель исследования – проанализировать и выявить взаимосвязь между инновационной активностью предприятий в процессе внедрения зеленых инноваций и зеленых передовых технологий, а также предложить направления по совершенствованию политики добывающих компаний для достижения целей устойчивого развития.

Материалы и методы

В исследовании использованы данные официальной статистики Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации за период 2016-2023 годов. Основу эмпирической базы составили: форма № 4 - инновация «Сведения об инновационной деятельности организации», форма № 1 – технология «Сведения о разработке и использовании передовых производственных технологий», данные статистического наблюдения в области охраны окружающей среды. Для обработки данных применялись методы сравнительного анализа и корреляционного анализа. Отраслевой анализ проводился с использованием методов группировки и классификации, что позволило выявить отраслевую специфику взаимосвязи между инновационной активностью и образованием отходов.

Результаты и обсуждение

Можно утверждать, что применение зеленых технологий часто носит пост событийный характер. Их внедрение позволяет снизить негативное воздействие на окружающую среду, однако, для достижения экологической и ресурсной эффективности необходим комплексный подход [14], который включал бы в себя разработку и использование зеленых инноваций, зеленых технологий на всех этапах жизненного цикла [15]. Таким образом, возможно реализовать принцип предотвращения загрязнений на различных этапах, начиная с проектирования и разработки промышленных объектов, заканчивая рекультивационными процессами [16]. Это особенно актуально для предприятий из добывающих отраслей. Рассматриваемые отрасли оказывают существенное влияние на следующих этапах. На рисунке 1 представлены основные этапы, на которых оказывается негативное воздействие на окружающую среду.

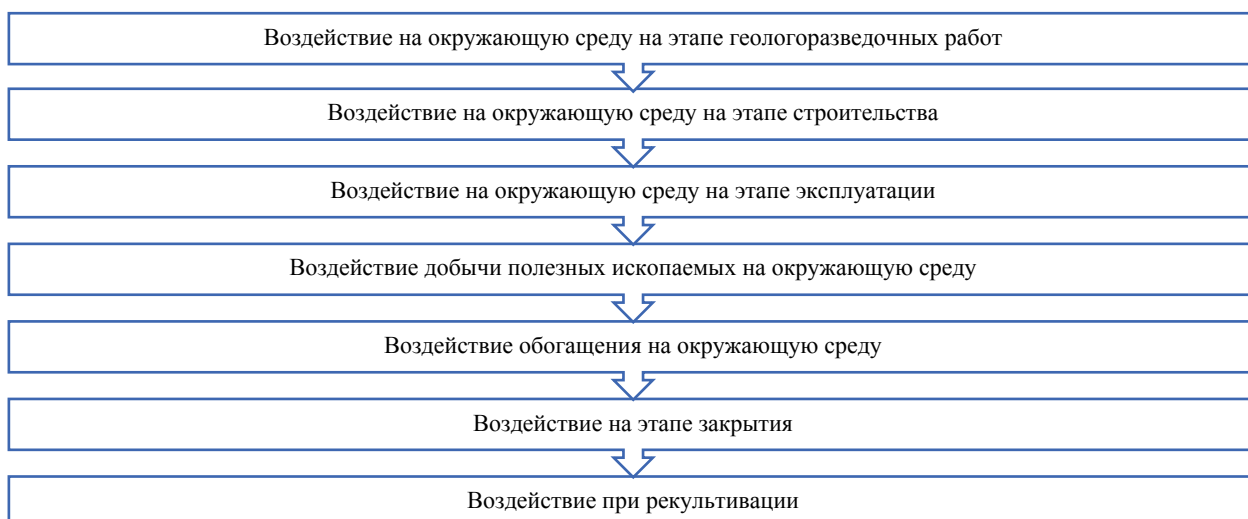


Рис. 1. Основные этапы жизненного цикла добывающего предприятия, на которых образуются отходы

Источник: составлено автором по данным [21]

Fig. 1. Main stages of the life cycle of an extractive enterprise at which waste is generated

Source: compiled by the author based on [21]

К основным негативным факторам, которые наносят вред окружающей среде целесообразно отнести: выбросы твердых и газообразных веществ в атмосферу, в водные источники, почву, размещение и переработка отходов, шум и вибрация в процессе эксплуатации техники на всех этапах. На рисунке представлено количество отходов и производства по исследуемым отраслям. К основным отходам относится вскрышные породы, буровые шламы, хвосты обогащения, пыль, отвалы и т.д. [17]. Они представляют собой серьезную экологическую опасность как для региона, в которых происходит добыча полезных ископаемых, так и для экологии в целом [18].

Рисунки наглядно показывают, что основным источником эмиссии отходов производства и потребления выступает добыча и использование угля. За исследуемый период объем образования отходов вырос в абсолютных значениях на 2641 млн. тонн (или более чем на 78%). Это свидетельствует о сокращении мероприятий в области защиты и охраны окружающей среды. Основными факторами образования отходов, как показывают отраслевые отчеты, является:

- отходы недропользования (30-130 кг/т);
- отходы водоснабжения и водоочистки (20-202 г/т);
- зола и шлак (65-2400 г/т);
- металлолом (0,4-44 г/т);
- резины и пластмассы (1,1-5300 г/т);
- отходы масел нефтепродуктов (0,1-2,8 г/т).

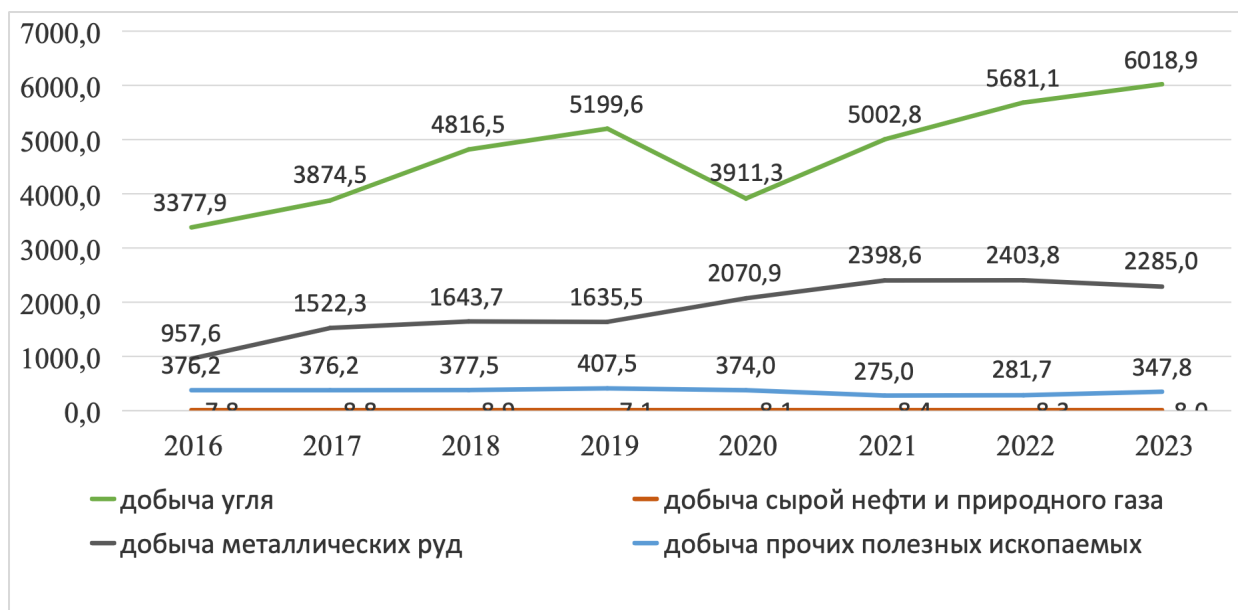


Рис. 2. Количество отходов при добыче и потреблении основных минеральных ископаемых в РФ.

Источник: составлено автором по данным [19]

Fig. 2. Amount of waste generated during the extraction and consumption of major minerals in the Russian Federation.

Source: compiled by the author based on [19]

Данные отходы или утилизируются другими предприятиями, либо утилизируются и перерабатываются самостоятельно. Однако, это явно недостаточно, необходима разработка комплексных мер по снижению образования отходов производства, как в процессе добычи, так и в процессе использования ископаемого угля. Ниже будут рассмотрены статистические данные и направления внедрения зеленых инноваций, передовых производственных технологий для обеспечения экологической безопасности.

На втором месте в отрасли по добыче полезных ископаемых по образованию отходов находится добыча металлических руд. Так, динамика за последние годы показывает, что объем образования отходов значительно увеличился и в 2023 году составил уже 2286 млн. тонн, что превышает значение показателей в 2016 года на 238%. Следует отметить, что направления образования отходов при добыче металлических руд очень схожи с добычей угля, однако имеют свои особенности. Они подразделяются на горнопромышленные (образуются в процессе добычи) и металлургические, возникающие в процессе переработки. К ним относятся:

- отвалы бедных руд, связаны с низким содержанием металлов в породе и не имеют экономической целесообразности для их переработки, что приводит к загрязнению почвы и водных источников;
- вскрышные породы, связаны с удалением верхних слоев почвы, при этом образуется сотни миллионов тонн вскрышки, которые не используются и

могут содержать вредные вещества, такие как тяжелые металлы, сульфиды и кислотные стоки, радиоактивные элементы;

- дренажные воды, также могут содержать тяжелые металлы и приводят к загрязнению как грунтовых, так и поверхностных вод, это способствует гибели биоценозов;

- образование буровых шламов, возникает в процессе осуществления буровой деятельности, т. к. в данном процессе используется буровая техника, работающая на светлые нефтепродукты, происходит их выброс и загрязнение почвы, в том числе различными реагентами [20].

Дополнительно стоит отметить, что образование шлаков и шлама происходит на этапах обогащения руд и при металлургической обработке металлов. При этом, как показывает отечественная практика не более 30% отходов металлургии используются повторно, что делает данную отрасль одну из наиболее наносящих вред окружающей среде. Это требует разработки комплекса технических и административных мер для снижения образования отходов в будущем и сохранения биоразнообразия.

На третьем месте по образованию отходов в добывающих отраслях находится добыча нефти и газа. Основными источниками образования включают в себя:

- буровые шламы, которые образуются в процессе бурения и вызывают попадание нефтепродуктов, металлов в разные слои земли, что вызывает загрязнение почвы и водных ресурсов;

- отработанные буровые растворы, которые обладают высокой токсичностью и низким показателем их вторичной переработки;

- пластовые и сточные включают себя флюиды, которые необходимы для извлечения нефти, включают в себя тяжелые металлы и радиоактивные вещества, которые вызывают загрязнение водоемов;

- аварийные ситуации, которые возникают на объектах добычи, транспортировки и производства продуктов нефтехимии, приводят к выбросу нефти и нефтепродуктов в почву, водные источники, наносят вред в процессе испарения и горения;

- попутный газ, как показывает практика, не все компании обладают эффективными инновационными технологиями в области их использования, особенно в труднодоступных регионах, это приводит к его сжиганию и загрязнению атмосферного воздуха различными опасными соединениями [21].

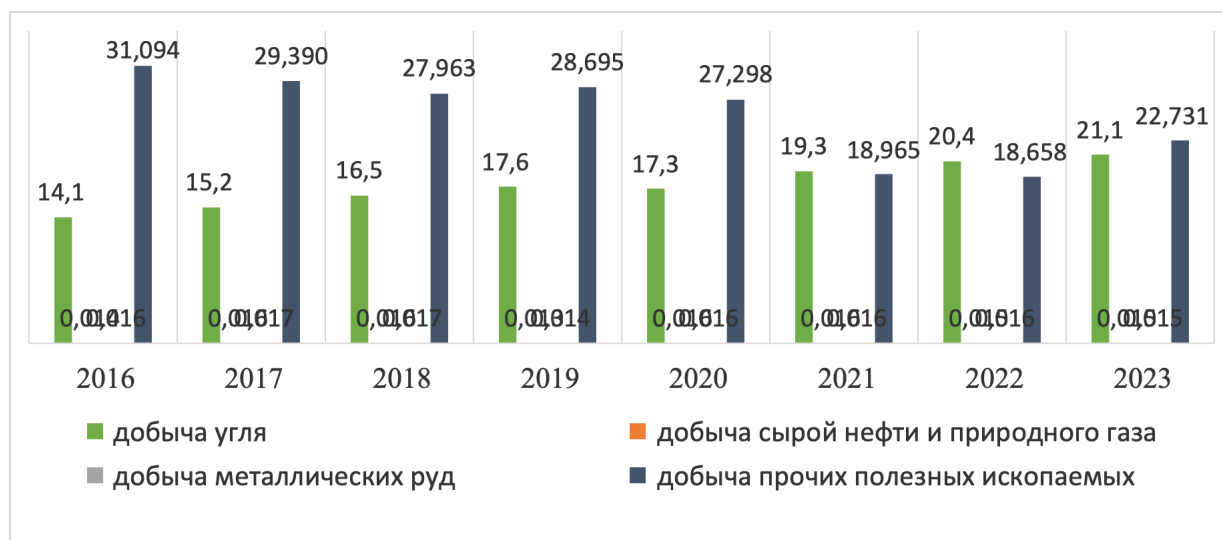


Рис. 3. Количество отходов на тонну добытого сырья. Составлено автором на основе данных

Источник: составлено автором по данным [19]

Fig. 3. Amount of waste per ton of extracted raw materials. Compiled by the author based on data

Source: compiled by the author based on [19]

За исследуемый период наблюдается положительная тенденция. Однако в 2023 году как показывают статистические данные, происходит резкий рост образования отходов. Это связано с увеличением количества скважин, переход на трудноизвлекаемые запасы, увеличение добычи в Арктической зоне, а также с уходом зарубежных компаний, которые поставляли оборудование и технологии по очистке и рециклингу отходов. Поэтому актуальным сейчас является разработка и внедрение эффективных российских технологий в данной сфере. Это может занять значительное количество времени, однако позволит в долгосрочной перспективе повысить уровень технологического суверенитета, а самое главное снизить негативное воздействие на окружающую среду [22].

Меньше все количества вредных отходов производства и добычи зафиксированы в других добывающих отраслях, за исследуемый период объем образования отходов вырос с 12,1 млн. тонн в 2016 году до 15,3 млн. тонн в 2023 году. К основным отходам относятся:

- вскрышные породы, могут содержать токсичные вещества;
- отходы обогащения, загрязнение водных источников сульфатами и хлоридами, а также образование пыли, которая содержит и переносит опасные вещества, для каждой отрасли они отличаются;
- дренажные воды, могут включать в себя кислые воды и приводить к засолению водоемов.

Таким образом, в процессе добычи и потребления полезных ископаемых основные источники образования отходов были приведены выше. Решение данных проблем по сокращению образования отходов должно носить

комплексный и системный характер. Для этого мы изначально предлагаем проанализировать не только общий объем образования отходов в добывающих отраслях, но и объем образования на тонну продукции. Дополнительно рассмотреть долю предприятий и направления по сокращению образования отходов, статистику внедрения и использования зеленых инноваций, зеленых передовых технологий за исследуемый период. На рисунке 3 представлена динамика образования отходов производства и потребления для выбранных отраслей. Как видим, наибольшее образование отходов на тонну наблюдается в процессе добычи прочих полезных ископаемых. В 2016 году на одну тонну добытых полезных ископаемых приходилось образование более 31 тонны отходов, во-первых, это связано со спецификой добычи, во-вторых, с отсутствием современных технологий в области добычи, которые бы включали в себя зеленые технологии и инновации. Но как показывает динамика, то это единственная из рассматриваемых отраслей, которая ежегодно снижает объем образования отходов (в 2016 году 31,094, до 22,731 в 2023 году). На наш взгляд, целесообразно рассмотреть основные факторы, которые позволили существенно снизить объем образования отходов на тонну добытых полезных ископаемых, к ним относятся следующие:

- внедрение современных передовых производственных технологий в области обогащения нерудных материалов на основе сухих методов, а также повышении переработки и использования вскрышных пород;
- государственные органы власти совместно с отраслевыми организациями разработали новые методики классификации отходов, таким образом появилась категория «рециркулируемые отходы производства»;
- отраслевые особенности включают уход с рынка небольших добывающих предприятия, в связи с нехваткой финансирования природоохранных мероприятий, их долю заняли крупные производители, которые имеют более высокий инновационно-технологический потенциал.

Наибольшее увеличение количества отходов наблюдается в области добычи угля. С 2014 года наблюдается ежегодная негативная тенденция, общий рост образования отходов с 14,1 на тонну до 22,731 или на 58%. Основными факторами увеличения объема образования отходов являются: увеличение количество добычи угля открытым способом (в 2016 году менее 60% приходилось на открытую добычу, на данный момент около 80%); разработка новых месторождений с низким качеством угля; низкий уровень переработки, использования, рекультивации (отсутствие современных технологий в области защиты от образования и выбросов пыли). При этом на данный момент наблюдается снижение количества экспорта из-за низких мировых цен, перехода многих стран на альтернативные источники генерации электроэнергии. В долгосрочной перспективе не получится полностью отказаться от использования, однако для будущих поколений и сохранения биоразнообразия необходимо разрабатывать и внедрять зеленые технологии в области добычи и обогащение угля.

В отраслях по добыче нефти, газа и металлических руд наблюдаются незначительные колебания, но в целом уровень почти не изменяется от объемов добычи. С одной стороны, это положительный фактор, с другой стороны нет ежегодного прогресса, хотя в развитых странах мира наблюдается тенденция по снижению количества образования отходов на тонну добытого сырья. В связи с этим, целесообразно рассмотреть статистику по внедрению зеленых инноваций и зеленых передовых производственных технологий по отраслям.

Таблица 1

Количество предприятий, которые повышают экологическую безопасность путем внедрения зеленых инноваций в процессе добычи и использования полезных ископаемых

Table 1

Number of enterprises that improve environmental safety through the implementation of green innovations in the process of extraction and use of mineral resources

	Повышение экологической безопасности в процессе производства товаров, работ, услуг	Повышение экологической безопасности в результате использования товаров, работ, услуг
	Осуществление вторичной переработки (рециркуляции) отходов производства, воды или материалов	Улучшение возможностей вторичной переработки (рециркуляции) товаров после использования
2017		
Добыча угля	0	0
Добыча нефти и газа	6	1
Добыча металлических руд	5	2
Добыча прочих полезных	1	1
2019		
Добыча угля	1	1
Добыча нефти и газа	12	12
Добыча металлических руд	2	1
Добыча прочих полезных	2	2
2021		
Добыча угля	0	0
Добыча нефти и газа	7	4
Добыча металлических руд	0	
Добыча прочих полезных	10	8
2023		
Добыча угля	0	0
Добыча нефти и газа	2	0
Добыча металлических руд	5	1
Добыча прочих полезных	2	2

Источник: составлено автором по данным [23]

Source: compiled by the author based on [23]

В таблице представлены данные по количеству предприятий, которые внедряют зеленые инновации в процессе добычи и использования полезных

ископаемых. Данная статистика предоставляется организациями раз в два года в органы по учету инновационной деятельности. Как видим, постоянный рост отходов производства в угольной отрасли связан, как и с причинами, которые были описаны выше, но и отсутствием инновационной деятельности в области разработки и внедрения инноваций, целью которых является сокращение количества отходов производства [24; 25]. Как показывают данные, компании не внедряют современные технологии и оборудование для рециркуляции отходов в процессе добычи угля. За исследуемый период, только одна компания в 2019 году внедрила зеленые инновации, и это способствовало сокращению количества отходов на тонну добытой продукции на 0,3 тонны. Таким образом, можно утверждать, что угольная отрасль имеет большой объем отходов при почти отсутствии их переработки. Поэтому целесообразно осуществлять поиск наиболее эффективных и инновационных технологических решений, как на отечественном, так и на зарубежных рынках. Это будет способствовать не только сокращению количества отходов, но и будет давать дополнительно экономический эффект, который может использоваться для тиражирования инноваций и повышения инновационной активности в угольной отрасли.

В отрасли по добыче металлических руд наблюдаются прямая зависимость количества предприятий, которые внедряют инновационные решения, направленные на сокращение отходов и количества образующихся отходов. В 2017 году пять металлургических компаний внедрили экологические инновации и уже в 2019 году добились существенного снижения количества отходов во всех отрасли. Снижение составило около 20%. В свою очередь, в следующий период всего 2 компании продолжили инновационную деятельность в области зеленой экономики, результатом стало повышение объем образования отходов на 15%. Таким образом, мы можем утверждать, что именно инновации позволяют добиваться экологических целей. Необходимо стимулировать компании для непрерывного совершенствования и разработки, внедрения новых технологий.

В отрасли по добычи нефти и газа образуется меньше всего отходов, это связано с высокой инновационной активностью предприятий [26]. Стабильно низкие объемы отходов, которые напрямую связанные и зелеными инновациями. В 2019 году наибольшее количество предприятий внедрили новые технологические решения, которые позволили снизить объем образования отходов. Однако, стоит отметить, что нет четко выраженной тенденции к сокращению, изменения носят циклический характер. Компаниям необходимо интегрировать зеленые ценности в долгосрочную стратегию развития и оставаться инновационно активными на всех этапах жизненного цикла.

Добыча прочих полезных ископаемых подтверждает нашу гипотезу. Максимальное снижение количества отходов производства было зарегистрировано в 2021 году, когда более 10 компаний внедрили

экологические инновации, снижение составило 34%. Как видим, применение инновационных технологий по рециклингу отходов быстро позволяет достичь экологического эффекта.

Во всех отраслях по добыче полезных ископаемых (кроме угля) наблюдается четкая обратная корреляция между количеством предприятий, внедряющих зеленые инновации, и объемами образуемых отходов. Наибольшая эффективность достигается при участии 30–50% отраслевых компаний. Дополнительно необходимо рассмотреть динамику использования зеленых передовых производственных технологий. Зеленые передовые производственные технологии – это инновационные подходы и процессы в производстве, направленные на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, повышение энергоэффективности и ресурсосбережение. Они включают в себя как новые методы производства, так и использование экологически чистых материалов и технологий [27].

Таблица 2

Количество, используемых зеленых передовых производственных технологий по отраслям

Table 2

Number of green advanced manufacturing technologies used by industry

Число используемых передовых производственных технологий, единиц	
2020	
Добыча угля	31
Добыча сырой нефти и природного газа	49
Добыча металлических руд	72
Добыча прочих полезных ископаемых	8
2021	
Добыча угля	34
Добыча сырой нефти и природного газа	86
Добыча металлических руд	67
Добыча прочих полезных ископаемых	10
2022	
Добыча угля	34
Добыча сырой нефти и природного газа	102
Добыча металлических руд	66
Добыча прочих полезных ископаемых	10
2023	
Добыча угля	33
Добыча сырой нефти и природного газа	133
Добыча металлических руд	76
Добыча прочих полезных ископаемых	7

Источник: составлено автором по данным [23]

Source: compiled by the author based on [23]

Данные таблицы 2 подтверждают наши выводы, о том, что внедрение зеленых инноваций и зеленых передовых технологий оказывают значительное воздействие на сокращение количества образования отходов в процессе

добычи полезных ископаемых. В периоды активного внедрения инноваций и передовых производственных технологий наблюдается значительный рост эффективности природоохранной деятельности. Количество зеленых передовых технологий существенно превосходит количество зеленых инноваций, т. к. технологии – это уже функционирующие экологичные решения, которые предприятия используют от одного до шести лет, а зеленые инновации – это прорывные идеи, которые в дальнейшем позволят создавать новые технологии [28]. В рамках устойчивого развития технологии и инновации, как показал анализ, позволяют существенно снизить отходы производства. Тем самым способствуют сокращению нанесения вреда экологии, а также повышают эффективность самой хозяйственной деятельности.

Заключение

На основании проведенного анализа сформулированы ключевые управленческие подходы, необходимые для эффективной экологизации добывающих отраслей. Главное значение приобретает интеграция экологических целей в корпоративные стратегии развития, а также взаимодействие с государством, что предполагает осуществление стратегического планирования технологической трансформации с установлением конкретных целевых показателей по снижению удельного образования отходов [29]. Дальнейшее развитие требует внедрения комплексных систем экологического менеджмента, охватывающих все стадии жизненного цикла продукции через экологический аудит, мониторинг показателей и регулярную отчетность. Особое внимание следует уделить управлению инновационной деятельностью путем создания специализированных структурных подразделений и целевого финансирования, направленных на преодоление технологического отставания [30].

Перспективным направлением является формирование отраслевых партнерств через создание консорциумов для совместной разработки зеленых технологий, что особенно актуально для решения проблем добывающего сектора. Завершающим элементом должна стать разработка комплексной политики устойчивого развития, интегрирующей экологическую составляющую в корпоративную культуру и систему принятия управленческих решений. Реализация данных подходов позволит системно трансформировать производственные процессы и достичь синергетического эффекта между экономической эффективностью и экологической безопасностью, обеспечивая переход к модели циркулярной экономики в добывающих отраслях.

Литература

1. Поникарова А.С., Морозов А.В., Таишев Ф.Р., Гилязутдинова И.В. Формирование модели управления инновационным развитием на основе анализа и планирования стратегических возможностей организации // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 18. С. 336–339.
2. Zotov M. Innovations shaping a greener future: The role of industry in environmental change // E3S Web of Conferences. 2024. Vol. 583. P. 08003.
3. Мингалева Ж.А., Старков Ю.В. Роль экологических инноваций в области композиционных материалов в "зеленой" модернизации промышленных предприятий // Финансовый журнал. 2021. Т. 13. № 5. С. 79–92. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2021-5-79-92>.
4. Полякова Т.Н., Строганова М.Р. Образование отходов производства в России: экономические аспекты // Управление техносферой. 2024. Т. 7. № 3. С. 464–481. <https://doi.org/10.34828/UdSU.2024.40.65.008>.
5. Ильина Е.А. Экономика замкнутого цикла как инструмент внедрения рационального ресурсопотребления // Проектное управление в строительстве. 2024. № 1 (30). С. 73–83.
6. Zotov M. Organizational and economic mechanism for the implementation of sustainable innovations // E3S Web of Conferences: II International Conference on Environmental Technologies and Engineering for Sustainable Development (ETESD-II 2023), Tashkent, 13–15 сентября 2023 года. Vol. 443. Tashkent: EDP Sciences, 2023. P. 04002.
7. Казанцева А.Н. Эко-инновации как инструмент перехода к устойчивому развитию // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 4(94). С. 86–90.
8. Шаймиева Э.Ш. Разработка и внедрение экологических продуктовых и процессных инноваций как составляющих технологической конкурентоспособности экономики региона // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 1. С. 151–157.
9. Kusi-Sarpong S., Gupta H., Sarkis J. A supply chain sustainability innovation framework and evaluation methodology // International Journal of Production Research. 2019. Vol. 57(7). P. 1990–2008. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1518607>.
10. Díaz-García C., González-Moreno Á., Sáez-Martínez F.J. Eco-innovation: Insights from a literature review // Innovation: Management, Policy and Practice. 2025. Vol. 17(1). P. 6–23. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011060>.
11. Кудрявский Ю.П., Черный С.А. Эколого-экономический критерий эффективности технологий переработки производственных отходов в цветной металлургии // Цветные металлы. 2008. № 4. С. 8–11.
12. Брутян М. Эко-инновации и их роль в современном обществе // Самоуправление. 2012. № 3. С. 35–36.

13. Поникарова А.С., Бардасова Э.В., Тагирова Г.Ф., Поникарова И.Н. Внедрение автоматизированных информационных систем управления как условие достижения устойчивого инновационного развития // Вестник Казанского технологического университета. 2012. Т. 15. № 2. С. 172–177.
14. Логинова Т.В. "Зеленые" технологии – основа оздоровления экологии // Инновации. 2019. № 9 (251). С. 29–32. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2019.251.9.005>.
15. Малышева Т.В., Шинкевич А.И. Организация "зеленых" нефтехимических производств. Курск : Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2022. 134 с.
16. Экологические аспекты утилизации отходов черной металлургии / О. В. Захарова, С. П. Чеботарева, А. А. Гусев [и др.]. Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2023. 84 с.
17. Полякова Т.Н., Строганова М.Р. Образование отходов производства в России: экономические аспекты // Управление техносферой. 2024. Т. 7. № 3. С. 464–481. <https://doi.org/10.34828/UdSU.2024.40.65.008>.
18. Поникарова А.С. Оценка эффективности систем управления инновационными промышленными рисками предприятия // Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 5. С. 248-255.
19. Федеральная служба государственной статистики, раздел отходы производства и потребления. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science/> (дата обращения 20.09.2025)
20. Кузора И.Е., Симонова Е.В. Классификация нефтесодержащих отходов и подбор методов их переработки // Вестник Ангарского государственного технического университета. 2023. № 17. С. 70–76.
21. Тагаева Т.О., Гильмундинов В. М., Казанцева Л. К. Оценка нагрузки добывающих отраслей на окружающую природную среду // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2019. Т. 3. № 1. С. 249–256. <https://doi.org/10.33764/2618-981X-2019-3-1-249-256>.
22. Salina A., Salin A. Bioindication of the metal-containing wastewater treatment process // E3S Web of Conferences, Sevastopol, 07–11 сентября 2020 года. Sevastopol, 2020. P. 02010.
23. Федеральная служба государственной статистики, раздел инновации. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/4-inn_2023.rar (дата обращения 20.09.2025)
24. Zotov M. Innovations shaping a greener future: The role of industry in environmental change // E3S Web of Conferences. 2024. Vol. 583. P. 08003.
25. Zotov M. Innovation to ensure sustainable development in the coal industry // E3S Web of Conferences, Termez, Uzbekistan, 29–30 апреля 2024 года. Les Ulis Cedex A: EDP Sciences, 2024. P. 4021.
26. Пугин К.Г., Ходяшев М.Б. Анализ экологических рисков при размещении твердых отходов металлургии на полигонах с

противофильтрационным экраном из нефтесодержащих отходов // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2011. № 7. С. 44–48.

27. Абдрахимова Е.С. Использование отходов нефтехими, цветной металлургии и отходов топливно-энергетического комплекса в производстве жаростойких бетонов // Экологические системы и приборы. 2018. № 4. С. 32–40.

28. Зотов М.А. Новые подходы к определению устойчивых инноваций // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 4. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.4.119828>.

29. Сычева И.В., Котенева М.В., Шульженко Н.А., Тихобаев В.М. О необходимости государственной поддержки развития инфраструктуры переработки отходов черной металлургии в тульском регионе // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2019. № 1. С. 335–344.

30. Зотов М.А. Компоненты и типология устойчивых инноваций // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 4. С. 2397–2410. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.4.120065>.

References

1. Ponikarova A.S., Morozov A.V., Taishev F.R., Gilyazutdinova I.V. (2013). Formirovanie modeli upravleniya innovatsionnym razvitiem na osnove analiza i planirovaniya strategicheskikh vozmozhnostei organizatsii [Formation of an innovation development management model based on analysis and planning of strategic capabilities]. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta [Bulletin of Kazan Technological University], 16(18), 336–339. (In Russ.)

2. Zotov M. (2024). Innovations shaping a greener future: The role of industry in environmental change. E3S Web of Conferences, 583, 08003. (In Eng.)

3. Mingaleva Zh.A., Starkov Yu.V. (2021). Rol ekologicheskikh innovatsii v oblasti kompozitsionnykh materialov v «zelenoi» modernizatsii promyshlennykh predpriyatii [The role of eco-innovations in composite materials in green modernization of industry]. Finansovyi zhurnal [Financial Journal], 13(5), 79–92. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2021-5-79-92>. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Polyakova T.N., Stroganova M.R. (2024). Obrazovanie otkhodov proizvodstva v Rossii: ekonomicheskie aspekty [Waste generation in Russia: economic aspects]. Upravlenie tekhnosferoi [Technosphere Management], 7(3), 464–481. <https://doi.org/10.34828/UdSU.2024.40.65.008>. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Ilina E.A. (2024). Ekonomika zamknutogo tsikla kak instrument vnedreniya ratsionalnogo resursopotrebleniya [Circular economy as a tool for rational resource use]. Proektnoe upravlenie v stroitelstve [Project Management in Construction], 1(30), 73–83. (In Russ.)

6. Zotov M. (2023). Organizational and economic mechanism for the implementation of sustainable innovations. E3S Web of Conferences, 443, 04002. (In Eng.)
7. Kazantseva A.N. (2015). Eko-innovatsii kak instrument perekhoda k ustoichivomu razvitiyu [Eco-innovations as a tool for transition to sustainable development]. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Proceedings of Saint Petersburg State University of Economics], 4(94), 86–90. (In Russ.)
8. Shaimieva E.Sh. (2011). Razrabotka i vnedrenie ekologicheskikh produktovykh i protsessnykh innovatsii kak sostavlyayushchikh tekhnologicheskoi konkurentosposobnosti ekonomiki regiona [Development and implementation of eco-innovations as part of regional technological competitiveness]. Aktualnye problemy ekonomiki i prava [Actual Problems of Economics and Law], 1, 151–157. (In Russ.)
9. Kusi-Sarpong S., Gupta H., Sarkis J. (2019). A supply chain sustainability innovation framework and evaluation methodology. International Journal of Production Research, 57(7), 1990–2008. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1518607>. (In Eng.)
10. Díaz-García C., González-Moreno Á., Sáez-Martínez F.J. (2015). Eco-innovation: Insights from a literature review. Innovation: Management, Policy and Practice, 17(1), 6–23. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011060>. (In Eng.)
11. Kudryavskii Yu.P., Chernyi S.A. (2008). Ekologo-ekonomicheskii kriterii effektivnosti tekhnologii pererabotki proizvodstvennykh otkhodov v tsvetnoi metallurgii [Eco-economic efficiency criteria of waste processing technologies in non-ferrous metallurgy]. Tsvetnye metally [Non-Ferrous Metals], 4, 8–11. (In Russ.)
12. Brutyan M. (2012). Eko-innovatsii i ikh rol v sovremennom obshchestve [Eco-innovations and their role in modern society]. Samoupravlenie [Self-Government], 3, 35–36. (In Russ.)
13. Ponikarova A.S., Bardasova E.V., Tagirova G.F., Ponikarova I.N. (2012). Vnedrenie avtomatizirovannykh informatsionnykh sistem upravleniya kak uslovie dostizheniya ustoichivogo innovatsionnogo razvitiya [Implementation of automated management systems as a condition for sustainable innovation development]. Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta [Bulletin of Kazan Technological University], 15(2), 172–177. (In Russ.)
14. Loginova T.V. (2019). «Zelenye» tekhnologii – osnova ozdorovleniya ekologii [Green technologies as a basis for environmental improvement]. Innovatsii [Innovations], 9(251), 29–32. <https://doi.org/10.26310/2071-3010.2019.251.9.005>. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Malysheva T.V., Shinkevich A.I. (2022). Organizatsiya «zelenykh» neftekhimicheskikh proizvodstv [Organization of green petrochemical production]. Kursk: Universitetskaya kniga, 134. (In Russ.)

16. Zakharova O.V., Chebotareva S.P., Gusev A.A. et al. (2023). *Ekologicheskie aspekty utilizatsii otkhodov chernoi metallurgii* [Environmental aspects of ferrous metallurgy waste utilization]. Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University, 84. (In Russ.)
17. Polyakova T.N., Stroganova M.R. (2024). *Obrazovanie otkhodov proizvodstva v Rossii: ekonomicheskie aspekty* [Waste generation in Russia: economic aspects]. *Upravlenie tekhnosferoi* [Technosphere Management], 7(3), 464–481. <https://doi.org/10.34828/UdSU.2024.40.65.008>. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Ponikarova A.S. (2009). *Otsenka effektivnosti sistem upravleniya innovatsionnymi promyshlennymi riskami predpriyatiya* [Assessment of efficiency of innovation risk management systems]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta* [Bulletin of Kazan Technological University], 5, 248–255. (In Russ.)
19. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* (n.d.). *Otkhody proizvodstva i potrebleniya* [Production and consumption waste]. Retrieved from: <https://rosstat.gov.ru/statistics/science/> (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
20. Kuzora I.E., Simonova E.V. (2023). *Klassifikatsiya neftesoderzhashchikh otkhodov i podbor metodov ikh pererabotki* [Classification of oil-containing waste and methods of processing]. *Vestnik Angarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Angarsk State Technical University], 17, 70–76. (In Russ.)
21. Tagaeva T.O., Gil'mundinov V.M., Kazantseva L.K. (2019). *Otsenka nagruzki dobyvayushchikh otraslei na okruzhayushchuyu prirodnuyu sredu* [Assessment of environmental impact of extractive industries]. *Interexpo Geo-Sibir* [Interexpo Geo-Siberia], 3(1), 249–256. <https://doi.org/10.33764/2618-981X-2019-3-1-249-256>. (In Russ.)
22. Salina A., Salin A. (2020). *Bioindication of the metal-containing wastewater treatment process*. *E3S Web of Conferences*, 02010. (In Eng.)
23. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* (n.d.). *Innovatsii* [Innovations]. Retrieved from: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/4-inn_2023.rar (Date of access: 20.09.2025). (In Russ.)
24. Zotov M. (2024). *Innovations shaping a greener future: The role of industry in environmental change*. *E3S Web of Conferences*, 583, 08003. (In Eng.)
25. Zotov M. (2024). *Innovation to ensure sustainable development in the coal industry*. *E3S Web of Conferences*, 4021. (In Eng.)
26. Pugin K.G., Khodyashev M.B. (2011). *Analiz ekologicheskikh riskov pri razmeshchenii tverdykh otkhodov metallurgii na poligonakh s protivofiltratsionnym ekranom iz neftesoderzhashchikh otkhodov* [Analysis of environmental risks of metallurgical waste disposal]. *Zashchita okruzhayushchei sredy v neftegazovom komplekse* [Environmental Protection in Oil and Gas Industry], 7, 44–48. (In Russ.)

27. Abdrakhimova E.S. (2018). Ispolzovanie otkhodov neftekhimii, tsvetnoi metallurgii i TEK v proizvodstve zharostoikikh betonov [Use of industrial waste in refractory concrete production]. *Ekologicheskie sistemy i pribory* [Ecological Systems and Devices], 4, 32–40. (In Russ.)

28. Zotov M.A. (2023). Novye podkhody k opredeleniyu ustoichivyykh innovatsii [New approaches to defining sustainable innovations]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovation Economy], 13(4). <https://doi.org/10.18334/vinec.13.4.119828>. (In Russ., abstract in Eng.)

29. Sycheva I.V., Koteneva M.V., Shulzhenko N.A., Tikhobaev V.M. (2019). O neobkhodimosti gosudarstvennoi podderzhki infrastruktury pererabotki otkhodov chernoi metallurgii [On the need for state support of waste recycling infrastructure]. *Izvestiya Tulskogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle* [Proceedings of Tula State University. Earth Sciences], 1, 335–344. (In Russ.)

30. Zotov M.A. (2023). Komponenty i tipologiya ustoichivyykh innovatsii [Components and typology of sustainable innovations]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovation Economy], 13(4), 2397–2410. <https://doi.org/10.18334/vinec.13.4.120065>. (In Russ., abstract in Eng.)

© Зотов М.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

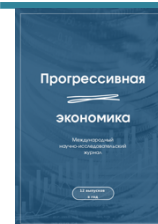
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/formalizacziya-mehanizma-razvitiya-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-v-ramkah-biznes-ekosistemy-s-uchetom-ee-zhiznennogo-czikla/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.5

УДК 334.7:339.94

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_410



ФОРМАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ЕЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

*Ратушняк Е.С., доцент Московский государственный институт
международных отношений (университет) Министерства иностранных дел
Российской Федерации, г. Москва, Россия
119454, Москва, проспект Вернадского, 76
ORCID: 0000-0002-6121-4040
e-mail: helenarat88@gmail.com*

Аннотация. Целью исследования является формализация механизма развития международной деятельности в рамках бизнес-экосистемы на основе анализа ее эволюции, соответствующих возникающих задач и применяемых инструментов для определения возможностей развития внешнеэкономической деятельности. Методологическая база исследования основана на использовании системного и структурно-функционального подходов, а также методов сравнительного и кейс-анализа, что позволило структурировать этапы развития бизнес-экосистемы и соответствующие организационно-экономические задачи. На основе применения концепции жизненного цикла Дж. Мура, соотнесения задач на каждом этапе с применяемыми инструментами обоснован механизм развития внешнеэкономической деятельности. В результате выявлено, что создание собственной экосистемы ориентировано на формирование инновационного продукта на основе координации взаимодействия участников, в то время как присоединение к существующим экосистемам позволяет компаниям оптимизировать внешнеэкономическую деятельность. Экосистема в своем развитии эволюционирует, что определяет необходимость решения специфических задач, обеспечивающих её масштабирование и устойчивость. Применение инструментов на каждом этапе жизненного цикла экосистемы обеспечивает соответствующий механизм развития деятельности. В работе обоснована роль бизнес-экосистемы для развития внешнеэкономической деятельности – как формы организации экономической деятельности, в рамках которой обеспечивается механизм реализации внешнеэкономической деятельности.

Ключевые слова: бизнес-экосистема, внешнеэкономическая деятельность, жизненный цикл экосистемы, конкуренция, цифровые платформы.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Для цитирования: Ратушняк Е.С. Формализация механизма развития внешнеэкономической деятельности в рамках бизнес-экосистемы с учетом ее жизненного цикла // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 410–433. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_410.

Статья поступила в редакцию: 26.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 30.03.2026 г. Принята к публикации: 31.03.2026 г.

FORMALIZATION OF THE MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY WITHIN A BUSINESS ECOSYSTEM, TAKING INTO ACCOUNT ITS LIFE CYCLE

Ratushnyak E.S., Associate Professor, MGIMO University, Moscow, Russia
119454, Moscow, Vernadsky Avenue, 76
ORCID: 0000-0002-6121-4040
e-mail: helenarat88@gmail.com

Abstract. The purpose of the study is to formalize the mechanism of development of international activities within the business ecosystem based on an analysis of its evolution, relevant emerging challenges and tools used to identify opportunities for the development of foreign economic activity. The methodological basis of the research is based on the use of systemic and structural-functional approaches, as well as methods of comparative and case analysis, which allowed structuring the stages of development of the business ecosystem and the corresponding organizational and economic tasks. Based on the application of the concept of the life cycle of J. By correlating the tasks at each stage with the tools used, the mechanism for the development of foreign economic activity is justified. As a result, it was revealed that the creation of its own ecosystem is focused on the formation of an innovative product based on the coordination of interaction between participants, while joining existing ecosystems allows companies to optimize their foreign economic activity. The ecosystem is evolving in its development, which determines the need to solve specific tasks that ensure its scaling and sustainability. The use of tools at each stage of the ecosystem life cycle provides an appropriate mechanism for the development of activities. The paper substantiates the role of the business ecosystem for the development of foreign economic activity – as a form of organization of economic activity, which provides a mechanism for the implementation of foreign economic activity.

Keywords: business ecosystem, foreign economic activity, ecosystem life cycle, competition, digital platforms.

JEL classification: F2, M2, O3.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Ratushnyak E.S. (2026). Formalizatsiya mekhanizma razvitiya vneshneekonomicheskoi deyatel'nosti v ramkakh biznes-ekosistemy s uchetom ee zhiznennogo tsikla [Formalization of the mechanism for the development of foreign economic activity within a business ecosystem, taking into account its life cycle]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive



Economy], 3, 410–433. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_410. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 26/02/2026. Approved after review: 30/03/2026. Accepted for publication: 31/03/2026.

Введение

Согласно исследованиям консалтинговой компании E&Y, экосистемные модели развития бизнеса становятся повсеместными, поскольку компании стремятся оптимизировать капитал и создавать новые формы ценности [1]. Более половины компаний из списка S&P Global 100 уже участвуют в одной или нескольких экосистемах, а согласно исследованиям международной консалтинговой компанией BCG, в котором приняли участие 206 руководителей транснациональных корпораций, 90% респондентов заявили, что их компании планируют расширять свою деятельность в этой сфере [2]. При этом отмечается, участие компаний в экосистеме способствует стремительному росту рыночной стоимости – с 2015 года более 300 стартапов в сфере экосистем достигли статуса «единорога» [3].

Несмотря на высокую степень распространённости развития деятельности на основе экосистемы в практиках современных компаний, концептуализация экосистемы как единицы экономического анализа остается незавершённой. Опережение практики над теорией сопровождается отсутствием единой концептуальной рамки анализа, что определяет необходимость формирования соответствующего теоретико-методологического аппарата.

Целью исследования является формализация механизма развития международной деятельности в рамках бизнес-экосистемы на основе системного анализа ее жизненного цикла и структурирования организационно-экономических задач по этапам развития, что позволяет выявить и обосновать возможности развития внешнеэкономической деятельности.

В работе формализованы этапы развития бизнес-экосистемы, выделены организационно-экономические задачи, возникающие на каждом этапе жизненного цикла экосистемы и характеризующие характер взаимодействия участников. На основе оценки существующей практики функционирования крупнейших бизнес-экосистем формализация этапов развития бизнес-экосистемы дополнена соответствующими инструментами их реализации. В результате определен механизм развития внешнеэкономической деятельности в рамках бизнес-экосистем.

Полученные результаты позволили обосновать двойственную природу бизнес-экосистем. С одной стороны, как интеграционной формы организации экономической деятельности, а с другой – как механизм развития сотрудничества, основанного на операциях между участниками. Таким образом, двойственная природа экосистемы бизнес проявляется в том, что экосистемы функционируют одновременно как форма организации

экономической деятельности, объединяющая независимых юридически участников, и механизм реализации отдельных операций между всеми участниками, обеспечивающими в целом развития международной деятельности на ее основе.

Обзор литературы

Традиционные формы осуществления внешнеэкономической деятельности компаний, или международной деятельности, теоретически обоснованы в рамках теории фирмы и международного бизнеса. Например, в работах Р. Коуза и О. Уильямсона показан выбор между иерархическими и рыночными механизмами координации, а в исследованиях Дж. Даннинга и представителей теории интернационализации – различные формы выхода компаний на зарубежные рынки, включая экспорт, лицензирование, прямые иностранные инвестиции [4–6]. На основе объединения подходов указанных авторов можно выделить внутреннюю структуру понятия «внешнеэкономическая деятельность» как многоуровневой категории, включающей:

- организационно-функциональный аспект, который определяет границы хозяйствующего субъекта, реализующего предпринимательскую деятельность, и относится к институциональному уровню анализа;
- операционный аспект, характеризующий формы присутствия компаний на зарубежном рынке и содержание осуществляемых операций, и относящийся к операционному уровню анализа.

Такая декомпозиция позволяет системно проанализировать развитие внешнеэкономической деятельности в условиях формирования экосистем в бизнесе. В отличие от традиционных подходов, преимущественно основанных на внутренних ресурсах компании и ограниченно учитывающих потенциал сотрудничества во внешней среде, развитие внешнеэкономической деятельности на основе экосистемы предполагает активное вовлечение широкого круга участников, включая партнёров и в ряде случаев конкурентов [7].

Само же понятие «бизнес-экосистемы» в корпоративной практике определяется следующим образом. Бизнес-экосистема – это целенаправленное деловое соглашение между двумя или более субъектами (участниками) с целью создания и совместного использования коллективной ценности для общего круга клиентов. Каждая бизнес-экосистема включает участников, при этом как минимум один из них выступает в роли оркестратора. Все участники бизнес-экосистемы, будь то оркестраторы или другие участники, представлены своими брендами в ценностных предложениях [8].

Особая значимость экосистемного подхода к развитию внешнеэкономической деятельности объясняется тем, что международное сотрудничество характеризуется высокой сложностью и необходимостью координации множества участников и операций на единой системной основе.

Поэтому экосистема выступает одновременно как форма организации сотрудничества и как механизм реализации внешнеэкономической деятельности.

Подходы теоретического анализа экосистемы в экономике во многом опираются на аналогию с экосистемами в экологии, где в качестве аналитической единицы рассматриваются взаимосвязанные организмы и их среда. В данном контексте компании-лидеры, формирующие и поддерживающие цифровые платформы, выполняют роль, сопоставимую так называемыми «ключевыми видами», которые оказывают решающее влияние на архитектуру, правила взаимодействия и функционирование экосистемы, выполняя системообразующую функцию. Компании-лидеры применяют «стратегии ключевого игрока», чтобы активно формировать и регулировать работу развиваемых бизнес-экосистем, значительно улучшая при этом и свои собственные результаты. Они как лучшие ключевые участники экосистемы упрощают задачу обеспечения связи обширной и распределенной сети компаний с их клиентами и предоставляют цифровые платформы, которые другие фирмы могут использовать для повышения производительности, укрепления стабильности и стимулирования инноваций. При этом участники экосистемы в бизнесе могут выполнять различные роли: ключевой игрок (keystone), доминатор (dominator) и нишевой игрок (niche) [9]. Это позволяет обеспечивать высокую степень гибкости и адаптивности бизнес-экосистемы за счет соответствующих принципов: самоорганизации, коэволюции участников, комплементарности ресурсов, развития в рамках жизненного цикла [10–12].

Однако данная аналогия носит аналитический характер и требует адаптации к экономическим условиям, поскольку механизмы взаимодействия участников в бизнес-экосистемах имеют институциональную и рыночную природу, что определяет ее специфику как гибридной формы взаимодействия.

Взаимодействие компаний, развиваемое на основе экосистемного подхода, выходит за рамки отдельных отраслей и становится межотраслевым – это определяет выбор компаний в пользу стратегии экосистемы наряду с традиционной, ориентированной на достижение конкурентной позиции в рамках отдельной отрасли или рынка [13].

Значение экосистемного подхода в развитии международной деятельности возрастает, поскольку торговые операции, инвестиционное и производственное сотрудничество, отражающие ее содержание, характеризуется высокой сложностью и многообразием. В этом контексте стратегия экосистемы обеспечивает компаниям ряд преимуществ, связанных с расширением возможностей кооперации, доступом к ресурсам и ускорением выхода на зарубежные рынки. Основным преимуществом участия в экосистеме для каждой отдельной компании является возможность обеспечить интеграцию бренда компании в совокупную ценность, создаваемую

экосистемой для клиента на совместной основе (co-creation of value), что обеспечивает усиление её роли в формировании клиентского опыта [14].

Важно, что взаимодействия компаний в рамках экосистемы, вне зависимости от их роли в ней, являются именно партнерскими отношениями, но не отношениями «заказчик – поставщик», присущими линейному подходу к развитию бизнеса. Поэтому реализация экосистемного подхода в развитии международной деятельности сопровождается необходимостью решения новых организационно-экономических задач, не характерных для традиционного линейного подхода и связанных с управлением участием и оркестрацией экосистемы. К их числу следует отнести: координация взаимодействия множества участников, формирование и управление границами экосистемы, распределение создаваемой ценности между её участниками, а также обеспечение функционирования цифровой инфраструктуры и управления данными.

Возникновение данных задач и связанных с ними вызовов обусловлено активным применением цифровых технологий, которые формируют новые механизмы взаимодействия участников и определяют особенности развития международного бизнеса на основе экосистемного подхода.

Специфика развития внешнеэкономической деятельности на основе экосистемного подхода заключается в ориентации на формирование сотрудничества, направленного на создание уникальных продуктов и услуг, обладающих высокой ценностью для конечных потребителей. Такое взаимодействие основывается на двух базовых принципах: скоординированном взаимодействии в области обмена ресурсами, знаниями и технологиями и совместном создании ценности на основе комплементарных ресурсов. Совместное развитие участников экосистемы в формировании ценности является важной ее характеристикой и предполагает взаимосвязанное, взаимообусловленное и согласованное сотрудничество [3].

При этом в рамках функционирования экосистемы характер взаимодействия ее участников нелинейный, тогда как их роли в ней меняются в зависимости от изменения стратегического видения и целей. Указанные особенности экосистемы как формы объединения определяют возможности оптимизации внешнеэкономической деятельности на основе механизма, обусловленного спецификой экосистемы. То есть развитие внешнеэкономической деятельности на основе экосистемы может быть рассмотрено с позиции двух аспектов. Первый – это развитие внешнеэкономического сотрудничества субъектов в рамках данной формы, то есть как организационная форма взаимодействия. Второе – это развитие внешнеэкономического сотрудничества на основе использования инструментов осуществления операций, формируемых внутри экосистемы, обеспечивающих механизм развития операций, составляющих содержание внешнеэкономической деятельности.

Материалы и методы

Методологическая база исследования основана на интеграции теорий фирмы, международного бизнеса и развиваемых теорий экосистемы.

В работе произведена декомпозиция категории «внешнеэкономическая деятельность» для выделения уровней анализа ее развития в рамках экосистемы. Системный и структурно-функциональный подходы позволили структурировать организационно-экономические задачи с соответствующими этапами развития экосистем.

Такие методы, как сравнительный анализ, элементы кейс-анализа и логического моделирования, позволили выявить особенности функционирования бизнес-экосистемы и обосновать ее двоякую роль: одновременно как формы и как механизма реализации внешнеэкономического сотрудничества.

Методологически анализ жизненного цикла бизнес-экосистемы основан на её рассмотрении как самостоятельной экономической единицы, обладающей специфическими характеристиками и функционирующей как субъект экономики, сопоставимый с фирмой [11; 12; 15]. Использование концепции жизненного цикла, предложенной Дж. Муром, структурировало процесс функционирования экосистемы по отдельным этапам и в рамках каждого позволило выявить характерные организационно-экономические задачи.

Синтез этапов развития бизнес-экосистемы, обозначенных организационно-экономических задач и применяемых инструментов позволил описать механизм развития внешнеэкономической деятельности в рамках экосистемы.

Технологические компании в развитии крупнейших экосистем

Цифровые платформы представляют собой аппаратные или программные продукты, использование которых позволяет формировать экосистемы в бизнесе. Их ключевая особенность с точки зрения развития экономической деятельности – это возникновение сетевых эффектов: чем больше пользователей и партнёров подключаются к платформе, тем выше ее ценность для всех участников, что дополнительно стимулирует её рост и распространение. В высокотехнологичном бизнесе, где ключевую роль играют информационные технологии, такие платформы особенно актуальны, хотя в практике они существуют в различных отраслях. Крупнейшие технологические компании, Google, Apple, Facebook, Amazon, обозначаемые акронимом GAFA, создают аппаратные и программные продукты для компьютеров, мобильных телефонов и потребительской электроники, которые в той или иной форме служат тем, что сегодня именуется отраслевыми платформами. Можно сказать, что платформы устроены как «слои»: одни технологии создают основу (например, микропроцессоры и устройства), на их основе работают другие платформы (поисковые системы, социальные сети), а

поверх них – приложения. Платформы взаимосвязаны и все вместе формируют ту или иную цифровую экосистему [16].

Платформы активно развиваются в разных частях света: Северная Америка, Европа, Азия, Африка и Латинская Америка. При этом часть из них известны по всему миру, например, Amazon, Apple, Alphabet, Alibaba. Есть и те, которые появились сравнительно недавно или из регионов мира, которым уделяется меньше внимания, например Rakuten (Япония), Delivery Hero (Германия), Naspers (ЮАР), Flipkart (Индия) или Javago (Нигерия).

Сто наиболее влиятельных и крупнейших технологических компаний, относящихся к BigTech, достигли капитализации в 20 трлн. долл. США и выручки в 3,6 трлн. долл. США, в два раза опередив по темпам роста остальной крупный бизнес и в четыре раза – рост мирового ВВП. Их рентабельность выросла до 19% при средней рентабельности мирового бизнеса в 9%. Пять из десяти самых дорогих компаний мира работают по платформенной модели, а многие тоже постепенно перестраивают свой бизнес. К 2028 году они рассчитывают вырасти еще в 1,5 раза [17].

Согласно индексу цифровизации¹ (Global Digitalization Index, GDI), охватившему 77 страны, на которые приходится в сумме 93% мирового ВВП и 80% населения мира, выделяют три группы: страны-лидеры (Frontrunners), последователей (Adopters) и начинающие (Starters).

Страны группы лидеров находятся на передовой цифровизации. Большинство из них – это государства со средним и высоким уровнем дохода, сосредоточенные на повышении качества пользовательского опыта за счёт повсеместной связности. Они активно развивают облачные технологии, центры обработки данных и перспективные вычислительные мощности и системы хранения, что способствует трансформации других отраслей экономики. Они выступают в качестве глобальных ориентиров цифровой трансформации, предоставляя ценные практики для других государств.

Страны группы последователей находятся на этапе ускоренного цифрового развития благодаря широкому распространению базовой инфраструктуры связности, большинство относятся к развивающимся странам со средним уровнем дохода. Страны из группы начинающих находятся на раннем этапе формирования инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий. В основном страны, входящие в данную группу, относятся к развивающимся и формирующимся рынкам (табл. 1).

Таблица 1

¹ Следует учитывать, что индекс разработан частной технологической компанией Huawei, что может отражать определённую методологическую специфику и требует сопоставления с альтернативными международными показателями. Используется для оценки уровня цифровой трансформации стран. Данный индекс цифровизации (GDI) измеряет уровень цифрового развития 77 стран на основе 42 показателей, сгруппированных по четырём ключевым факторам: повсеместная связность (Ubiquitous Connectivity), цифровая основа (Digital Foundation), «зелёная» энергетика (Green Energy), а также политика и экосистема (Policy & Ecosystem).

Группировка стран по уровню цифровой трансформации (GDI) с выделением топ-10 стран в каждой группе, 2024

Table 1

Grouping of countries by the level of digital transformation (GDI) with the identification of the top 10 countries in each group

Страны-лидеры		Последователи		Начинающие страны	
Страна	Индекс GDI	Страна	Индекс GDI	Страна	Индекс GDI
1. США	78,8	1. Саудовская Аравия	54,4	1. Вьетнам	36,7
2. Сингапур	76,1	2. Португалия	54,4	2. Аргентина	36,5
3. Швеция	74,5	3. Испания	54,3	3. Коста-Рика	35,4
4. Финляндия	73,0	4. Эстония	54,1	4. Филиппины	34,9
5. Дания	71,8	5. Италия	50,2	5. Марокко	34,3
6. Швейцария	71,4	6. Малайзия	49,9	6. Казахстан	33,2
7. Нидерланды	69,7	7. Греция	49,9	7. Индонезия	33,1
8. Китай	69,2	8. Чили	49,5	8. Египет	32,7
9. Ирландия	68,1	9. Чехия	49,1	9. Узбекистан	32,7
10. Австралия	67,6	10. Румыния	49,0	10. Тунис	32,6

Источник: составлено автором по данным [18]

Source: compiled by the author based on [18]

Анализ данных, приведенных в таблице 1, свидетельствуют о том, что в глобальном масштабе применение цифровых технологий по странам осуществляется неравномерно, существуют различия в способности стран формировать и внедрять цифровые технологии и платформенные решения. Согласно указанной группировке: страны-лидеры создают платформы и экосистемы, догоняющие – внедряют и адаптируют цифровые технологии, тогда как начинающие демонстрируют ограниченную инфраструктуру для применения цифровых технологий. Другими словами. создание цифровых технологий происходит в таких странах. как США, Сингапур, Швеция, Финляндия, Дания, Швейцария, Нидерланды, Китай и другие. «Потребление» их уже осуществляется в странах двух других групп.

Данная типология характеризует позиции стран в мировой цифровой экономике и их потенциал участия в такой форме развития как экосистема. В таблице 2 представлены крупнейшие платформенные компании мира (к платформенным отнесены компании, более 25% бизнеса которых основано на цифровых платформах и экосистемах).

Таблица 2

Топ-10 крупнейших компаний, осуществляющих деятельность на основе цифровых платформ

Table 2

Top 10 largest companies operating on digital platform-based business models

Компания	Страна	Сектор/Отрасль	Рыночная капитализация, млрд. долл.	Выручка, млрд. долл.
1. Apple Inc.	США	Технологический сектор/Потребительская электроника	3 143,82	395,76
2. Microsoft Corporation	США	Технологический сектор/Инфраструктурное программное обеспечение	2 913, 01	261,8
3. NVIDIA Corporation	США	Технологический сектор/Полупроводники	2 708,64	130,50
4. Amazon.com Inc.	США	Циклические потребительские товары/Электронная розничная торговля	2 005, 64	637,96
5. Alphabet Inc.	США	Коммуникационные услуги/Интернет-контент и информационные сервисы	1 973,64	359,31
6. Meta Platforms	США	Коммуникационные услуги/Интернет-контент и информационные сервисы	1 381,87	164,50
7. Tencent Holdings Limited	Китай	Коммуникационные услуги/Интернет-контент и информационные сервисы	562,27	91,40
8. Baidu Inc.	Китай	Коммуникационные услуги/Интернет-контент и информационные сервисы	31,21	18,5

Источник: составлено автором по данным [19; 20]

Source: compiled by the author based on [19; 20]

К ведущим технологическим корпорациям США с глобальным присутствием относятся такие компании, как Apple, Microsoft, NVIDIA, Amazon, Alphabet и другие, которые формируют основу современных цифровых экосистем. Такие китайские технологические компании, как Tencent и Baidu представляют экосистемы, ориентированные на внутренний рынок. Данные компании формируют многоуровневые цифровые экосистемы, объединяющие пользователей, разработчиков и других различных деловых партнёров, обеспечивая функционирование платформенных рынков на глобальном уровне. Данные компании, формирующие крупнейшие экосистемы, усиливают свои конкурентные позиции за счёт цифровизации продуктов, услуг и бизнес-процессов. Данный процесс сопровождается масштабированием пользовательской базы и усилением сетевых эффектов,

что, в свою очередь, приводит к росту выручки и увеличению рыночной капитализации (табл. 2). В частности, присутствие данных компаний в одном из наиболее авторитетных глобальных индикаторов «силы» компании, рейтинге Forbes Global 2000, отражает совокупную экономическую мощь и стабильность компании на глобальном уровне, что в совокупности характеризует их как ключевых участников мировой экономики.

Среди ключевых участников российских цифровых экосистем, следует обозначить такие компании, как ПАО «Сбербанк», МКПАО (международная компания публичное акционерное общество) «Яндекс», МКПАО «ВК», МКПАО «Т-Технологии», МКПАО «Озон» и ООО «Вайлдберриз». Российские экосистемы характеризуются высокой степенью интеграции финансовых, торговых и цифровых сервисов, а также значительной ролью банковского сектора. В отличие от глобальных платформ, они в большей степени ориентированы на внутренний рынок и функционируют в условиях национальной институциональной среды. Организационно-правовая форма МКПАО отражает тенденцию редомициляции и локализации российских цифровых платформ в национальной институциональной среде.

Отсутствие российских цифровых платформ в рейтинге Forbes Global 2000 (2025) свидетельствует о структурных ограничениях их масштабирования на глобальном уровне и сравнительно меньшей капитализации по сравнению с ведущими международными экосистемами. Это указывает на асимметрию развития глобальных цифровых экосистем и концентрацию экономической мощности в рамках американских и китайских технологических платформ.

Жизненный цикл экосистемы

Развитие бизнес-экосистемы основывается на трех ключевых направлениях, которыми выступают выбор посевных инноваций [21; 22], формирование ценностного предложения и создание бизнеса, обеспечивающего удовлетворение рыночного спроса. Жизненный цикл бизнес-экосистемы как формы объединения участников концептуализирован Дж. Муром и включает четыре этапа, которые отражают эволюцию экосистемы от формирования до устойчивого развития и адаптации к внешним изменениям (рис. 1).

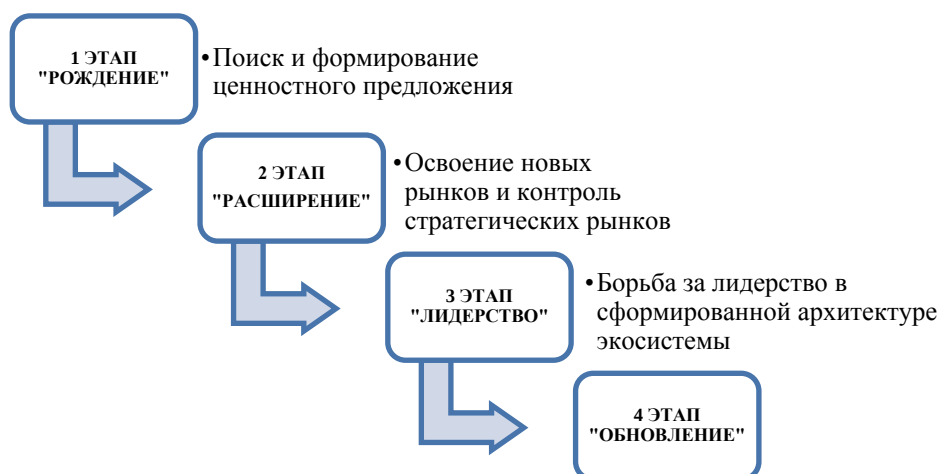


Рис. 1. Стадийная модель жизненного цикла экосистемы

Источник: составлено автором по данным [10; 12; 13]

Fig. 1. A stage-based model of the ecosystem life cycle

Source: compiled by the author based on [10; 12; 13]

Модель, схематично представленной на рисунке 1, предложенная Дж. Муром, рассматривается как аналитическая и стратегическая модель, способствующая пониманию того, как экосистема возникает, развивается и конкурирует, то есть проходит определённую эволюцию. Другими словами, жизненный цикл экосистемы Дж. Мура концептуализирует динамический процесс формирования, развития и трансформации бизнес-экосистем, а также может применять для обоснования стратегий их управления на различных этапах эволюции. Такая модель позволяет рассматривать развитие цифровых платформ как последовательный и эволюционный процесс. Для ее эмпирической иллюстрации целесообразно обратиться к крупнейшим глобальным цифровым платформам.

Первый этап предполагает поиск бизнес-идеи и выявление предпочтений клиентов, определяющих ценность нового продукта. Именно на первом этапе разным бизнесам наиболее выгодно сотрудничать в рамках формирования ценностного предложения. Поскольку роли в экосистеме распределены между ее участниками, то для компании-лидера на этом этапе происходит завершение формирования полного пакета ценностей для клиентов вокруг ключевого, инновационного продукта, в том числе за счет компаний-партнеров.

Например, компания Amazon начинала развитие деятельности как онлайн-книжный магазин, то есть ее продуктом выступала онлайн-платформа для продажи книг с расширенным пользовательским опытом [23]. Компания Google предлагала поисковую систему с инновационным алгоритмом ранжирования [24]. На данном этапе ключевым фактором является формирование первичной пользовательской базы и технологического ядра платформы. Именно на первом этапе происходит работа по формированию и

тестирования нового ценностного предложения в тесном сотрудничестве с компаниями-партнерами, потребителями (клиентами), поставщиками.

Развитие второго этапа экосистемы, расширение, связано с освоением новых рынков. Особое внимание уделяется действиям, позволяющим конкурировать с другими экосистемами за контроль стратегических рынков, а также стимулирование спроса на продукт и обеспечение объем предложения, соответствующих спросу на него. Развитие взаимодействия с поставщиками и потребителями для вывода продукта на более емкий рынок. На этом этапе основной риск для развития экосистемы – это наличие альтернативных продавцов на рынке. Поэтому компания-лидер экосистемы (ее организатор) стремится сделать свой продукт эталоном.

В центре внимания компании-лидера для выстраивания более тесных связей (кооперации) – наиболее важные потребители, поставщики и каналы распределения. Например, Amazon трансформировалась в маркетплейс, привлекая сторонних продавцов, а также внедрила подписочную модель Prime, усиливающую лояльность пользователей [25]. Google расширила экосистему за счёт рекламной платформы AdWords [26] и почтовых сервисов Gmail. Именно на этом этапе осуществляется масштабирование экосистемы за счет расширения числа участников. Конкуренция экосистем осуществляется за долю рынка. Здесь важна концепция бизнеса и возможные условия для масштабирования – это два основных фактора успеха развития экосистемы на втором этапе.

Третий этап «лидерство» связан с руководством направлений, инвестиций и техническими стандартами экосистемы. Основной акцент компании-лидера – это обеспечить и поддерживать сотрудничество внутри экосистемы и основные элементы ценностного предложения. На стадии лидерства экосистема достигает доминирующего положения и устанавливает правила взаимодействия участников. Компания Apple, развивая iOS и App Store, сформировала экосистему с жёсткими стандартами для разработчиков [27], тогда как Microsoft, благодаря Windows и облачной платформе Azure, закрепила позиции в корпоративном сегменте [28].

Данный этап характеризуется стабилизацией конкуренции и структуры экосистемы. Стабилизация проявляется в форсированности структуры компонентов и процессов, создающих добавленную стоимость внутри экосистемы. Поставщики нацелены на конкретные элементы стоимости, вертикальное расширение их деятельности. То есть архитектура экосистемы уже сформирована. Именно на этом этапе требуется сокращение издержек, так как бизнес уже достиг зрелости и у потребителей формируются новые требования. В этой связи многие компании пересматривают бизнес-процессы, перестраивая их, осуществляют поиск субподрядчиков. Развитие этой стадии характеризуется изменением ролей внутри экосистемы, так как существует постоянное давление и конкуренция за лидерство. На этой стадии происходит выявление победителей – тех компаний или компании, которая будет лидером

в экосистеме и осуществлять ее руководство, независимо от того, кто создал эту экосистему. А также определяются последователи – это остальные участники экосистемы.

Четвертый этап развития экосистемы «самообновление или смерть» связан с необходимостью отслеживать бизнес-тренды, которые будут способствовать развитию экосистемы, формирование команды управления, способной создать новую экосистему (подготовка «преемника»), внедрение инноваций для поддержания баланса стабильности и изменений. Этот этап начинается, когда возникает угроза появления инноваций, новых бизнес-экосистем или новых условий внешней среды (клиентские предпочтения, новое государственное регулирование и прочее). Например, Amazon и Alphabet активно инвестируют в технологии искусственного интеллекта и облачные технологии. В 2024 году годовые капитальные затраты Amazon составили 83 млрд. долл. США, направленные на развитие Amazon Web Services (AWS) [29]. По прогнозам Alphabet, в 2026 году капитальные затраты компании составят от 175 до 185 млрд. долл. США, так как компания планирует инвестировать в вычислительные мощности искусственного интеллекта для Google DeepMind, а также на удовлетворение значительного спроса со стороны облачных клиентов [30].

На этой стадии могут быть результативны повысить организатора экосистемы повысить издержки переключения потребителя на новую экосистему. Очевидно, что возможность обеспечить лидерство в постоянно сменяющихся друг друга инновациях – это основа самообновления экосистемы. Считается, что именно на этой стадии сложнее всего оказать воздействие на ситуацию внутри экосистемы. Таким образом, примеры крупнейших цифровых платформ подтверждают применимость концепции жизненного цикла бизнес-экосистем Дж. Мура. Экосистемы развиваются поэтапно, переходя от формирования базовой ценности к масштабированию, доминированию и последующей трансформации. При этом критическим фактором успеха является способность к самообновлению

Задачи экономики и управления, соответствующие этапам развития экосистемы

Задачи экономики и управления в рамках развития экосистемы специфичны в сравнении с традиционными (линейными) подходами к развитию бизнеса, поскольку они рассматриваются в двух основных разрезах: кооперации и конкуренции (табл. 3).

Таблица 3

Задачи в области экономики и управления и этапы развития экосистемы

Table 3

Tasks in the field of economics and management and stages of ecosystem development

Этап развития экосистемы	Кооперация	Конкуренция
Этап 1: Рождение	Сотрудничество с клиентами и поставщиками для определения ценностного предложения, основанного на ключевой инновации, или выявления потребностей клиентов. Появление ведущей компании, которая будет инициировать быстрые и постоянные инновации, способствующие развитию всей бизнес-экосистемы.	Защита интеллектуальных прав собственности.
Этап 2: Расширение	Масштабирование спроса и занятие нового рынка. Признание концепции бизнеса со стороны клиента – востребованность ценностного предложения.	Обеспечить продукт как эталон, сохранить стратегический рынок в рамках конкуренции с другими экосистемами. Компании-лидеры могут использовать потенциал и ресурсы в маркетинге и продажах, а также получать экономию от масштаба в производстве и дистрибуции.
Этап 3: Лидерство	Привлекательность стратегии, особенно стратегического видения, для обеспечения сотрудничества поставщиков и покупателей, развития ценностного предложения. Для чего необходимо, чтобы экосистемы имели достаточно высокие темпы роста и рентабельности, а также чтобы компоненты и дополнения, добавляющие ценность, были стабильными.	Обеспечение стабильности экосистемы. Компании могут осуществлять вертикальную интеграцию в рамках трансформации деятельности (приобретение поставщиков или клиентов) для сохранения контроля над ключевыми элементами, создающими добавленную стоимость, и обеспечения переговорной силы.
Этап 4: Самообновление или смерть	Разработка новых идей на основе развития сотрудничества с новаторами.	Зрелым бизнес-экосистемам существуют угрозы со стороны новых инноваций и других экосистем. Создание высоких барьеров для входа на рынок для ограничения конкуренции со стороны других экосистем, высокая стоимость перехода клиента к другому поставщику

Источник: составлено автором по данным [31; 32; 33]

Source: compiled by the author based on [31; 32; 33]



Таким образом, поскольку экосистема развивается поэтапно, то в рамках конкуренции различных экосистем на каждом этапе у компаний-лидеров существует возможность создания барьеров для входа или присоединения новых участников к данному рынку – экосистеме. Что позволяет «отбирать» лучших игроков с точки зрения их возможностей и ресурсов, которые используются в рамках экосистемы для создания комплексного продукта. Потенциальным же участникам (бизнесам) придется конкурировать не только с конкретными продуктами и услугами внутри экосистемы, но и со всей системой взаимодополняющих бизнесов, продуктов и услуг. Одновременно обеспечивается комплексность продукта экосистемы и его развитие на совместном основе.

В целом в этой связи экосистемы делят на три типа: экосистемы продуктов (решений); транзакционные экосистемы, основанные на цифровой платформе; гибридные экосистемы. Выбирая те или иные роли в экосистеме компании оптимизируют свою деятельность, становясь участником и решая различные задачи, характерные для соответствующего этапа ее развития.

Систематизация этапов развития бизнес-экосистем и соответствующих им управленческих задач позволяет выявить инструменты их реализации и определить особенности осуществления внешнеэкономической деятельности на каждом этапе (табл. 4). Данные, приведенные в таблице 4, позволяют рассматривать экосистему не только как форму организации взаимодействия, но и как механизм реализации внешнеэкономической деятельности. На первом этапе происходит поиск каналов выхода на внешние рынки через партнёров, когда экосистема выступает в роли «посредника» для поиска контрагентов и осуществления операций с зарубежными сторонами. На этапе расширения в рамках экосистемы происходит интеграция участников в трансграничные цепочки создания ценности, цифровые платформы выступают способом координации и осуществляется масштабирование международных операций через сеть участников. Этап лидерства связан с централизованной координацией процессов (финансы, логистика, данные), оптимизацией издержек.

Таблица 4

Обозначение основных инструментов и роли экосистемы для развития внешнеэкономической деятельности

Table 4

Identification of key tools and the role of the ecosystem in the development of foreign economic activity

Этап развития экосистемы (по Дж.Муру)	Ключевые управленческие и экономический задачи	Инструменты реализации	Роль для развития внешнеэкономической деятельности
Этап 1: Рождение	Формирование ядра экосистемы – определение лидирующего участника. Привлечение первых участников. Определение ценностного предложения и выбор модели взаимодействия.	Платформенные решения. Партнёрские соглашения. Маркетинговые инструменты. Инвестиции в цифровую инфраструктуру.	Выход на зарубежные рынки через партнёров. Первичные экспортные операции. Поиск международных контрагентов.
Этап 2: Расширение	Масштабирование экосистемы. Расширение круга участников. Развитие кооперации. Формирование устойчивых связей.	Цифровые платформы. Технологии API и интеграционные решения. Альянсы и стратегические партнёрства. Управление данными.	Расширение географии ВЭД. Углубление международного сотрудничества. Формирование трансграничных цепочек взаимодействия.
Этап 3: Лидерство	Удержание лидирующей позиции. Координация участников. Распределение ценности. Управление стандартами и правилами.	Оркестрация экосистемы. Стандартизация процессов. Управление экосистемной архитектурой. Ценообразование и монетизация.	Интеграция ВЭД-процессов (финансы, логистика). Оптимизация трансграничных операций. Снижение издержек ВЭД.
Этап 4: Самообновление или смерть	Адаптация к изменениям среды. Инновационное развитие. Перестройка структуры экосистемы. Поиск новых источников ценности.	Инновационные решения (AI, цифровые сервисы). Реструктуризация платформы. Диверсификация участников. Новые бизнес-модели.	Выход на новые международные рынки. Перестройка логистических и финансовых цепочек. Адаптация к регуляторным ограничениям.

Источник: составлено автором по данным [11; 12; 34; 35]

Source: compiled by the author based on [11; 12; 34; 35]

Этап обновления в контексте развития внешнеэкономической деятельности означает перестройку международных цепочек поставок, разработку новых цифровых решений и адаптацию к регуляторным ограничениям через экосистему. Указанные механизмы реализации внешнеэкономической деятельности демонстрируют, что бизнес-экосистема выступает не только как форма взаимодействия участников, но и как инструмент координации, интеграции и оптимизации трансграничных операций. Таким образом, экосистема обеспечивает переход от фрагментированного осуществления внешнеэкономической деятельности к её системной реализации на основе цифровых платформ, кооперации участников и интеграции бизнес-процессов.

Заключение

Этапы развития бизнес-экосистемы базируются на трёх ключевых направлениях: формировании инновационных решений, разработке ценностного предложения на их основе и создании бизнеса, ориентированного на удовлетворение потребностей рынка. Это определяет возможности участников экосистемы по созданию комплексного инновационного продукта на основе кооперации. Комплексный характер создаваемого продукта расширяет потенциал участников в области развития внешнеэкономического сотрудничества, а также позволяет использовать инструменты, формируемые в рамках экосистемы, в оптимизации внешнеэкономической деятельности.

На каждом этапе развития экосистемы для компаний-участников выделяются соответствующие организационно-экономические задачи, направленные не на развитие отдельной компании, а на координацию взаимодействия в рамках экосистемы. Решение данных задач обеспечивает масштабирование экосистемы и её устойчивое развитие в долгосрочной перспективе. Внешнеэкономическая деятельность компаний в рамках экосистемы оптимизируется как за счёт расширения возможностей взаимодействия между участниками, совместно формируемых в экосистеме инструментов, применение которых позволяет говорить о механизме развития международной деятельности в рамках данной формы сотрудничества. Бизнес-экосистема выступает не только как форма организации внешнеэкономического сотрудничества, но и обеспечивает механизм его реализации через интеграцию участников, координацию процессов, совместные ресурсы, что способствует оптимизации внешнеэкономической деятельности.

Полученные результаты развивают теоретико-методологическую основу анализа экосистем в экономике через интеграции существующих подходов в теории фирмы, международного бизнеса и экосистемы и обосновании концептуальной рамки анализа международной деятельности компаний на основе экосистемного подхода. Результаты могут быть учтены при разработке стратегий, оптимизации внешнеэкономической деятельности, повышения эффективности взаимодействия с зарубежными партнёрами.

Литература

1. Sarafin G. Seven business models for creating ecosystem value. E&Y. 2021. URL: https://www.ey.com/en_gl/alliances/seven-business-models-for-creating-ecosystem-value (дата обращения: 09.02.2026).
2. Pidun U., Krome M. Ecosystem Strategies: A Systematic Literature Review // BCG Henderson Institute. 2023. URL: <https://bcghendersoninstitute.com/ecosystem-strategies-a-systematic-literature-review/> (дата обращения: 10.02.2026).
3. Pudun U., Reeves M., Zoletnik B. What Is Your Business Ecosystem Strategy? // BCG Henderson Institute. 2022. URL: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy> (дата обращения: 10.02.2026).
4. Baumol W. J. Williamson's The Economic Institutions of Capitalism // RAND Journal of Economics, 1986. Vol. 17(2). P. 279–286. <https://doi.org/10.2307/2555390>.
5. Coase R.H. The Nature of the Firm // Economica, 1937. Vol. 4. P. 386–405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>.
6. Dunning J.H. (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Test // Journal of International Business Studies, 1980. Vol. 11(1), P. 9–31. <http://www.jstor.org/stable/154142>.
7. Pidun U., Reeves M., Zoletnik B. What Is Your Business Ecosystem Strategy? BCG. 2022. URL: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy>.
8. Sarafin G. What business ecosystem means and why it matters. 2021. E&Y. 2021. URL: https://www.ey.com/en_gl/alliances/what-business-ecosystem-means-and-why-it-matters (дата обращения: 26.03.2026).
9. Iansiti M., Roy L. The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability. Boston: Harvard Business School Press, 2004. P. 272.
10. Вартаев Р.С., Быстров А.В. Экологический подход к стратегической конкуренции // Современная конкуренция. 2019. Т. 3. № 4 (76). С. 17–45. <https://doi.org/10.24411/1993-7598-2019-10402>.
11. Moore J.F. Predators and prey: a new ecology of competition // Harvard Business Review, 1993. Vol. 71(3). P. 75–86.
12. Moore J.F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. 1996. URL: <https://www.amazon.com/Death-Competition-Leadership-Strategy-Ecosystems/dp/0887308503>.
13. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегии развития экосистем: анализ российского опыта. Стратегические решения и риск-менеджмент. 2021. № 12(3). С. 242–251. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2021-3-242-251>.
14. Sarafin G. How organizations can create value through ecosystem integration. E&Y. 2021. URL: https://www.ey.com/en_gl/alliances/how-

organizations-can-create-value-through-ecosystem-integration (дата обращения: 11.02.2026).

15. Jüttin M. Introducing the lifecycle perspective to innovation ecosystem design: The innovation ecosystem clock model // Journal of Cleaner Production, 2024. Vol. 483. P. 144–262. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144262>.

16. Gawer A., Cusumano M. A. Industry Platforms and Ecosystem Innovation // Journal of Product Innovation Management. 2014. Vol. 31(3). P. 417–433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>

17. Соколов Д. Передовики производства и потребления. Как платформы поделили мировые рынки. Эксперт. URL: https://expert.ru/rating/arkhiv_r/ekonomikar/renking-100-krupneyshikh-mirovykh-platform/peredoviki-proizvodstva-i-potrebleniya/ (дата обращения: 12.02.2026).

18. Global Digitalization Index (GDI) 2024. URL: <https://www.huawei.com/en/gdi> (дата обращения: 14.02.2026).

19. Forbse Global 2000 (2025). URL: <https://www.forbes.com/lists/global2000/> (дата обращения: 14.02.2026).

20. Yahoo Finance. URL: <https://finance.yahoo.com> (дата обращения: 16.02.2026).

21. Посевные инвестиции: классификация по стратегии вложения. Финэксперт. URL: <https://rosfinexpert.ru/osnovy/klassifikatsiya/po-strategii-vlozheniy/posevnye/>.

22. Посевной фонд. e-xecutive.ru. URL: https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/Посевной_фонд.

23. Как Amazon стал главной мировой экосистемой в ecommerce. 2025. URL: <https://www.handh.ru/post/amazon-ecosystem> (дата обращения: 19.02.2026).

24. Welcome to the era of the Google ecosystem. 2017. URL: <https://www.computerworld.com/article/1713866/google-ecosystem.html> (дата обращения: 20.02.2026).

25. Как Amazon стал главной мировой экосистемой в ecommerce. 2025. URL: <https://www.handh.ru/post/amazon-ecosystem> (дата обращения: 22.02.2026).

26. Google lets advertisers set up Gmail Ads through AdWords. 2015. URL: <https://www.krishaweb.com/blog/google-lets-advertisers-set-up-gmail-ads-through-adwords/> (дата обращения: 25.03.2026).

27. Apple расширила аналитику для разработчиков в App Store Connect. 2026. URL: <https://spark.ru/startup/spark-news/blog/315519/apple-rasshirila-analitiku-dlya-razrabotchikov-v-app-store-connect> (дата обращения: 23.02.2026).

28. Microsoft превзошла ожидания: квартальный отчёт, облачный успех Azure и рост акций. 2026. URL: <https://sergeytereshkin.ru/publications/microsoft-prevzoshla-ozhidaniya->

kvartalnyy-otchyet-oblachnyy-uspekh-azure-i-rost-aktsiy (дата обращения: 25.02.2026).

29. Amazon активно инвестирует в ИИ и облачные технологии. ANNS - Artificial Neural Networks. 2025. URL: https://anns.ru/articles/news/2025/02/08/amazon_aktivno_investiruet_v_ii_i_oblac_hnie_tehnologii (дата обращения: 25.03.2026).

30. Коржова Д. Alphabet прогнозирует увеличение расходов на ИИ вдвое по сравнению с 2025 годом. 2026. Forbes. URL: <https://www.forbes.ru/investicii/554852-alphabet-prognoziruet-uvelichenie-rashodov-na-ii-vdvoe-po-sravneniu-s-2025-godom> (дата обращения: 25.03.2026).

31. Ивченко П.А., Куликова Е.И. Особенности понятия и проектирования бизнес-экосистемы // Ученые записки, 2021. Том 20. № 2. С. 37–44. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2021-20-2-37-44>

32. Business research methodology. Business ecosystem. URL: <https://research-methodology.net/theory/strategy/business-ecosystem/>.

33. Business ecosystem dynamics. Business ecosystem lifecycle. URL: https://ebrary.net/309541/business_finance/business_ecosystem_lifecycle.

34. Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy: An Actionable Construct for Strategy // Journal of Management. 2017. Vol. 43(1). P. 39–58.

35. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // Strategic Management Journal, 2018. Vol. 39. P. 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.

References

1. Sarafin G. (2021). Seven business models for creating ecosystem value. E&Y. Retrieved from: https://www.ey.com/en_gl/alliances/seven-business-models-for-creating-ecosystem-value (Date of access: 09.02.2026). (In Eng.)

2. Pidun U., Krome M. (2023). Ecosystem Strategies: A Systematic Literature Review. BCG Henderson Institute. Retrieved from: <https://bcghendersoninstitute.com/ecosystem-strategies-a-systematic-literature-review/> (Date of access: 10.02.2026). (In Eng.)

3. Pidun U., Reeves M., Zoletnik B. (2022). What Is Your Business Ecosystem Strategy? BCG Henderson Institute. Retrieved from: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy> (Date of access: 10.02.2026). (In Eng.)

4. Baumol W.J. (1986). Williamson's The Economic Institutions of Capitalism. RAND Journal of Economics, 17(2), 279–286. <https://doi.org/10.2307/2555390>. (In Eng.)

5. Coase R.H. (1937). The Nature of the Firm. Economica, 4, 386–405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>. (In Eng.)

6. Dunning J.H. (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Test. Journal of International Business Studies, 11(1),

9–31. Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/154142> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

7. Pidun U., Reeves M., Zoletnik B. (2022). What Is Your Business Ecosystem Strategy? BCG. Retrieved from: <https://www.bcg.com/publications/2022/what-is-your-business-ecosystem-strategy> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

8. Sarafin G. (2021). What business ecosystem means and why it matters. E&Y. Retrieved from: https://www.ey.com/en_gl/alliances/what-business-ecosystem-means-and-why-it-matters (Date of access: 26.03.2026). (In Eng.)

9. Iansiti M., Roy L. (2004). The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability. Boston: Harvard Business School Press, 272. (In Eng.)

10. Vartaev R.S., Bystrov A.V. (2019). Ekologicheskii podkhod k strategicheskoi konkurentsii [Ecological approach to strategic competition]. Sovremennaya konkurentsia [Modern Competition], 3(4), 17–45. <https://doi.org/10.24411/1993-7598-2019-10402>. (In Russ., abstract in Eng.)

11. Moore J.F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. Harvard Business Review, 71(3), 75–86. (In Eng.)

12. Moore J.F. (1996). The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. Retrieved from: <https://www.amazon.com/Death-Competition-Leadership-Strategy-Ecosystems/dp/0887308503> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

13. Markova V.D., Kuznetsova S.A. (2021). Strategii razvitiya ekosistem: analiz rossiiskogo opyta [Ecosystem development strategies: analysis of Russian experience]. Strategicheskie resheniya i risk-menedzhment [Strategic Decisions and Risk Management], 12(3), 242–251. <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2021-3-242-251>. (In Russ., abstract in Eng.)

14. Sarafin G. (2021). How organizations can create value through ecosystem integration. E&Y. Retrieved from: https://www.ey.com/en_gl/alliances/how-organizations-can-create-value-through-ecosystem-integration (Date of access: 11.02.2026). (In Eng.)

15. Jüttin M. (2024). Introducing the lifecycle perspective to innovation ecosystem design: The innovation ecosystem clock model. Journal of Cleaner Production, 483, 144262. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144262>. (In Eng.)

16. Gawer A., Cusumano M.A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. Journal of Product Innovation Management, 31(3), 417–433. <https://doi.org/10.1111/jpim.12105>. (In Eng.)

17. Sokolov D. (n.d.). Peredoviki proizvodstva i potrebleniya. Kak platformy podelili mirovye rynki [Leaders of production and consumption: how platforms divided global markets]. Ekspert. Retrieved from: https://expert.ru/rating/arkhiv_r/ekonomikar/renking-100-krupneyshikh-mirovykh-platform/peredoviki-proizvodstva-i-potrebleniya/ (Date of access: 12.02.2026). (In Russ.)

18. Huawei (2024). Global Digitalization Index (GDI) 2024. Retrieved from: <https://www.huawei.com/en/gdi> (Date of access: 14.02.2026). (In Eng.)
19. Forbes (2025). Forbes Global 2000. Retrieved from: <https://www.forbes.com/lists/global2000/> (Date of access: 14.02.2026). (In Eng.)
20. Yahoo Finance (n.d.). Retrieved from: <https://finance.yahoo.com> (Date of access: 16.02.2026). (In Eng.)
21. Finexpert (n.d.). Posevnye investitsii: klassifikatsiya po strategii vlozheniya [Seed investments: classification by investment strategy]. Retrieved from: <https://rosfinexpert.ru/osnovy/klassifikatsiya/po-strategii-vlozheniy/posevnye/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
22. e-xecutive.ru (n.d.). Posevnoi fond [Seed fund]. Retrieved from: https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php/Посевной_фонд (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
23. (2025). Kak Amazon stal glavnoi mirovoi ekosistemoi v ecommerce [How Amazon became the leading global ecosystem in e-commerce]. Retrieved from: <https://www.handh.ru/post/amazon-ecosystem> (Date of access: 19.02.2026). (In Russ.)
24. (2017). Welcome to the era of the Google ecosystem. Retrieved from: <https://www.computerworld.com/article/1713866/google-ecosystem.html> (Date of access: 20.02.2026). (In Eng.)
25. (2025). Kak Amazon stal glavnoi mirovoi ekosistemoi v ecommerce [How Amazon became the leading global ecosystem in e-commerce]. Retrieved from: <https://www.handh.ru/post/amazon-ecosystem> (Date of access: 22.02.2026). (In Russ.)
26. (2015). Google lets advertisers set up Gmail Ads through AdWords. Retrieved from: <https://www.krishaweb.com/blog/google-lets-advertisers-set-up-gmail-ads-through-adwords/> (Date of access: 25.03.2026). (In Eng.)
27. (2026). Apple rasshirila analitiku dlya razrabotchikov v App Store Connect [Apple expanded analytics for developers in App Store Connect]. Retrieved from: <https://spark.ru/startup/spark-news/blog/315519/apple-rasshirila-analitiku-dlya-razrabotchikov-v-app-store-connect> (Date of access: 23.02.2026). (In Russ.)
28. (2026). Microsoft prevzoshla ozhidaniya: kvartalnyi otchet, oblachnyi uspekh Azure i rost aktsii [Microsoft exceeded expectations: quarterly report and Azure growth]. Retrieved from: <https://sergeytereshkin.ru/publications/microsoft-prevzoshla-ozhidaniya-kvartalnyy-otchet-oblachnyy-uspekh-azure-i-rost-aktsiy> (Date of access: 25.02.2026). (In Russ.)
29. ANNS (2025). Amazon aktivno investiruet v II i oblachnye tekhnologii [Amazon actively invests in AI and cloud technologies]. Retrieved from: https://anns.ru/articles/news/2025/02/08/amazon_aktivno_investiruet_v_ii_i_oblachnie_tekhnologii (Date of access: 25.03.2026). (In Russ.)
30. Korzhova D. (2026). Alphabet prognoziruet uvelichenie raskhodov na II vdvoe po sravneniyu s 2025 godom [Alphabet forecasts doubling AI spending].

Forbes. Retrieved from: <https://www.forbes.ru/investicii/554852-alphabet-prognoziruuet-uvelichenie-rashodov-na-ii-vdvoe-po-sravneniu-s-2025-godom> (Date of access: 25.03.2026). (In Russ.)

31. Ivchenko P.A., Kulikova E.I. (2021). Osobennosti ponyatiya i proektirovaniya biznes-ekosistemy [Concept and design of business ecosystems]. Uchenye zapiski, 20(2), 37–44. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2021-20-2-37-44>. (In Russ., abstract in Eng.)

32. Business research methodology (n.d.). Business ecosystem. Retrieved from: <https://research-methodology.net/theory/strategy/business-ecosystem/> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

33. Business ecosystem dynamics (n.d.). Business ecosystem lifecycle. Retrieved from: https://ebrary.net/309541/business_finance/business_ecosystem_lifecycle (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)

34. Adner R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. Journal of Management, 43(1), 39–58. (In Eng.)

35. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. (2018). Towards a theory of ecosystems. Strategic Management Journal, 39, 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>. (In Eng.)

© Ратушняк Е.С., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

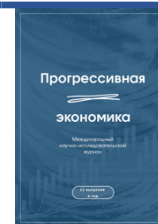
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/komplementarnost-organizacionnoj-modernizaczii-i-tehnologicheskikh-innovaczij-v-rossijskoj-obrabatyvayushhej-promyshlennosti-empiricheskij-analiz-na-mikrodannyh/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.6

УДК 338.45:005.591.6

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_434



КОМПЛЕМЕНТАРНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НА МИКРОДАННЫХ

Жуков Н.А., аспирант, Московский университет «Синергия»,
г. Москва, Россия

129090, город Москва, Мещанская ул., д. 9/14 стр. 1

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7877-7588>

e-mail: nikita_zhukov01@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена эмпирическому исследованию индивидуальных и совместных эффектов технологических инноваций и организационной модернизации на рентабельность предприятий обрабатывающей промышленности России. На основе данных обследования НИУ ВШЭ 2018 года впервые сконструирован композитный индекс организационной модернизации (ОМИ), объединяющий пять управленческих практик, и проведён формальный тест комплементарности методом ordered probit. Результаты показали, что технологические инновации и организационная модернизация по отдельности значимо повышают рентабельность. Однако вместо ожидаемого взаимоусиливающего эффекта обнаружен статистически значимый эффект взаимного ослабления, согласующийся с результатами зарубежных исследований. Анализ предельных эффектов выявил нелинейную динамику с инверсией при высоком уровне организационной модернизации. Результаты устойчивы в трёх из четырёх альтернативных спецификаций. Сформулированы практические рекомендации для менеджмента и промышленной политики. Научная новизна исследования заключается в разработке композитного индекса организационной модернизации на основе пяти показателей из обследования НИУ ВШЭ и проведении формального теста комплементарности, ранее не применявшегося к российским промышленным микроданным. Выявлена нелинейная динамика предельных эффектов с инверсией при $ОМИ \geq 4$ и описаны отраслевые различия. Практическая значимость исследования заключается в обосновании целесообразности последовательного, а не параллельного внедрения организационных и технологических инноваций, а также в необходимости учета организационной зрелости предприятий при разработке программ промышленной политики.

Ключевые слова: технологические инновации, организационная модернизация, комплементарность, рентабельность, обрабатывающая промышленность, ordered probit.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Жуков Н.А. Комплементарность организационной модернизации и технологических инноваций в российской обрабатывающей промышленности: эмпирический анализ на микроданных // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 434–450. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_434.

Статья поступила в редакцию: 28.02.2026 г. Одобрена после рецензирования: 31.03.2026 г. Принята к публикации: 01.04.2026 г.

COMPLEMENTARITY OF ORGANIZATIONAL MODERNIZATION AND TECHNOLOGICAL INNOVATION IN RUSSIAN MANUFACTURING: AN EMPIRICAL ANALYSIS ON MICRO-DATA

*Zhukov N.A., postgraduate student, Moscow University «Synergy»,
Moscow, Russia*

129090, Moscow, Meshchanskaya St., 9/14, building 1

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7877-7588>

e-mail: nikita_zhukov01@mail.ru

Abstract. This article presents an empirical study of the individual and combined effects of technological innovation and organizational modernization on the profitability of manufacturing firms in Russia. Based on data from the 2018 HSE survey, a composite index of organizational modernization (OMI) combining five management practices was constructed for the first time, and a formal test of complementarity was conducted using the ordered probit method. The results showed that technological innovations and organizational modernization individually significantly increase profitability. However, instead of the expected reinforcing effect, a statistically significant mutual weakening effect was found, consistent with the results of foreign studies. An analysis of marginal effects revealed nonlinear dynamics with an inversion at high levels of organizational modernization. The results are robust across three of the four alternative specifications. Practical recommendations for management and industrial policy are formulated. The scientific novelty of the study lies in the development of a composite index of organizational modernization based on five indicators from the HSE survey and the conduct of a formal complementarity test not previously applied to Russian industrial micro-data. Nonlinear dynamics of marginal effects with an inversion at $OMI \geq 4$ were identified, and cross-industry differences were described. The practical significance of the study consists in justifying the expediency of sequential rather than parallel implementation of organizational and technological innovations, as well as the need to account for the organizational maturity of enterprises when designing industrial policy programs.

Keywords: technological innovation, organizational modernization, complementarity, profitability, manufacturing industry, ordered probit.

JEL classification: O31, O32, L60, M11.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Zhukov N.A. (2026). Komplementarnost' organizatsionnoi modernizatsii i tekhnologicheskikh innovatsii v rossiiskoi obrabatyvayushchei promyshlennosti: empiricheskiy analiz na mikrodannykh [Complementarity of organizational modernization and technological innovation in russian manufacturing: an empirical analysis on micro-data]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 434–450. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_434. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 28/02/2026. Approved after review: 31/03/2026. Accepted for publication: 01/04/2026.

Введение

В современном мире активная инновационная деятельность является главным драйвером конкурентоспособности промышленности. При этом, согласно актуальным данным, Россия на данный момент значительно отстает по ключевым показателям инновационной активности от других стран. На текущий момент вложения в инновации составляют от 1,6% до 1,9% от объема товаров и услуг [1]. Хотя и в России наблюдаются позитивные тенденции, например, расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) растут, однако мы все еще очень далеки от мировых лидеров [2]. Усугубляется ситуация наличием системных проблем. Например, большую часть исследований финансирует государство, основные деньги уходят в ОПК (оборонно-промышленный комплекс) и в целом в сфере ощущается острый дефицит кадров [3]. Помимо этого, внешние шоки, такие как пандемия и дополнительные санкции, также ударили по инновационной деятельности [4].

Согласно теоретическим положениям, если компания одновременно внедряет и управленческие, и технологические инновации, то эффект более значим, чем от введения инноваций по отдельности. Однако в России это не было проверено на реальных данных предприятий. Несмотря на то, что тема инноваций в обрабатывающей промышленности достаточно популярная, тем не менее, существующие российские работы в основном представляют теоретические модели или обзоры без статистического анализа. Также не было изучено, различается ли ситуация между отраслями.

Целью данного исследования является проверка на реальных данных, как организационная модернизация и технологические инновации по отдельности и вместе влияют на прибыльность предприятия. Для достижения этой цели были поставлены несколько задач:

- составить полноценный обзор литературы с теоретическими основами комплементарности и затем перейти к описанию состояния инновационной активности в России;
- построить индекс организационной модернизации, используя данные из анкеты Высшей школы экономики;
- оценить статистическую модель;

- проверить гипотезу комплементарности на реальных данных;
- изучить, отличаются ли результаты в зависимости от отрасли.

Научная новизна исследования состоит из трех элементов. Во-первых, впервые был построен композитный индекс организационной модернизацией из пяти показателей анкеты высшей школы экономики. Ранее на этих данных этого сделано не было. Во-вторых, впервые был проведен формальный тест комплементарности на российских промышленных данных. Исследование показало неожиданный результат: вместо ожидаемого усиления обнаружено ослабление. В-третьих, были проанализированы различия между девятью подотраслями обрабатывающей промышленности.

Как было сказано ранее, для проведения исследования была выбрана анкета ВШЭ 2018 «Конкурентоспособность российской промышленности» [5]. Первоначальные данные представляют из себя репрезентативную выборку из 1716 предприятий, а после очистки данных осталось 1376 наблюдений. Основной метод – это ordered probit (с зависимой переменной – рентабельность по категориям), проверка – OLS и логит.

Обзор литературы

В современных учебниках встречаются идеи Милгрона и Робертса. Если коротко, они описали, что если компания одновременно меняет управление и при этом внедряет технологии, то итоговый результат больше, чем от внедрение каждого типа инноваций по отдельности [6, 7]. Иными словами, выгода от внедрения инноваций при хорошем управлении выше, чем при плохом. Математически эту теорию можно изложить следующей формулой:

$$f(1,1) - f(1,0) > f(0,1) - f(0,0)$$

где $f(1,1) - f(1,0)$ – это прибыль от внедрения инновации 2 при наличии инновации 1, а $f(0,1) - f(0,0)$ – это эффект от внедрения только инновации 2.

Согласно руководству Осло третьей редакции от 2005 года, инновации делятся на 4 типа: продуктовые, процессные, организационные и маркетинговые [8]. В четвертой редакции руководства Осло от 2018 года основные типы инноваций – это продуктовые и бизнес-процессные инновации [9]. В современной российской научной литературе Б. Ш. Собиров выделил особый тип инновации – «цифровая инновация», поскольку этот сложный процесс затрагивает и продукт, и процесс, и бизнес-модель [10].

В российском научном сообществе представлено множество трудов по теме организационных инноваций. Например, В. В. Дегтярева в своей работе представила 10-блочную методологию управления организационными инновациями [11]. Но эта модель представлена в рамках теоретического подхода и не была проверена на реальных данных. Помимо этого, И. С. Лапшин представил свою авторскую структуру систему организационно-экономического обеспечения инновационной деятельности. Однако в его

работе не было эконометрики [12]. Получается, что несмотря на наличие готовых моделей и теоретического обоснования, отсутствует проверка этих моделей на реальных данных.

В процессе подготовки исследования также были изучены научные статьи, которые также изучают разные подходы к управлению. Е. Цзунлян в своей работе исследовал инновационный потенциал персонала предприятия, выделяя различные подходы [13]. И. А. Наугольнова в своем научном труде исследовала эволюцию менеджмента с учетом геополитических вызовов [14]. Е. В. Попова в своей статье систематизировала различные подходы к управлению: функциональный, процессный, ситуативный и динамический [15]. Все эти работы отвечают на вопрос: «как управлять?», но ни одна из них не измеряет влияние на реальные финансовые результаты компаний.

Дополнительно стоит затронуть тему цифровой трансформации. Т. А. Гилева своей работе описала, что эффект цифровой трансформации есть, но мало кто достигает своих целей. Например, лидеры цифровой трансформации растут в 1,8 раза быстрее по прибыли и в 2 раза быстрее по стоимости, но только 30% компаний достигают целей цифровой трансформации. При этом общий индекс цифровизации обрабатывающей промышленности равен 19,1 и достаточно сильно отстает от иных отраслей, а среди лидирующих технологий – робототехника и цифровые двойники [16].

Согласно современным российским исследованиям, наблюдается разрыв между интересом к технологиям и реальным применением в управлении. Например, В. Л. Васяйчева в своей работе зафиксировала характерный разрыв, что предприятия достаточно сильно заинтересованы во внедрении Data Science и Big Data, однако цифровые инструменты не прижились в системе управления инновационной деятельностью (СУИД) из-за низкой цифровой культуры [17].

Вопрос количественной оценки влияния инноваций на финансовые результаты все еще остается наименее изученным в российской научной литературе. В исследовании Т. Л. Харламовой и В. Д. Муллашева было установлено, что оптимальные затраты на нематериальные активы равны 3-4% от EBITDA в контексте инвестиций в инновации [18]. Анализ проводился на 13 компаниях за период от 2020 по 2024 годы. Важно учитывать, что их исследование было ограничено лишь крупным бизнесом и не учитывало специфику обрабатывающей промышленности. В другом исследовании Ли Ю Си и Г. Р. Гузаирова разграничили критерии эффективности управления технологическими инновациями, однако они не провели эмпирическую проверку [19].

В ходе проведенного обзора работ, представленных в российском научном сообществе, было выявлено три исследовательских пробела. Во-первых, не было проверки комплементарности организационных и технологических инноваций на российских данных. Во-вторых, не было представлено различий между отраслями промышленности. В-третьих,

присутствует только описательная статистика, либо же теоретические модели, но отсутствует эконометрический анализ связи инноваций и финансов на микроданных. Соответственно, перед проведением исследования были сформулированы следующие гипотезы:

H1: Технологические инновации положительно связаны с рентабельностью производственных предприятий.

H2: Организационная модернизация положительно связана с рентабельностью производственных предприятий.

H3: Технологические и организационные инновации обладают взаимоусиливающим эффектом на рентабельность.

H4: Влияние инноваций на рентабельность отличается в зависимости от отрасли предприятия.

Материалы и методы

Для настоящего исследования данные были взяты из опроса Высшей школы экономики 2018 года «Конкурентоспособность российской промышленности», который охватывает предприятия обрабатывающей промышленности. Данное обследование охватывает более 1700 предприятий из 9 отраслей, а анкета опроса включала 120 вопросов. Изначально в обследовании приняло участие 1716 предприятий. После обработки данных и удаления предприятий с пропущенными значениями осталось 1376 наблюдений, что составляет 80,2%. После обработки распределение по 9 подотраслям выглядело следующим образом (Таблица 1).

Таблица 1

Распределение предприятий по подотраслям

Table 1

Distribution of enterprises by sub-industries

Название подотрасли	Количество предприятий
Химия и фармацевтика	188
Электроника и электротехника	122
Пищевая промышленность	237
Легкая промышленность	96
Машиностроение	105
Металлообработка	175
Цветная металлургия и стройматериалы	139
Транспортное машиностроение	146
Древообработка и мебель	168

Источник: составлено автором по данным [5]

Source: compiled by the author based on [5]

В качестве зависимой переменной была выбрана рентабельность по валовой прибыли, что соответствует вопросу J04 в анкете. Для отображения ответов была представлена порядковая шкала из 16 уровней, от нулевого уровня, что означает, что предприятие убыточно, до 15 уровня, что означает рентабельность более 50%. Наиболее частые категории:

- Третья категория, что соответствует 2-4% рентабельности, в нее попало 194 предприятия;
- Седьмая категория – 10.1-15% рентабельности, в нее попало 191 предприятие;
- Четвертая категория от 4 до 6% рентабельности, в нее попало 168 предприятий.

Технологические инновации были представлены в виде двух переменных. Для исследования использовалась переменная TI_binary , которая принимала значение 1 в том случае, если предприятие внедряло продуктовую ($G08\_1$) или процессную ($G08\_2$) инновацию (или оба типа сразу). Для проверки робастности использовалась переменная $TI\_intensity = G08\_1 + G08\_2 + G12\_01$ (НИОКР), которая могла принимать значения от 0 до 3.

Для оценки инновационной активности был представлен индекс организационной модернизации (ОМИ), который представляет собой композитный индекс из пяти бинарных показателей. Каждый из этих компонентов является прокси-показателем разного аспекта организационной модернизации: структуры управления, корпоративного управления, стандартов, стратегического мышления, цифровизации. Компоненты:

- Децентрализация решений ($E15$)
- Наличие совета директоров ($E09$)
- Международные сертификаты качества ($E17$)
- Горизонт планирования на 3 года и более ($E14$)
- Использование CRM, ERP, САПР ($C01\_09$)

$$OMI(0 - 5) = E15 + E09 + E17 + E14 + C01\_09$$

Помимо этого, при расчетах были учтены 7 контрольных переменных.

Размер предприятия, который отражает натуральный логарифм числа сотрудников ($\ln\_size$). Также возраст фирмы (5 категорий), отрасль (9 подотраслей), тип собственности (2 бинарные переменные – иностранная/государственная), регион (9 фед. округов) и инвестиции в оборудование (3 группы).

В качестве основного метода была выбрана модель OrderedProbit. Данная модель предполагает, что за наблюдаемой категорией стоит непрерывная скрытая переменная, в нашем случае это латентная рентабельность. Модель оценивает пороги перехода между категориями. Поскольку зависимая переменная порядковая, в таком случае OLS регрессия не подходит, поскольку не учитывает порядковую природу данных. Формула основной модели выглядит следующим образом (Y^* - латентная рентабельность):

$$Y^* = b_1 * TI\_binary + b_2 * OMI + b_3 * (TI * OMI) + g * X + e$$

Для последовательной проверки гипотез мы постепенно наращиваем спецификации и используем несколько моделей. Первая модель включает в себя только TI_binary инновации и контрольные переменные. Вторая модель включает OMI и контроли. Третья модель объединяет оба фактора без взаимодействия, а основная, четвертая модель добавляет переменные взаимодействия для того, чтобы проверить комплементарность. Для проверки робастности в пятой модели используется альтернативная мера (TI_intensity) вместо бинарной.

Перед оценкой модели также была проверена мультиколлинеарность через VIF (Variance Inflation Factor). По итогам проверки все $VIF \leq 5.01$. VIF : $TI=2.66$, $OMI=3.16$, $TI*OMI=5.01$, $\ln\_size=1.90$.

Результаты исследования

Таблица 2

Ключевые коэффициенты четырёх моделей

Table 2

Key coefficients of four models

Переменная	M1(TI)	M2(OMI)	M3(TI+OMI)	M4(основная)
TI_binary	0.2714***	-	0.2505***	0.4146***
OMI	-	0.0843**	0.0691**	0.1344***
TI*OMI	-	--	-	-0.1121*
ln_size	0.0819***	0.0574*	0.0559*	0.0556*
Контроли	Да	Да	Да	Да
AIC	6840.4	6851.4	6835.8	6831.6
N	1376	1376	1376	1376

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Коэффициент TI_binary в изолированной модели M1 составил 0,2714 при $p < 0.0001$. Это значит, что предприятия, которые внедряют инновации, демонстрируют гораздо более высокую рентабельность. Такой результат подтверждается и показывает свою устойчивость и в других моделях. Гипотеза H1 подтверждена.

Индекс OMI в изолированной модели (M2) получил положительный коэффициент 0.0843, при значении $p = 0,0015$. Это означает, что каждый дополнительный балл авторского индекса организационной модернизации повышает рентабельность предприятия. Полный диапазон OMI от 0 до 5 дает кумулятивный эффект 0,42 по пробит шкале. А также при совместном включении с технологическими инновациями оба остаются значимыми. Гипотеза H2 подтверждена.

Тест комплементарности дал неоднозначный результат: коэффициент $TI*OMI$ равен -0.1121, при $p=0,013$ (значимый на уровне 5%). Вместо ожидаемого эффекта взаимного усиления обнаружен эффект взаимного

ослабления. При наличии ТІ предельная отдача от ОМІ снижается (и наоборот). Это не значит, что комбинация вредна. Оба основных эффекта остаются положительными, но они дают меньший прирост в комбинации, чем сумма по отдельности. Гипотеза НЗ не подтверждена.

Поскольку в Ordered Probit нельзя интерпретировать коэффициенты напрямую, то далее при помощи предельного эффекта будет продемонстрировано, на сколько процентных пунктов изменяется вероятность попадания в каждую группу рентабельности. Внедрение ТІ снижает вероятность попадания в группу низкой рентабельности (0-4%, или группы 0-3) на 8,4 п.п. Вероятность попадания в группу с высокой рентабельностью (более 15% или группы 8-15) увеличивается на 7 п.п. Вероятность попасть в группу средней рентабельностью (группы 4-7) увеличивается незначительно, всего 1,4 п.п.

Таблица 3

Предельный эффект ТІ при разных уровнях ОМІ

Table 3

Marginal effect of TI at different OMI levels

ОМІ	Вероятность попасть в группу высокой рентабельности (п.п.)	Паттерн
0	+13,6	Максимальный эффект ТІ
1	+10,4	Сильный
2	+6,8	Умеренный
3	+2,9	Слабый
4	-1,3	Инверсия
5	-5,7	Инверсия (еще хуже)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Как видно из таблицы 3, максимальный эффект от внедрения технологических инноваций наблюдается при ОМІ=0. Затем с увеличением значения индекса эффект сокращается. При значении ОМІ>3 наблюдается инверсия. На этом этапе внедрение технологических инноваций начинает снижать вероятность высокой рентабельности. Следовательно, для предприятий с высоким индексом ОМІ выгоднее углублять организационную модернизацию, а не распылять ресурсы на параллельные технологические проекты.

OLS регрессия полностью подтверждает результаты. $R^2 = 0.092$ - немного, но важно учитывать, что исследования проводятся на микроданных. Были использованы робастные стандартные ошибки (HC1). Итоговые данные OLS: ТІ = +1.25 ($p < 0.001$), ОМІ = +0.39 ($p = 0.001$), ТІ*ОМІ = -0.35 ($p = 0.015$).

С помощью модели М5 с ТІ_intensity показано, что при замене бинарной ТІ на непрерывную ТІ_intensity (0-3) результаты усиливаются. Коэффициент взаимодействия: -0.0607, $p = 0.004$ (значимость выше, чем в М4). AIC = 6779.4

- наилучшая модель из всех (лучше M4 на 52 пункта AIC). Итоговые данные M5: $TI\_int = +0.24^{***}$, $OMI = +0.13^{***}$, $TI\_int*OMI = -0.06^{**}$, AIC = 6779.4.

При проверке через бинарный логит зависимая переменная – рентабельность >10%. TI подтвержден: OR=1,72, $p=0,004$. OMI и взаимодействие не значимы (ожидаемо, тк при бинаризации 16 уровней в 2 теряется много информации).

Таблица 4

Сводная таблица робастности

Table 4

Robustness summary table

Метод	TI	OMI	TI*OMI	Оценка
Ordered Probit (M4)	+0.41***	+0,13***	-0,11*	Основная модель
OLS (HC1)	+1,25***	+0,39***	-0,35*	Подтверждение
OP: TI_intensity (M5)	+0,24***	+0,13***	-0,06**	Подтверждение
Logit	+0,54**	0,11 (не значим)	-0,11 (не значим)	Частичное подтверждение

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

Для проверки H4, M4 была разделена по восьми крупнейшим подотраслям ($N \geq 100$). При проведении проверки 7 из 8 отраслей показали отрицательный коэффициент, то есть результаты совпали с общей моделью. И только в отрасли машиностроения коэффициент взаимодействия был положительный (+0,18). Однако, к сожалению, ни один отраслевой коэффициент взаимодействия не смог достичь статистической значимости (все $p > 0.10$). Вероятнее всего, это произошло из-за недостаточного размера выборок. Говоря об основных эффектах, TI сильнее всего в транспортном машиностроении (+0.55, $p=0.056$) и металлообработке (+0.42, $p=0.077$). OMI сильнее всего в электронике (+0.30, $p=0.045$) и химии/фармацевтике (+0.21, $p=0.035$).

Таблица 5

Результаты по гипотезам

Table 5

Hypothesis testing results

Гипотеза	Формулировка	Результат	Ключевые значения
H1	TI -> рентабельность (+)	Подтверждено	+0.41***
H2	OMI -> рентабельность (+)	Подтверждено	+0.13***
H3	TI*OMI -> комплементарность	Не подтверждено	-0.1121*, $p = 0.013$
H4	Отраслевые различия	Подтверждено частично	-

*** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

В деревообработке/мебели – ни один фактор не значим. В машиностроении ТІ отрицателен, но статистически не значим ($p > 0,10$). Были обнаружены различия в силе и направленности эффектов между отраслями, но из-за ограниченного размера выборки мы не можем сделать статистически значимых выводов для отдельных отраслей. Н4 частично подтверждена: результаты отличаются в зависимости от отрасли, но статистической значимости не имеют.

Подводя итог к проведенному исследованию, оба типа инноваций по отдельности значимо повышают рентабельность. Однако ключевой находкой является тот факт, что вместо ожидаемого взаимного усиления был обнаружен эффект взаимного ослабления. При помощи нелинейного анализа была найдена инверсия при $ОМІ \geq 4$, что является практически важным выводом для менеджмента. Также были обнаружены отраслевые различия, но из-за размера выборок выводы получились неоднозначными.

Обсуждение результатов

По итогам проведенного исследования были полностью подтверждены 2 гипотезы: технологические и организационные инновации значительно повышают рентабельность предприятия при внедрении по отдельности. Одной из наиболее интересных находок этого исследования стал обнаруженный факт взаимного ослабления, который является статистически значимым и был перепроверен.

Для обсуждения результатов были найдены дополнительные научные материалы. Положительное влияние технологических инноваций (ТІ в нашем случае) является общепризнанным фактом и уже подтверждался в научной литературе. Например, это было доказано на турецких предприятиях в 2011 году при проведении соответствующего исследования [20]. Положительный вклад в рентабельность предприятия путем внедрения организационной модернизации также был подтвержден. Качество управления вносит внушительный вклад в рост производительности и рентабельности предприятия [21]. Результаты по гипотезам Н1 и Н2 полностью согласуются с международными научными исследованиями и одновременно с этим подтверждают описанные другими исследователями эффекты на российских микроданных обрабатывающей промышленности.

При анализе результатов, полученных в ходе проверки гипотезы Н3, были также проанализированы международные исследования по этой теме. Согласно теоретическим гипотезам, одновременное внедрение технологических инноваций совместно с модернизацией управления должны давать комплементарный эффект. Но в целом, исследования на реальных данных показывают неоднозначный результат. Например, Vahter & Vadi провели исследование на панельных данных испанских промышленных предприятий и их статистический тест комплементарности не выявил значимого эффекта [22]. Важное уточнение: комплементарность проявилась только в динамике при последовательном внедрении (например, сначала

технологические, а затем организационные). Следовательно, выявленное отсутствие комплементарности является не аномалией, а воспроизводимым результатом на других данных.

Если порассуждать, почему комбинация двух типов инноваций при определенном сочетании может давать эффект меньший, чем сумма частей, то есть несколько предположений. Во-первых, это может происходить из-за ограниченности бюджета и иных ресурсов. Одновременно вводить технологические инновации и перестраивать механизмы управления может быть сложно из-за распыления ограниченных ресурсов. В России предприятия находятся на ранней стадии внедрения организационных инноваций ($ОМІ=1,54$ в среднем) и таким компаниям может быть тяжело вести глубокую модернизацию по двум направлениям одновременно. Во-вторых, это может быть связано с эффектом убывающей предельной отдачи. Например, если предприятие уже сильно повысило рентабельность благодаря использованию одного канала инноваций (ТІ к примеру), то потенциал роста от второго канала уже будет математически меньше. Прирост будет ограничивать «потолок рентабельности». И третье предположение, что такой эффект связан с российской спецификой. Подавляющее большинство предприятий еще недостаточно развиты с точки зрения введения организационных инноваций ($ОМІ=1,54$). Возможно, эффект комплементарности «подключится» только после преодоления определенного порога модернизации, которого мы еще не достигли.

Результаты данного исследования применимы в двух практических контекстах. С точки зрения управления предприятием, опираясь на полученные результаты, целесообразным является последовательное внедрение технологических и организационных инноваций. Обнаруженная инверсия при $ОМІ \geq 4$ означает, что предприятиям с развитой организационной культурой выгоднее сосредоточить усилия на последующем углублении управленческих практик, а не распылять усилия на параллельные технологические проекты. На уровне промышленной политики, согласно результатам исследования, программы поддержки инноваций должны учитывать текущую организационную зрелость предприятий, поскольку субсидии на технологии без анализа управления могут не дать оптимальных или ожидаемых результатов.

Говоря об ограничениях исследования, можно выделить несколько слабых мест. Исследование было проведено на данных поперечного среза, то есть невозможно точно описать причинно-следственные связи из-за отсутствия данных в динамике. Альфа Кронбаха индекса $ОМІ$ – 0.491. Компоненты для индекса были выбраны намеренно разнородные, чтобы отражать разные аспекты модернизации. Но это ослабляет внутреннюю согласованность индекса. Из-за небольшого размера подвыборок, не получилось получить статистически значимые результаты для Н4. И наконец, данные о рентабельности предприятий были получены из анкеты, а не из

финансовой отчетности, из-за чего рентабельность может быть некорректной, ввиду ошибочной самооценки.

Заключение

На выборке из 1376 предприятий обрабатывающей промышленности (данные ВШЭ 2018) было проведено исследование методом ordered probit. После обзора литературы и обнаружения исследовательского пробела были сформулированы 4 гипотезы. Для 3 из 4 гипотез получилось добиться устойчивых статистически значимых результатов. Было исследовано влияние технологических и организационных инноваций на рентабельность предприятия. Перспективы дальнейших исследований связаны с увеличением отраслевых подвыборок для достижения статистической значимости, апробацией альтернативных индексов организационной модернизации, а также с воспроизведением исследования на панельных данных для анализа динамических эффектов.

Литература

1. Яркова Т.М. Обзор инновационного развития промышленности в России // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 2. С. 489–504. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.2.122914>.
2. Красавина В.А., Скрынченко Б.Л. Анализ эффективности инновационной деятельности в России в 2020-2024 годах // Экономические системы. 2025. Т. 18. № 1. С. 202–212. <https://doi.org/10.29030/2309-2076-2025-18-2-202-212>.
3. Соколов А.П. Управление инновациями в России: проблемы и перспективы // Вестник Академии знаний. 2025. № 2. С. 478–481.
4. Кобин П.Н. Инновационное развитие промышленного предприятия в современных условиях // Прогрессивная экономика. 2024. № 11. С. 129–140. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_11_129.
5. База данных «Конкурентоспособность российской промышленности» 2018 г. / Институт анализа предприятий и рынков НИУ ВШЭ. URL: <https://iims.hse.ru/rfge/>.
6. Milgrom P., Roberts J. The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization // American Economic Review. 1990. Vol. 80, No. 3. P. 511–528. URL: <https://www.jstor.org/stable/2006681>.
7. Milgrom P., Roberts J. Complementarities and fit strategy, structure, and organizational change in manufacturing // Journal of Accounting and Economics. 1995. Vol. 19. No. 2–3. P. 179–208. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00382-F](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00382-F).
8. OECD. Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd Edition. Paris: OECD Publishing, 2005. 163 p. <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>.

9. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4th Edition. Paris: OECD Publishing, 2018. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

10. Собиров Б.Ш. Цифровая трансформация промышленных предприятий как особый тип инновации // Экономика и управление. 2025. Т. 31. № 10. С. 1302–1313. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-10-1302-1313>.

11. Дегтярева В.В. Концептуальный подход к методологии управления организационными инновациями промышленных корпоративных структур в условиях цифровой экономики // Лидерство и менеджмент. 2025. Т. 12, № 1. 271–282. <https://doi.org/10.18334/lim.12.2.122546>.

12. Лапшин И.С. Содержание и структура системы организационно-экономического обеспечения: условия внедрения инноваций и устойчивого развития предприятий // KANT. 2025. № 4 (57). С. 78–87. <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2025-57.12>.

13. Е Цзунлянь. Инновационная активность и инновационный потенциал персонала предприятия: концептуальный подход к управлению // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 12. С. 68–74.

14. Наугольнова И.А. Менеджмент организации: эволюция, инновации и создание конкурентных преимуществ // Креативная экономика. 2023. Т. 17, № 5. С. 1763–1784. <https://doi.org/10.18334/ce.17.5.118234>.

15. Попова Е.В. Инновационные подходы к управлению производственной организацией // Инновации и инвестиции. 2023. № 4. С. 533–536.

16. Гилева Т.А. Цифровая трансформация промышленных предприятий: тренды и стратегии // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2025. Т. 16. № 2. С. 225–241. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.2.225-241>.

17. Васяйчева В.А. Цифровая трансформация системы управления инновационной деятельностью промышленных предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14, № 3. С. 30–40.

18. Харламова Т.Л., Муллашев В.Д. Стратегическое управление инновационной деятельностью крупных российских компаний // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2025. № 1 (151). С. 91–97.

19. Ли Ю Си, Гузаирова Г.Р. Управление техническими и технологическими инновациями в цифровой экономике // Дискуссия. 2024. № 126. С. 90–95.

20. Gunday G., Ulusoy G., Kilic K., Alpkan L. Effects of innovation types on firm performance // International Journal of Production Economics. 2011. Vol. 133. No. 2. P. 662–676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>.

21. Bloom N., Van Reenen J. Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries // Quarterly Journal of Economics. 2007. Vol. 122. No. 4. P. 1351–1408. <https://doi.org/10.1162/qjec.2007.122.4.1351>.

22. Vahter P., Vadi M. The relationship of technological and organizational innovation with firm performance: Opening the black box of dynamic complementarities // *Technological Forecasting and Social Change*. 2024. Vol. 206. Article 123516. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123516>.

References

1. Yarkova T.M. (2025). Obzor innovatsionnogo razvitiya promyshlennosti v Rossii [Review of innovative development of industry in Russia]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Issues of Innovation Economy], 15(2), 489–504. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.2.122914>. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Krasavina V.A., Skrynchenko B.L. (2025). Analiz effektivnosti innovatsionnoi deyatel'nosti v Rossii v 2020–2024 godakh [Analysis of innovation activity efficiency in Russia in 2020–2024]. *Ekonomicheskie sistemy* [Economic Systems], 18(1), 202–212. <https://doi.org/10.29030/2309-2076-2025-18-2-202-212>. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Sokolov A.P. (2025). Upravlenie innovatsiyami v Rossii: problemy i perspektivy [Innovation management in Russia: problems and prospects]. *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2, 478–481. (In Russ.)
4. Kobin P.N. (2024). Innovatsionnoe razvitie promyshlennogo predpriyatiya v sovremennykh usloviyakh [Innovative development of industrial enterprises in modern conditions]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 11, 129–140. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_11_129. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Institut analiza predpriyatii i rynkov NIU VShE (2018). Baza dannykh «Konkurentosposobnost rossiiskoi promyshlennosti» [Database “Competitiveness of Russian industry”]. Retrieved from: <https://iims.hse.ru/rfge/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)
6. Milgrom P., Roberts J. (1990). The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization. *American Economic Review*, 80(3), 511–528. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/2006681> (Date of access: 30.03.2026). (In Eng.)
7. Milgrom P., Roberts J. (1995). Complementarities and fit: strategy, structure, and organizational change in manufacturing. *Journal of Accounting and Economics*, 19(2–3), 179–208. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00382-F](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00382-F). (In Eng.)
8. OECD (2005). Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data (3rd ed.). Paris: OECD Publishing, 163. <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>. (In Eng.)
9. OECD, Eurostat (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th ed.). Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>. (In Eng.)

10. Sobirov B.Sh. (2025). Tsifrovaya transformatsiya promyshlennykh predpriyatii kak osobyi tip innovatsii [Digital transformation of industrial enterprises as a special type of innovation]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 31(10), 1302–1313. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2025-10-1302-1313>. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Degtyareva V.V. (2025). Kontseptualnyi podkhod k metodologii upravleniya organizatsionnymi innovatsiyami promyshlennykh korporativnykh struktur v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki [Conceptual approach to organizational innovation management methodology]. *Liderstvo i menedzhment* [Leadership and Management], 12(1), 271–282. <https://doi.org/10.18334/lim.12.2.122546>. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Lapshin I.S. (2025). Soderzhanie i struktura sistemy organizatsionno-ekonomicheskogo obespecheniya: usloviya vnedreniya innovatsii i ustoichivogo razvitiya predpriyatii [Structure of organizational-economic support systems for innovation implementation]. *KANT*, 4(57), 78–87. <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2025-57.12>. (In Russ., abstract in Eng.)
13. Ye Zongliang (2023). Innovatsionnaya aktivnost i innovatsionnyi potentsial personala predpriyatiya: kontseptualnyi podkhod k upravleniyu [Innovation activity and personnel potential]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika* [Society: Sociology, Psychology, Pedagogy], 12, 68–74. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Naugolnova I.A. (2023). Menedzhment organizatsii: evolyutsiya, innovatsii i sozдание konkurentnykh preimushchestv [Management evolution and innovation]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economy], 17(5), 1763–1784. <https://doi.org/10.18334/ce.17.5.118234>. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Popova E.V. (2023). Innovatsionnye podkhody k upravleniyu proizvodstvennoi organizatsiei [Innovative approaches to managing production organizations]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and Investments], 4, 533–536. (In Russ.)
16. Gileva T.A. (2025). Tsifrovaya transformatsiya promyshlennykh predpriyatii: trendy i strategii [Digital transformation of industrial enterprises: trends and strategies]. *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)* [MIR (Modernization. Innovation. Development)], 16(2), 225–241. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.2.225-241>. (In Russ., abstract in Eng.)
17. Vasyaycheva V.A. (2023). Tsifrovaya transformatsiya sistemy upravleniya innovatsionnoi deyatel'nostyu promyshlennykh predpriyatii [Digital transformation of innovation management systems]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Samara University. Economics and Management], 14(3), 30–40. (In Russ.)
18. Kharlamova T.L., Mullashev V.D. (2025). Strategicheskoe upravlenie innovatsionnoi deyatel'nostyu krupnykh rossiiskikh kompanii [Strategic innovation management in large Russian companies]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo*

gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta [Proceedings of Saint Petersburg State University of Economics], 1(151), 91–97. (In Russ.)

19. Li Yu Xi, Guzairova G.R. (2024). Upravlenie tekhnicheskimi i tekhnologicheskimi innovatsiyami v tsifrovoi ekonomike [Management of technical and technological innovations in the digital economy]. Diskussiya [Discussion], 126, 90–95. (In Russ.)

20. Gunday G., Ulusoy G., Kilic K., Alpkan L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. International Journal of Production Economics, 133(2), 662–676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>. (In Eng.)

21. Bloom N., Van Reenen J. (2007). Measuring and explaining management practices across firms and countries. Quarterly Journal of Economics, 122(4), 1351–1408. <https://doi.org/10.1162/qjec.2007.122.4.1351>. (In Eng.)

22. Vahter P., Vadi M. (2024). The relationship of technological and organizational innovation with firm performance: Opening the black box of dynamic complementarities. Technological Forecasting and Social Change, 206, 123516. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123516>. (In Eng.)

© Жуков Н.А., 2026

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

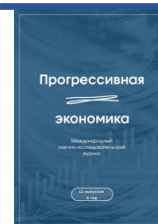
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/formirovanie-ekonomicheskogo-effekta-platformennyh-reshenij-v-transportno-logisticheskikh-sistemah-mehanizm-i-usloviya-realizaczii/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 338.47:656:004

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_451



ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПЛАТФОРМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ: МЕХАНИЗМ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ

*Ионова Т.В., аспирант, Российский университет транспорта,
г. Москва, Россия*

127994, г. Москва, ул. Образцова, 9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3419-5069>

e-mail: t.v.ionova@outlook.com

Аннотация. Активная цифровизация транспортно-логистических процессов приводит к усложнению взаимодействия участников транспортно-логистических систем и повышению требований к координации потоков. Актуальные исследования фиксируют преимущественно эффекты внедрения цифровых технологий, не раскрывая механизм их формирования на уровне платформенной интеграции. Цель настоящей статьи заключается в выявлении и формализации механизма формирования экономического эффекта в условиях платформенной организации транспортно-логистических процессов. Методологическую основу составляют системный и функциональный анализ, методы причинно-следственного моделирования, а также логико-дедуктивная реконструкция взаимосвязей между элементами цифровой среды. В результате исследования установлено формирование экономического эффекта через совокупность взаимосвязанных факторов: уровня цифровой интеграции, интенсивности взаимодействия участников, степени согласованности управленческих решений и характера платформенной координации. Обоснована их функциональная связь и определены условия возникновения синергетического эффекта. Научная новизна заключается в раскрытии структуры механизма формирования экономического эффекта и его представлении как системной функции взаимодействующих параметров. Практическая значимость состоит в возможности использования предложенного подхода для обоснования цифровых инвестиционных решений и повышения эффективности управления логистическими процессами. Ограничения связаны с теоретическим характером модели и необходимостью эмпирической верификации.

Ключевые слова: инновации, платформенные решения, транспортно-логистические услуги, цифровая среда, взаимодействие участников услуги, экономический эффект.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Ионова Т.В. Формирование экономического эффекта платформенных решений в транспортно-логистических системах: механизм и условия реализации // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 451–461. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_451.

Статья поступила в редакцию: 01.03.2026 г. Одобрена после рецензирования: 01.04.2026 г. Принята к публикации: 02.04.2026 г.

FORMATION OF THE ECONOMIC EFFECT OF PLATFORM-BASED SOLUTIONS IN TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS: MECHANISM AND CONDITIONS FOR IMPLEMENTATION

*Ionova T.V., Postgraduate Student, Russian University of Transport,
Moscow, Russia*

127994, Moscow, st. Obratsova, 9

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3419-5069>

e-mail: t.v.ionova@outlook.com

Abstract. The ongoing digitalization of transport and logistics processes increases the complexity of interactions among stakeholders within transport and logistics systems and raises the requirements for flow coordination. Existing studies predominantly capture the effects of digital technology adoption without elucidating the mechanisms underlying their formation at the level of platform integration. The aim of this study is to identify and formalize the mechanism of economic effect formation within platform-based transport and logistics processes. The methodological framework is based on systems analysis, functional analysis, causal modeling techniques, and logical-deductive reconstruction of relationships between elements of the digital environment. The findings indicate that the economic effect emerges from a set of interrelated factors, including the level of digital integration, the intensity of stakeholder interaction, the degree of decision alignment, and the nature of platform-based coordination. Their functional interdependence is substantiated, and the conditions for the emergence of a synergistic effect are identified. The scientific novelty lies in revealing the internal structure of the mechanism of economic effect formation and representing it as a systemic function of interacting parameters. The practical relevance consists in the applicability of the proposed approach for substantiating digital investment decisions and improving the efficiency of logistics management. The limitations are associated with the theoretical nature of the model and the need for empirical validation.

Keywords: digital integration, platform coordination, logistics processes, synergistic effect, flow management, stakeholder interaction, decision alignment, digital environment.

JEL classification: O38, D2, L11.



Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Ionova T.V. (2026). Formirovanie ekonomicheskogo effekta platformennykh reshenii v transportno-logisticheskikh sistemakh: mekhanizm i usloviya realizatsii [Formation of the economic effect of platform-based solutions in transport and logistics systems: mechanism and conditions for implementation]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 451–461. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_451. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 01/03/2026. Approved after review: 01/04/2026. Accepted for publication: 02/04/2026.

Введение

Развитие транспортно-логистических систем определяется трансформацией механизмов координации взаимодействий, в рамках которых ключевое значение приобретает обработка и использование данных. Переход к инновационным транспортно-логистическим услугам сопровождается изменением структуры создания стоимости, при котором конкурентоспособность определяется способностью субъектов интегрироваться в цифровые среды, обеспечивающие непрерывность и согласованность потоков информации, ресурсов и решений [1]. В транспортно-логистическом секторе указанные изменения проявляются в переходе от линейных моделей управления к распределенным формам координации, основанным на платформенных решениях и цифровых технологиях. В отличие от традиционных услуг, где взаимодействие участников носит последовательный характер и сопровождается значительными задержками, цифровизация создает условия для синхронизации операций в реальном времени [2]

Особую роль приобретают платформенные решения, выступающие инфраструктурными механизмами интеграции участников. В условиях роста количества цифровых сервисов в транспортно-логистических системах особую значимость приобретает обеспечение их устойчивого функционирования, что требует разработки специализированных платформенных решений мониторинга цифровых сервисов. Такие решения позволяют не только фиксировать параметры функционирования цифровой среды, но и обеспечивать управляемость процессов взаимодействия участников. В этой связи возникает необходимость теоретического обоснования механизма формирования экономического эффекта, возникающего при внедрении платформенных решений, в том числе ориентированных на мониторинг цифровых сервисов. Платформенные решения обеспечивают не только технологическую связанность субъектов, но и формируют новые правила взаимодействия. В результате меняется логика функционирования логистических систем, в которой основным источником эффективности становится не оптимизация отдельных операций, а согласованность взаимодействия между участниками [3]. Несмотря на

значительное количество исследований, посвященных цифровизации логистики, литература характеризуется фрагментарностью подходов. Проведенный анализ исследований указывает на недостаточную разработку моделей, связывающих параметры цифровой координации с экономическими результатами транспортно-логистических систем. Таким образом, формируется противоречие между признанием системообразующей роли цифровых технологий и платформенных решений в транспортно-логистическом секторе и отсутствием инструментария, объясняющего механизм их преобразования в экономические результаты.

Целью настоящей статьи является разработка модели формирования экономического эффекта в транспортно-логистических системах, основанной на выявлении закономерностей между параметрами цифровой координации и результативностью функционирования логистических процессов. Научная новизна заключается в предложении концептуальной зависимости, в которой экономический эффект интерпретируется как функция уровня цифровой интеграции, интенсивности взаимодействия, степени согласованности решений и платформенной координации

Обзор литературы

Исследования цифровизации транспортно-логистических систем можно условно разделить на три направления, каждое из которых отражает отдельный аспект трансформации отрасли, однако не формирует целостной модели. Первое направление связано с изучением влияния цифровых технологий на транспортно-логистические процессы. Цифровизация рассматривается как способ повышения эффективности за счет внедрения технологий обработки данных, автоматизации и интеллектуального управления потоками. Исследования «умной логистики» фиксируют: Интернет вещей, искусственный интеллект и большие данные повышают прозрачность операций, сокращают время их выполнения и улучшают качество решений [4]. Однако все три эффекта описаны на уровне наблюдения – через какой механизм технологическое изменение превращается в экономический результат, большинство работ не объясняет. Фиксируется «что», но не «почему».

Второе направление смещает фокус с технологий на организацию: цифровые платформы изучаются как инструменты интеграции участников рынка, координирующие потоки ресурсов и информации между поставщиками и потребителями транспортно-логистических услуг [5]. Платформенные модели открывают новые формы организации бизнеса – совместное использование ресурсов, обмен данными, распределенное принятие решений – и создают источники ценности, недоступные в традиционных структурах.

Заключительное направление связано с анализом экономических эффектов цифровизации логистики, включая снижение издержек, повышение производительности и качества услуги. Цифровые технологии повышают

операционную эффективность и формируют конкурентные преимущества за счет улучшения управления цепями поставок и повышения их гибкости [6]

Актуальные исследования представляют собой большую базу знаний о цифровизации логистики. В рассмотренных исследованиях отсутствует целостная объяснительная схема, системно связывающая технологические изменения с экономическим эффектом через параметры координации.

Материалы и методы

Методологическая основа исследования формируется на базе теории цифровой экономики, концепций платформенных бизнес-моделей и подходов к анализу транспортно-логистических услуг как сложных организационно-экономических структур. В процессе достижения цели исследования используется причинно-следственный анализ, направленный на выявление функциональных зависимостей между параметрами цифровой среды и экономическими результатами функционирования логистических систем. Материалами исследования выступают научные публикации, посвященные цифровизации логистики, развитию платформенных решений и трансформации цепей поставок является базой исследования.

Результаты и обсуждение

Формирование экономического эффекта в транспортно-логистических системах в условиях цифровизации не может быть объяснено через прямую связь «внедрение технологии → улучшение показателей». Связь игнорирует промежуточный уровень трансформации – изменение параметров координации экономических взаимодействий [6]. Цифровизацию предлагается рассматривать как фактор, опосредованно влияющий на результат через преобразование структуры взаимодействия участников транспортно-логистической системы, что позволяет перейти от технологического к функциональному объяснению экономических эффектов.

В обобщенном виде зависимость экономического эффекта от параметров цифровой координации может быть представлена следующим образом:

$$E = f(I, Int, C, P)$$

где E – экономический эффект, интерпретируемый через совокупность показателей операционной эффективности (снижение затрат, сокращение временных лагов, рост производительности); I – уровень цифровой интеграции, выражаемый степенью объединения информационных систем и доступностью данных в едином цифровом контуре; Int – интенсивность взаимодействия, характеризуемая частотой, скоростью и плотностью обмена данными между участниками; C – степень согласованности решений, отражающая уровень синхронизации управленческих действий и согласования целей участников; P – механизм платформенной координации, определяемый наличием цифровой платформы, задающей правила взаимодействия, стандарты обмена и алгоритмы согласования решений.

Указанные параметры рассматриваются как теоретические категории и характеристики с содержательной интерпретацией через наблюдаемые признаки функционирования транспортно-логистической системы.

В основе предлагаемого механизма - трансформация структуры взаимодействий в транспортно-логистической системе под воздействием цифровых технологий. Результатом является последовательное усиление взаимосвязанных эффектов. Прежде всего, повышение уровня цифровой интеграции (I) обеспечивает формирование единого информационного пространства, в котором осуществляется непрерывный обмен данными между участниками [7]. Как следствие – устранение фрагментарности информационных потоков и повышению их связности.

В условиях сформированного цифрового контура происходит рост взаимодействия (Int), выражающаяся в росте частоты, скорости и плотности коммуникаций между участниками. Процесс сопровождается снижением информационной асимметрии и повышением оперативности управления, что рассматривается как ключевой фактор развития способностей цепи поставок и повышения операционной эффективности.

Усиление интенсивности взаимодействия закономерно трансформируется в повышение степени согласованности решений (C). Наличие актуальной и синхронизированной информации позволяет участникам устанавливать координированные управленческие воздействия. Согласованность носит системный характер: платформенные решения стандартизируют процедуры, унифицируют и интегрируют разнородные бизнес-процессы в единую архитектуру [8].

Ключевым элементом, обеспечивающим завершенность механизма, выступает платформенная координация (P). Она выполняет институционализацию взаимодействия. Платформы не только агрегируют участников, но и задают правила, интересы, приглашают к совместному использованию ресурсов и оптимизации ресурсов [9]. Платформенные решения выступают механизмом оркестрации.

Экономический эффект (E) формируется как результат взаимосвязанного изменения параметров координации, при котором платформенная координация (P) выступает институциональной средой, обеспечивающей реализацию и устойчивость связей между цифровой интеграцией, интенсивностью взаимодействия и согласованностью решений. В данной логике платформенная координация не является завершающим этапом трансформации, а выступает механизмом, через который реализуются и закрепляются взаимосвязи между параметрами I, Int и C. При этом возможность фиксации и анализа указанных параметров в динамике обеспечивается за счет использования инструментов мониторинга цифровых сервисов, интегрированных в платформенную среду. Это позволяет перейти от теоретического описания механизма к его прикладной интерпретации и последующей количественной оценке.

В рамках предложенной модели указанные параметры рассматриваются как взаимосвязанные элементы, формирующие единый механизм создания экономической стоимости. Изменение каждого из них оказывает влияние на другие, что обуславливает нелинейный характер зависимости между цифровизацией и экономическим эффектом. Так, повышение уровня интеграции усиливает интенсивность взаимодействия, что, в свою очередь, способствует росту согласованности решений, тогда как платформенная координация обеспечивает устойчивость и воспроизводимость данных связей. Нелинейный характер зависимости обусловлен тем, что изменение каждого параметра оказывает влияние на другие. Влияние создает синергию; экономический результат возникает только при достижении определенной конфигурации их значений [10].

Таким образом, экономический эффект в транспортно-логистических системах интерпретируется как результат комплексного изменения параметров координации, при котором цифровые технологии выступают инструментом трансформации взаимодействия, а не непосредственным источником эффективности. Указанная интерпретация позволяет рассматривать эффект как производную от структуры и качества взаимодействия участников системы, что принципиально отличает предложенный подход от существующих моделей, ориентированных на оценку отдельных технологических решений [11].

Предложенная модель описывает экономический эффект цифровизации не как прямое следствие внедрения технологий, а как результат системного изменения параметров координации. Каждый параметр вносит уникальный вклад и усиливает остальные. Рост цифровой интеграции снижает информационную асимметрию: участники принимают решения на основе одних и тех же актуальных данных. Затраты на согласование падают, вероятность ошибок из-за устаревшей или неполной информации - снижаются. Интеграция является базовым параметром для всей модели и соответственно ее эффектов.

Интенсивность взаимодействия определяет скорость реакции системы: частота и скорость обмена данными сокращают время между событием и ответом на него [12]. Эффект интенсивности взаимодействия считается кумулятивным – по мере роста интенсивности усиливается и отдача от интеграции, результативность системы растет непропорционально вложениям.

Конфликт между разноуровневыми целями (локальными и системными) сводится к минимуму благодаря согласованности решений. Стандартизация процедур обмена данными и алгоритмические механизмы координации выравнивают управленческие решения по единой логике: дублирование операций, рационализация ресурсов [13]

Платформенная координация удерживает эффекты в работающей конфигурации. Платформенное решение не просто обеспечивает обмен

информацией, она алгоритмически согласует решения участников в реальном времени. Экономический эффект становится нелинейным. Каждый новый участник усиливает систему: сетевой эффект делает воспроизводимость и масштабируемость эффектов структурным свойством.

Сама по себе внедренная технология не создает эффективность. Эффективность платформенных решений транспортно-логистического сектора определяется структурой взаимодействия, которую они формируют [14; 15]. Традиционный подход измеряет эффект на уровне операций, в то время как предлагаемая модель фокусируется на качестве координации и получаемой от нее ценности.

Предложенная модель применима при соблюдении ряда условий. Без достаточной технологической инфраструктуры интеграция остается частичной: единый контур формируется только при доступности информации для всех участников. Одинаковая интерпретация информации участниками возможна при условии общих стандартов. Важно отметить готовность участников к изменению процессов: платформенная координация работает как инфраструктура без пользователей: алгоритмы создают среду для изменений, но ее использование зависит от пользователей.

Существенным ограничением является также неоднородность транспортно-логистических систем, проявляющаяся в различиях масштабов, структуры потоков и уровня цифровой зрелости участников. В условиях высокой фрагментации эффект цифровой интеграции может быть нивелирован из-за несогласованности стандартов и ограниченной совместимости используемых решений, что снижает потенциал формирования системного эффекта. Отдельного внимания требует нелинейный характер выявленных зависимостей, предполагающий наличие пороговых значений, при достижении которых эффект цифровизации начинает проявляться в полной мере. До достижения этих значений изменения параметров координации могут носить локальный характер и не приводить к существенным экономическим результатам, что объясняет различия в эффектах цифровизации, наблюдаемые в эмпирических исследованиях.

Заключение

Предложенная модель может быть использована в рамках систем, достигших определенного уровня цифровой зрелости и институциональной согласованности, что задает направления для ее дальнейшей формализации и эмпирической проверки. Полученные результаты определяют структуру взаимодействия, обеспечиваемую платформенными решениями, в качестве ключевого источника эффективности. Цифровизация рассматривается как фактор изменения логики формирования стоимости в транспортно-логистических системах, а не как инструмент локальной оптимизации процессов. Развитие подходов к мониторингу цифровых сервисов и формирование соответствующих платформенных решений рассматриваются как перспективное направление дальнейших исследований, обеспечивающее

переход к обоснованию экономической эффективности цифровой трансформации транспортно-логистических систем.

Авторским вкладом в проблематику исследований является формирование модели зависимости, связывающей параметры цифровой координации с экономическими результатами. Практическая значимость состоит в возможности использования подхода для обоснования решений в области цифровой трансформации транспортно-логистических систем с учетом системного характера возникающих эффектов.

Литература

1. Ларионов В.Г., Шереметьева Е.Н., Горшкова Л.А. Цифровая трансформация экономики: вызовы и новая реальность // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2022. № 1. С. 7–14. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-7-14>.
2. Дмитриев А.В. Управление транспортно-логистическими системами в условиях цифровизации // Известия СПбГЭУ. 2020. №2 (122). С. 163–170.
3. Ларин О.Н., Ларин О.Н., Куприяновский В.П. Вопросы трансформации рынка транспортно-логистических услуг в условиях цифровизации экономики // International Journal of Open Information Technologies. 2018. Т. 6. № 3. С. 95–101.
4. Feng B., Ye Q. Operations management of smart logistics: a literature review and future research // Frontiers of Engineering Management. 2021. Vol. 8. P. 344–355.
5. Turienzo J. Logistics business model evolution: digital platforms and connected and autonomous vehicles as disruptors // Review of Managerial Science. 2024. Vol. 18. P. 2483–2506.
6. Hautala-Kankaanpää T. The impact of digitalization on firm performance: examining the role of digital culture and the effect of supply chain capability // Business Process Management Journal. 2022. Vol. 28. Iss. 3. P. 90–109.
7. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. Data-driven forwarding: a typology of digital platforms for road freight transport management // Electronic Markets. 2022. Vol. 32. P. 807–828.
8. Dinu O., Rosca E., Burciu S., Oprea C., Ilie A., Stere A.S., Rusca F. Integrative framework for platform-based business models to drive climate neutrality in logistics // Sustainability. 2024. Vol. 16 (4). <https://doi.org/10.3390/su16041418>
9. Ali I., Arslan A., Khan Z., Tarba S.Y. The role of Industry 4.0 technologies in mitigating supply chain disruption: empirical evidence from the Australian food processing industry // IEEE Transactions on Engineering Management. 2021.

10. Krstić, M. Applicability of Industry 4.0 technologies in the reverse logistics: a circular economy approach / M. Krstić, G. P. Agnusdei, P. P. Miglietta [et al.]. // Sustainability. 2022.
11. Klein M., Gutowska E., Gutowski P. Innovations in the transport and logistics sector during the COVID-19 pandemic in Sweden, Germany and Poland // Sustainability. 2022.
12. Silva V., Amaral A., Fontes T. Sustainable urban last-mile logistics: a systematic literature review // Sustainability. 2023. Vol. 15 (3). <https://doi.org/10.3390/su15032285>.
13. Sahoo S., Kumar S., Sivarajah U. Blockchain for sustainable supply chain management: trends and ways forward // Electronic Commerce Research. 2024.
14. Moadab A., Farajzadeh F., Fatahi Valilai O. Drone routing problem model for last-mile delivery using the public transportation capacity as moving charging stations // Scientific Reports. 2022. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10408-4>.
15. Bolgova E.V., Bolgov S.A., Cherniaev E.V. Digital innovations and digital technologies in the formation of the resource-saving transport and logistics system // Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk. 2024. № 6. P. 70–92.

References

1. Larionov V.G., Sheremetyeva E.N., Gorshkova L.A. (2022). Tsifrovaya transformatsiya ekonomiki: vyzovy i novaya realnost [Digital transformation of the economy: challenges and new reality]. Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika [Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics], 1, 7–14. <https://doi.org/10.24143/2073-5537-2022-1-7-14>. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Dmitriev A.V. (2020). Upravlenie transportno-logisticheskimi sistemami v usloviyakh tsifrovizatsii [Management of transport and logistics systems under digitalization]. Izvestiya SPbGEU [Proceedings of Saint Petersburg State University of Economics], 2(122), 163–170. (In Russ.)
3. Larin O.N., Larin O.N., Kupriyanovskii V.P. (2018). Voprosy transformatsii rynka transportno-logisticheskikh uslug v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [Transformation of transport and logistics services market under digitalization]. International Journal of Open Information Technologies, 6(3), 95–101. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Feng B., Ye Q. (2021). Operations management of smart logistics: A literature review and future research. Frontiers of Engineering Management, 8, 344–355. (In Eng.)
5. Turienzo J. (2024). Logistics business model evolution: Digital platforms and connected and autonomous vehicles as disruptors. Review of Managerial Science, 18, 2483–2506. (In Eng.)

6. Hautala-Kankaanpää T. (2022). The impact of digitalization on firm performance: Examining the role of digital culture and the effect of supply chain capability. *Business Process Management Journal*, 28(3), 90–109. (In Eng.)
7. Heinbach C., Beinke J., Kammler F., Thomas O. (2022). Data-driven forwarding: A typology of digital platforms for road freight transport management. *Electronic Markets*, 32, 807–828. (In Eng.)
8. Dinu O., Rosca E., Burciu S., Oprea C., Ilie A., Stere A.S., Rusca F. (2024). Integrative framework for platform-based business models to drive climate neutrality in logistics. *Sustainability*, 16(4). <https://doi.org/10.3390/su16041418>. (In Eng.)
9. Ali I., Arslan A., Khan Z., Tarba S.Y. (2021). The role of Industry 4.0 technologies in mitigating supply chain disruption: Empirical evidence from the Australian food processing industry. *IEEE Transactions on Engineering Management*. (In Eng.)
10. Krstić M., Agnusdei G.P., Miglietta P.P. et al. (2022). Applicability of Industry 4.0 technologies in reverse logistics: A circular economy approach. *Sustainability*. (In Eng.)
11. Klein M., Gutowska E., Gutowski P. (2022). Innovations in the transport and logistics sector during the COVID-19 pandemic in Sweden, Germany and Poland. *Sustainability*. (In Eng.)
12. Silva V., Amaral A., Fontes T. (2023). Sustainable urban last-mile logistics: A systematic literature review. *Sustainability*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/su15032285>. (In Eng.)
13. Sahoo S., Kumar S., Sivarajah U. (2024). Blockchain for sustainable supply chain management: Trends and ways forward. *Electronic Commerce Research*. (In Eng.)
14. Moadab A., Farajzadeh F., Fatahi Valilai O. (2022). Drone routing problem model for last-mile delivery using public transportation capacity as moving charging stations. *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10408-4>. (In Eng.)
15. Bolgova E.V., Bolgov S.A., Cherniaev E.V. (2024). Digital innovations and digital technologies in the formation of the resource-saving transport and logistics system. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]*, 6, 70–92. (In Eng.)

© Ионова Т.В., 2026



Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

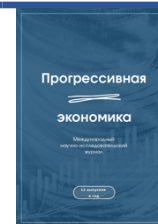
№ 3 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/razvitie-kitajskih-stroitelnyh-kompanij-v-rossii-kak-subektov-pryamogo-investirovaniya/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности БAK: 5.2.5

УДК 330.322

DOI: 10.54861/27131211_2026_3_462



РАЗВИТИЕ КИТАЙСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ КАК СУБЪЕКТОВ ПРЯМОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Чжан Шуан, аспирант, Российский экономический университет имени

Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

115054, Россия, Москва, Стремянный переулок, д. 36

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5829-7892>

e-mail: zhangshuang@crccrus.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема ограниченной вовлечённости китайского капитала в российскую экономику на фоне высокого уровня торгово-экономического сотрудничества между странами. Цель исследования заключается в обосновании механизмов, посредством которых участие китайских строительных компаний в реализации проектов на территории Российской Федерации трансформируется в канал привлечения иностранных инвестиций. В работе выдвигается гипотеза о том, что деятельность китайских строительных компаний способна выступать катализатором притока прямых иностранных инвестиций из экономики Китая в экономику России. Научная новизна исследования состоит в обосновании строительного сектора как самостоятельного институционального канала привлечения прямых иностранных инвестиций, а также в систематизации моделей инвестиционного участия китайских компаний (совместные предприятия, проектно-ориентированные структуры, механизмы приобретения долей) применительно к российскому рынку. В результате установлено, что строительные компании Китая, участвуя в реализации инфраструктурных и промышленных проектов, обеспечивают интеграцию финансовых, технологических и организационных ресурсов, формируя устойчивые инвестиционные потоки. Показано, что, несмотря на относительно невысокую долю строительства в формальной отраслевой структуре инвестиций, его фактическая роль значительно шире за счёт интеграции с другими секторами. Выявлены ключевые факторы эффективности инвестиционного участия, включая институциональную среду, формы партнёрства и пространственную концентрацию проектов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке механизмов государственной политики по привлечению иностранных инвестиций, а также при формировании стратегий взаимодействия с китайскими компаниями в сфере инфраструктурного и промышленного развития.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, китайские инвестиции, строительные компании, инфраструктурные проекты, инвестиционные модели, российско-китайское сотрудничество, инвестиционная интеграция.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Чжан Шуан. Развитие китайских строительных компаний в России как субъектов прямого инвестирования // Прогрессивная экономика. 2026. № 3. С. 462–475. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_462.

Статья поступила в редакцию: 02.03.2026 г. Одобрена после рецензирования: 02.04.2026 г. Принята к публикации: 03.04.2026 г.

DEVELOPMENT OF CHINESE CONSTRUCTION COMPANIES IN RUSSIA AS DIRECT INVESTMENT ENTITIES

*Zhang Shuang, Postgraduate Student, Plekhanov Russian University of
Economics, Moscow, Russia
115054, Russia, Moscow, Stremyanny Lane, 36
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5829-7892>
e-mail: zhangshuang@crccrus.ru*

Abstract. The article examines the problem of the limited involvement of Chinese capital in the Russian economy against the background of the high level of trade and economic cooperation between the countries. The purpose of the study is to substantiate the mechanisms by which the participation of Chinese construction companies in the implementation of projects in the Russian Federation is transformed into a channel for attracting foreign investment. The paper hypothesizes that the activities of Chinese construction companies can act as a catalyst for the influx of foreign direct investment from the Chinese economy into the Russian economy. The scientific novelty of the research consists in substantiating the construction sector as an independent institutional channel for attracting foreign direct investment, as well as in systematizing the investment participation models of Chinese companies (joint ventures, project-oriented structures, mechanisms for acquiring shares) in relation to the Russian market. As a result, it was found that Chinese construction companies, participating in the implementation of infrastructure and industrial projects, ensure the integration of financial, technological and organizational resources, forming sustainable investment flows. It is shown that, despite the relatively low share of construction in the formal sectoral structure of investments, its actual role is much broader due to integration with other sectors. The key factors of the effectiveness of investment participation have been identified, including the institutional environment, forms of partnership and spatial concentration of projects. The practical significance of the research lies in the possibility of using the results obtained in the development of public policy mechanisms to attract foreign investment, as well as in the formation of strategies for interaction with Chinese companies in the field of infrastructure and industrial development.

Keywords: foreign direct investment, Chinese investment, construction companies, infrastructure projects, investment models, Russian-Chinese cooperation, investment integration.

JEL classification: L74, N65, O19.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.

For citation: Zhang Shuang. (2026). Razvitie kitaiskikh stroitel'nykh kompanii v rossii kak sub"ektov pryamogo investirovaniya [Development of chinese construction companies in russia as direct investment entities]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 3, 462–475. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_3_462. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 02/03/2026. Approved after review: 02/04/2026. Accepted for publication: 03/04/2026.

Введение

Китайские строительные компании устойчиво присутствуют на российском рынке, участвуя в реализации значимых инфраструктурных и промышленных проектов, к числу которых относятся строительство башни «Федерация» в Москве, участие в создании торгово-делового комплекса «Невский центр» в Санкт-Петербурге, реализация делового центра «Парк Хуамин», участие в строительстве объектов Московского метрополитена, проектировании высокоскоростной магистрали «Москва–Казань», развитии судостроительного комплекса «Звезда» [1]. Деятельность китайских строительных компаний не ограничивается рамками классической подрядной модели, предполагающей выполнение работ по заданию заказчика.

Наблюдаемая трансформация роли китайских строительных компаний в направлении сложных форм участия, включающих элементы инвестиционной активности, институционального взаимодействия и долгосрочного присутствия на рынке, актуализирует необходимость теоретического осмысления китайских строительных компаний не только как подрядчиков, но и как потенциальных субъектов прямого инвестирования.

Цель настоящего исследования заключается в обосновании механизмов, посредством которых участие китайских строительных компаний в реализации проектов на территории Российской Федерации трансформируется в канал привлечения иностранных инвестиций, а также в выявлении факторов, определяющих эффективность данного процесса. В статье выдвигается *гипотеза*, что деятельность китайских строительных компаний способна выступать катализатором притока иностранных инвестиций из экономики Китая в экономику России.

Обзор литературы

В научной литературе, посвящённой российско-китайскому экономическому взаимодействию, фиксируется проблема ограниченной вовлечённости китайского капитала в экономику России. При значительных объёмах двусторонней торговли инвестиционное взаимодействие остаётся относительно сдержанным и не соответствует потенциальным возможностям сторон [2]. Так, в статье А.В. Болаева показано, что привлечение китайских прямых иностранных инвестиций представляет собой стратегически

значимую задачу для российской экономики. Китайский капитал обладает высоким потенциалом стимулирования импортозамещения, развития экспортноориентированных производств и модернизации инфраструктуры, в том числе в рамках инициативы Belt and Road Initiative [3]. Схожие выводы получены А.О. Никулиным и Г.Б. Михлиным, которые показали, что динамика китайских инвестиций в Россию остаётся нестабильной и в значительной степени зависит от геополитических факторов [4; 5].

В китайской научной дискуссии проблема инвестиционного сотрудничества также получает развитие. Так, Се Ханьтин определяет две конкурирующие позиции относительно перспектив инвестирования в Россию: выжидательную, обусловленную высоким уровнем рисков, и активную, исходящую из наличия «инвестиционного окна», сформированного вследствие ухода западных компаний. Преобладание второй позиции позволяет судить о признании стратегической целесообразности расширения инвестиционного присутствия Китая, однако при условии выбора адекватных форм и инструментов вложений [6].

Обобщение представленных подходов позволяет зафиксировать ключевое противоречие: с одной стороны, китайские инвестиции признаются критически важными для развития российской экономики, с другой – их фактический уровень остаётся ограниченным вследствие совокупности институциональных, геополитических и структурных факторов. В этой связи возникает необходимость поиска специфических каналов и механизмов, способных обеспечить трансформацию экономического сотрудничества в инвестиционное.

Проблеме поиска специфических каналов развития инвестиционного сотрудничества между Россией и Китаем также уделяется внимание в научной литературе. В частности, поскольку традиционные механизмы привлечения прямых иностранных инвестиций в условиях геополитической нестабильности и институциональных ограничений показывают сниженную эффективность, возникает необходимость перехода от абстрактного стимулирования притока капитала к выявлению конкретных отраслевых и проектных контуров, в рамках которых инвестиционная активность может реализовываться наиболее эффективно.

В ряде научных статей прослеживается формирование исследовательского интереса к строительной отрасли как потенциальному каналу инвестиционного взаимодействия. Так, Ц. Юй и Т.Г. Терентьева приходят к выводу, что строительный сектор в Китае является одной из базовых отраслей экономики, обладающей значительным мультипликативным эффектом, высокой степенью государственной поддержки и накопленным опытом реализации масштабных инфраструктурных проектов как внутри страны, так и за рубежом [7; 8].

В свою очередь, Лу Жунью, анализируя развитие китайских строительных компаний, указывает на их высокую международную

конкурентоспособность, обусловленную государственной поддержкой, масштабными производственными мощностями и значительным опытом реализации инфраструктурных проектов за рубежом. Китайские строительные корпорации выступают не только как подрядчики, но и как носители финансовых ресурсов и организационных компетенций, что позволяет им участвовать в комплексных проектах, включая инвестиционно-девелоперские модели [9].

Логика функционирования строительных компаний предполагает интеграцию финансовых, технологических и организационных ресурсов, что потенциально позволяет рассматривать их деятельность как форму инвестиционного участия, а не только как выполнение подрядных работ. Вместе с тем, несмотря на наличие отдельных исследований, рассматривающих инвестиционный потенциал строительной отрасли, данный аспект пока не получил системного и полноценного научного осмысления. В существующих работах строительный сектор, как правило, рассматривается либо в контексте международной подрядной деятельности, либо в рамках анализа инфраструктурного развития, тогда как его роль в качестве самостоятельного механизма трансформации экономического сотрудничества в инвестиционное остаётся недостаточно раскрытой.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют системный и сравнительный анализ, институциональный подход, а также метод структурного анализа. В качестве эмпирической базы исследования использованы данные информационно-аналитического портала Statista, официальные пресс-релизы, отраслевые обзоры и иные открытые источники, отражающие практику деятельности китайских строительных компаний на российском рынке.

Анализ динамики притока прямых иностранных инвестиций из Китая в Россию (рис. 1) показывает наличие положительного тренда в долгосрочной перспективе при одновременной чувствительности показателей к внешнеэкономическим и геополитическим факторам. Наблюдаемое увеличение объемов инвестиций, несмотря на периоды волатильности, свидетельствует о сохранении интереса китайского капитала к российской экономике и создает предпосылки для дальнейшего расширения инвестиционного взаимодействия.

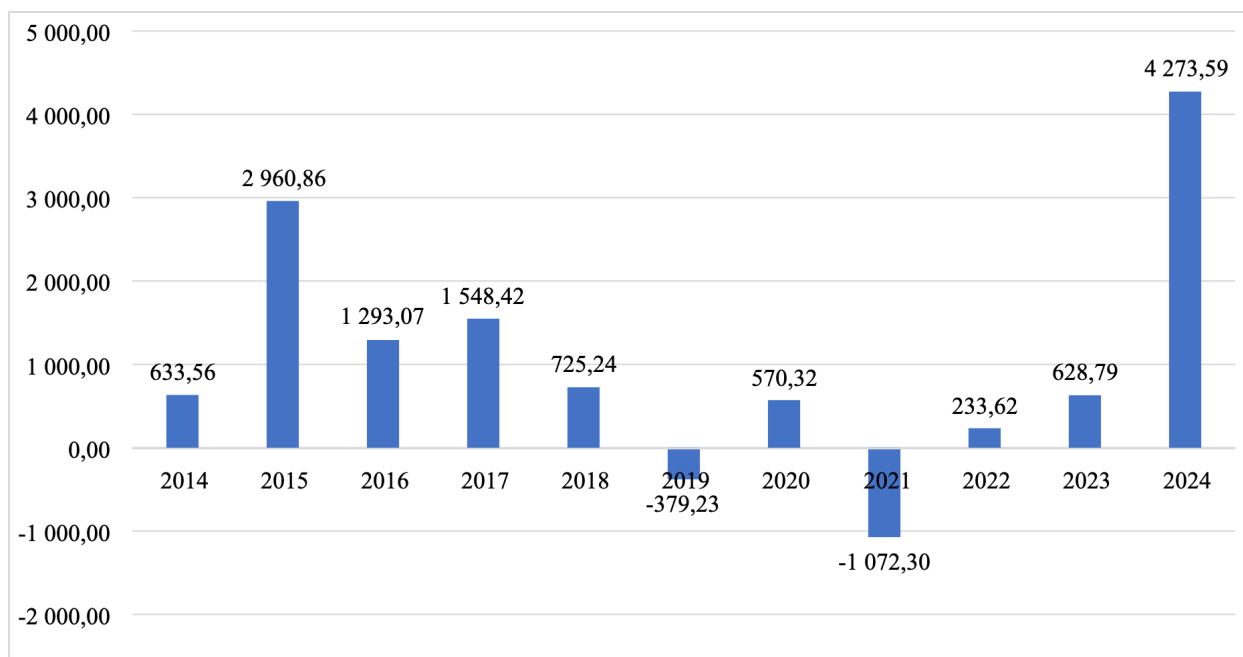


Рис. 1. Ежегодный приток прямых иностранных инвестиций из Китая в Россию, млн долл.

Источник: составлено автором по данным [10]

Fig. 1. Annual inflow of foreign direct investment from China to Russia, USD million

Source: compiled by the author according to [10]

Поскольку данные об отраслевой структуре китайских прямых иностранных инвестиций в экономику России за 2024 год не представлены в открытых источниках, обратимся к общей их структуре (рис. 2). Можно видеть, что доля строительства в общем объёме прямых китайских инвестиций за рубежом в 2024 г. составляет порядка 2% (56,56 млн долл. в совокупной структуре).

Строительная деятельность в китайской модели внешнеэкономической экспансии носит интегрированный характер и зачастую статистически «растворяется» в смежных секторах. Значительная часть проектов, реализуемых китайскими компаниями, структурируется как инвестиции в инфраструктуру, энергетику, промышленность или недвижимость, тогда как строительные компании выступают их непосредственными операторами. Фактический вклад строительного сектора существенно выше его формально отражённой доли. В этой связи возникает необходимость переосмысления роли строительных компаний не только как подрядчиков, но и как участников инвестиционного процесса, вовлечённых в формирование и реализацию капиталоемких проектов.

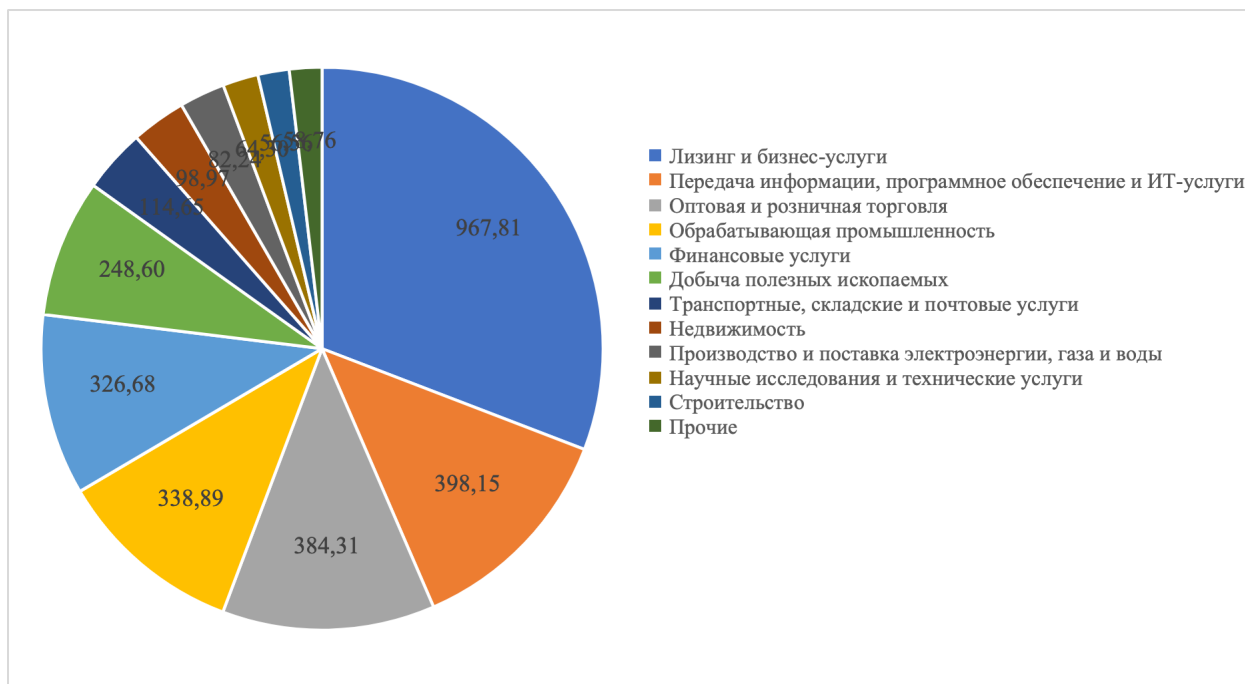


Рис. 2. Объем прямых китайских инвестиций за рубежом в 2024 году в разбивке по секторам, млн долл.

Источник: составлено автором по данным [10]

Fig. 2. Volume of Chinese direct investments abroad in 2024 by sector, USD million

Source: compiled by the author according to [10]

Результаты и обсуждение

Эволюция китайских строительных компаний в России отражает переход от эпизодического подрядного участия к комплексной инвестиционной модели, что создает предпосылки для их рассмотрения в качестве субъектов прямого инвестирования. Историческое присутствие китайских строительных компаний на российском рынке может быть условно разделено на три этапа, отражающие эволюцию форм их участия и степень интеграции в национальную экономику. Начальный этап (1990-е годы – 2004 г.) характеризуется фрагментарным и высокорисковым присутствием. Китайские компании осуществляли преимущественно небольшие подрядные проекты, сосредоточенные главным образом в приграничных регионах, при этом их деятельность сдерживалась институциональной нестабильностью российского рынка, несовершенством правового регулирования и ограниченным уровнем доверия со стороны российских заказчиков [10].

Этап устойчивого расширения (2005–2013 гг.) связан с институциональным закреплением китайских компаний и переходом к реализации более крупных и значимых проектов. Поворотным моментом стало участие в строительстве башни «Федерация», что ознаменовало признание китайских подрядчиков на рынке высокотехнологичного строительства. В этот же период формируются элементы инвестиционного

присутствия, что наглядно проявилось в реализации проекта «Балтийская жемчужина», ставшего одним из крупнейших проектов прямых китайских инвестиций в России [12].

Современный этап (с 2014 г. по настоящее время) характеризуется углубленной трансформацией роли китайских строительных компаний. Их деятельность выходит за рамки подрядной модели и включает диверсифицированные формы участия, такие как совместные предприятия, механизмы государственно-частного партнерства и инвестиционно-девелоперские проекты [10]. На современном этапе деятельность китайских строительных компаний в России характеризуется высокой степенью концентрации в инфраструктурных и промышленных проектах, при этом ключевым пространственным ядром их присутствия выступает Дальневосточный макрорегион, который выполняет функцию «точки входа» китайского капитала и институционального взаимодействия. По имеющимся данным, на территории Дальнего Востока при участии китайских инвесторов реализуется более 90 проектов с совокупным объемом вложений, приближающимся к 1 трлн рублей.

Модели прямых инвестиций, реализуемые китайскими строительными компаниями в России, характеризуются институциональным разнообразием и отражают переход от подрядной логики к инвестиционно-ориентированным форматам участия. Как видно из представленных в таблице 1 данных, наибольшее распространение получила модель совместных предприятий, предполагающая создание проектных структур с участием российских и китайских компаний. Совместные предприятия представлены проектами, в которых китайский инвестор входит в капитал на паритетной или квази-паритетной основе, разделяя риски, контроль и будущий денежный поток, как в случае Амурского ГХК. В рамках данной модели происходит комбинирование ресурсов: китайская сторона обеспечивает финансирование, технологии и управленческие компетенции, тогда как российская сторона предоставляет доступ к рынку, институциональную навигацию и взаимодействие с органами власти.

Существенную роль играют и проектно-ориентированные инвестиции, при которых китайская компания создаёт специализированное юридическое лицо под конкретный объект. Именно так структурированы «Парк Хуамин» и «Балтийская жемчужина». Проектно-ориентированные инвестиции выступают центром финансирования, строительства и последующей эксплуатации проекта, обеспечивая изоляцию рисков и повышение управляемости инвестиционного процесса. Данная модель наиболее характерна для девелоперских и многофункциональных проектов, ориентированных на долгосрочное присутствие на российском рынке. Наконец, применяется и модель инвестиций через слияния и поглощения, позволяющая китайским компаниям относительно быстро входить в

российскую экономику за счёт приобретения долей в уже функционирующих проектных структурах.

Таблица 1

Совместные предприятия и партнерства китайского и российского бизнеса

Table 1

Joint ventures and partnerships between Chinese and Russian businesses

Модель ПИИ	Проект	Участники / структура	Объём привлечённых китайских ПИИ
Совместное предприятие	Амурский газохимический комплекс	СИБУР + Sinopec; доли 60% и 40%	Sinopec вошла в проект с долей 40% за 18,274 млрд руб.; общий бюджет проекта оценивался в 10–11 млрд долл.
Проектно-ориентированные инвестиции	«Парк Хуамин», Москва	Специализированная проектная компания ООО «Парк Хуамин»; инвестиции китайских компаний	Более 300 млн долл. инвестиций в строительство делового центра и китайского парка.
Проектно-ориентированные инвестиции	«Балтийская жемчужина», Санкт-Петербург	ЗАО «Балтийская жемчужина», созданное специально под проект; дочерняя структура шанхайского инвестхолдинга / китайского консорциума	Базовая оценка инвестиций 1,25–1,3 млрд долл.; позднее бюджет проекта пересматривался до 3 млрд долл.
Приобретение доли в проекте	«Ямал СПГ»	CNPC через CNODC приобрела 20% участия в проекте	Официально закрыта сделка по покупке 20% доли; цена сделки в пресс-релизе не раскрыта.
Приобретение доли в проекте	«Ямал СПГ»	Silk Road Fund приобрёл 9,9% участия в проекте	Официально – покупка 9,9% доли; рыночная оценка сделки составляла около 1,4 млрд долл.

Источник: составлено автором по данным [15; 16; 17]

Source: compiled by the author according to [15; 16; 17]

Диверсификация инвестиционных моделей является одним из ключевых признаков институционального усложнения и зрелости присутствия китайских строительных компаний на российском рынке. Как показывают приведённые данные, модель совместных предприятий занимает доминирующее положение в реализации капиталоемких и комплексных проектов. В то же время, проектно-ориентированные инвестиции получили широкое распространение в сегменте девелоперских и многофункциональных

объектов. Модель инвестиций через слияния и поглощения представлена в меньшей степени, но сохраняет стратегическое значение как инструмент ускоренного входа на рынок за счёт приобретения долей в существующих проектных структурах.

Проведенный анализ позволяет конкретизировать роль строительных компаний как функционального механизма трансформации инвестиционных ресурсов, в рамках которого происходит конверсия финансового капитала в материально-вещественные формы – объекты инфраструктуры, промышленности и недвижимости. В отличие от традиционного восприятия строительных организаций как подрядчиков, выполняющих отдельные этапы работ, они выступают связующим звеном между инвестором и объектом инвестирования, обеспечивая институционализацию инвестиционного процесса. Строительные компании фактически выполняют функцию институционального посредника, обеспечивающего переход от абстрактного инвестиционного намерения к созданию конкретных экономических активов, что позволяет рассматривать строительный сектор как инфраструктурный контур привлечения прямых иностранных инвестиций, в рамках которого формируется инвестиционная инфраструктура, создаются условия для последующего развития смежных отраслей и закрепления иностранного капитала в национальной экономике России.

Заключение

В процессе исследования автором было выявлено, что участие китайских строительных компаний в реализации проектов на территории Российской Федерации действительно выходит за рамки традиционной подрядной деятельности и приобретает характеристики инвестиционного механизма. Через использование различных организационно-экономических моделей, прежде всего совместных предприятий, проектно-ориентированных структур и частично механизмов приобретения долей, строительная деятельность трансформируется в канал привлечения прямых иностранных инвестиций. При этом ключевыми условиями эффективности данного процесса выступают институциональная адаптация китайских компаний к российской правовой среде, наличие партнёрства с локальными участниками рынка, а также привязка проектов к крупным инфраструктурным и индустриальным инициативам, обладающим долгосрочным экономическим эффектом. Особое значение имеет пространственная концентрация проектов (прежде всего на Дальнем Востоке), а также использование специальных режимов, таких как территории опережающего развития, обеспечивающих снижение инвестиционных барьеров.

Таким образом, выдвинутая гипотеза получает подтверждение: деятельность китайских строительных компаний может рассматриваться как катализатор притока иностранных инвестиций из экономики Китая в экономику России. Более того, строительный сектор выступает специфическим институциональным каналом трансформации экономического

сотрудничества в инвестиционное, обеспечивая интеграцию финансовых, технологических и организационных ресурсов в рамках реализации конкретных проектов.

Практическая значимость заключается в возможности учета полученных выводов при разработке механизмов государственной политики по привлечению иностранных инвестиций, а также при формировании стратегий взаимодействия с китайскими компаниями в сфере инфраструктурного и промышленного развития.

Литература

1. ТОП-10 китайских строительных проектов в России // РАСПП. URL: https://raspp.ru/business_news/top-10-chinese-construction-companies-in-russia/ (дата обращения: 18.02.2026).
2. Ван Сюэцяо. Тенденции развития российско-китайских торгово-экономических связей в современных условиях // Прогрессивная экономика. 2025. № 10. С. 210–227. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_10_210.
3. Болаев А.В. К вопросу о привлечении китайских прямых иностранных инвестиций в Россию в условиях снижения роли потоков прямых иностранных инвестиций в развитии мировой экономики // Фундаментальные исследования. 2025. № 5. С. 8–14. <https://doi.org/10.17513/fr.43826>.
4. Никулин А.О. Китайские прямые иностранные инвестиции в Россию: текущее состояние и актуальные проблемы // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2024. № 12(100). С. 265–273.
5. Михлин Г. Б. Приоритеты инвестиционной политики Китая // Горизонты экономики. 2024. № 4(84). С. 194–197.
6. Ханьтин Се. Китайские инвестиции в российскую экономику в условиях санкций // Общество: политика, экономика, право. 2025. № 5. С. 147–161. <https://doi.org/10.24158/per.2025.5.18>.
7. Юй Ц. Строительная отрасль в Китае: генезис, статус и возможности // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2024. № 4(80). URL: <https://eee-region.ru/article/8021/>.
8. Терентьева, Т. Г. Инвестиционная деятельность китайских компаний за рубежом // Китайская Народная Республика: политика, экономика, культура. 2023. Москва : Институт Китая и современной Азии РАН, 2024. С. 265–275.
9. Лу Жунью. Анализ особенностей исторического развития китайских строительных компаний // Прогрессивная экономика. 2024. № 7. С. 67–76. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_7_67.
10. Annual flow of foreign direct investments from China to Russia from 2014 to 2024 // Statista. URL: <https://www.statista.com/statistics/720589/china-outward-fdi-flows-to-russia/> (дата обращения: 19.02.2026)
11. Dorokhina O.V., Sinelnikov A. B., Barkov S. A. The West, Russia and China: Inheritance systems and ways of economic development // RUDN Journal of

Sociology. 2023. Vol. 23, No. 3. P. 600–611. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2023-23-3-600-611>.

12. Юй Ц. Строительная отрасль в Китае: генезис, статус и возможности // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2024. № 4(80).

13. Минвосток: В ДФО реализуется 93 проекта с участием китайских инвесторов // EastRussia. URL: <https://www.eastrussia.ru/news/minvostok-v-dfo-realizuetsya-93-proekta-s-s-uchastiem-kitayskikh-investorov-/> (дата обращения: 21.02.2026).

14. Березин А.О., Курзин А.Е. Влияние пандемии COVID-19 на цифровизацию строительного сектора Российской Федерации // Modern Economy Success. 2022. № 6. С. 258–263.

15. СИБУР и SINOPEC создали совместное предприятие на базе Амурского газохимического комплекса // СИБУР. URL: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/SIBUR-i-SINOPEC-sozdali-sovmestnoe-predpriyatie-na-baze-Amurskogo-gazokhimicheskogo-kompleksa/> (дата обращения: 18.02.2026).

16. Инвестиции в деловой центр "Парк Хуамин" в Москве превысят 300 млн долл // РИА новости. Недвижимость. URL: <https://realty.ria.ru/20180515/1520586871.html> (дата обращения: 19.02.2026).

17. NOVATEK closes sale of 20% interest in Yamal LNG to CNPC // NOVATEK. URL: <https://www.novatek.ru/en/press/releases/index.php> com (дата обращения: 21.02.2026).

References

1. 1. RASPP (n.d.). TOP-10 kitaiskikh stroitelnykh projektov v Rossii [Top-10 Chinese construction projects in Russia]. Retrieved from: https://raspp.ru/business_news/top-10-chinese-construction-companies-in-russia/ (Date of access: 18.02.2026). (In Russ.)

2. Wang Xueqiao (2025). Tendentsii razvitiya rossiisko-kitaiskikh trgovno-ekonomicheskikh svyazei v sovremennykh usloviyakh [Trends in the development of Russian-Chinese trade and economic relations in modern conditions]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 10, 210–227. https://doi.org/10.54861/27131211_2025_10_210. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Bolaev A.V. (2025). K voprosu o privlechenii kitaiskikh pryamykh inostrannykh investitsii v Rossiyu v usloviyakh snizheniya roli potokov PII v razvitii mirovoi ekonomiki [On attracting Chinese FDI to Russia under declining global FDI flows]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental Research], 5, 8–14. <https://doi.org/10.17513/fr.43826>. (In Russ., abstract in Eng.)

4. Nikulin A.O. (2024). Kitaiskie pryamyie inostrannye investitsii v Rossiyu: tekushchee sostoyanie i aktualnye problemy [Chinese FDI in Russia:

current state and issues]. Skif. Voprosy studentcheskoi nauki [Skif. Student Science Issues], 12(100), 265–273. (In Russ.)

5. Mikhlin G.B. (2024). Prioritety investitsionnoi politiki Kitaya [Priorities of China's investment policy]. Gorizonty ekonomiki [Horizons of Economics], 4(84), 194–197. (In Russ.)

6. Xie Hanting (2025). Kitaiskie investitsii v rossiiskuyu ekonomiku v usloviyakh sanktsii [Chinese investments in the Russian economy under sanctions]. Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo [Society: Politics, Economics, Law], 5, 147–161. <https://doi.org/10.24158/pep.2025.5.18>. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Yu Qi (2024). Stroitel'naya otrasl' v Kitae: genezis, status i vozmozhnosti [Construction industry in China: genesis, status and opportunities]. Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal [Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal], 4(80). Retrieved from: <https://eee-region.ru/article/8021/> (Date of access: 30.03.2026). (In Russ.)

8. Terenteva T.G. (2024). Investitsionnaya deyatel'nost' kitaiskikh kompanii za rubezhom [Investment activity of Chinese companies abroad]. Kitaiskaya Narodnaya Respublika: politika, ekonomika, kultura [People's Republic of China: Politics, Economy, Culture]. Moscow: Institute of China and Contemporary Asia RAS, 265–275. (In Russ.)

9. Lu Rongyu (2024). Analiz osobennostei istoricheskogo razvitiya kitaiskikh stroitel'nykh kompanii [Analysis of historical development of Chinese construction companies]. Progressivnaya ekonomika [Progressive Economy], 7, 67–76. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_7_67. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Statista (n.d.). Annual flow of foreign direct investments from China to Russia from 2014 to 2024. Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/720589/china-outward-fdi-flows-to-russia/> (Date of access: 19.02.2026). (In Eng.)

11. Dorokhina O.V., Sinelnikov A.B., Barkov S.A. (2023). The West, Russia and China: Inheritance systems and ways of economic development. RUDN Journal of Sociology, 23(3), 600–611. <https://doi.org/10.22363/2313-2272-2023-23-3-600-611>. (In Eng.)

12. Yu Qi (2024). Stroitel'naya otrasl' v Kitae: genezis, status i vozmozhnosti [Construction industry in China: genesis, status and opportunities]. Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyi nauchnyi zhurnal [Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal], 4(80). (In Russ.)

13. EastRussia (n.d.). Minvostok: V DFO realizuetsya 93 proekta s uchastiem kitaiskikh investorov [93 projects with Chinese investors in the Far East]. Retrieved from: <https://www.eastrussia.ru/news/minvostok-v-dfo-realizuetsya-93-proekta-s-s-uchastiem-kitayskikh-investorov-/> (Date of access: 21.02.2026). (In Russ.)

14. Berezin A.O., Kurzin A.E. (2022). Vliyanie pandemii COVID-19 na tsifrovizatsiyu stroitel'nogo sektora Rossiiskoi Federatsii [Impact of COVID-19 on

digitalization of construction sector in Russia]. Modern Economy Success, 6, 258–263. (In Eng.)

15. SIBUR (n.d.). SIBUR i SINOPEC sozdali sovmestnoe predpriyatie na baze Amurskogo gazokhimicheskogo kompleksa [SIBUR and SINOPEC created a joint venture]. Retrieved from: <https://www.sibur.ru/ru/press-center/news-and-press/SIBUR-i-SINOPEC-sozdali-sovmestnoe-predpriyatie-na-baze-Amurskogo-gazokhimicheskogo-kompleksa/> (Date of access: 18.02.2026). (In Russ.)

16. RIA Novosti. Nedvizhimost (n.d.). Investitsii v delovoi tsentr “Park Huamin” v Moskve prevysyat 300 mln doll [Investments in Park Huamin exceed \$300 mln]. Retrieved from: <https://realty.ria.ru/20180515/1520586871.html> (Date of access: 19.02.2026). (In Russ.)

17. NOVATEK (n.d.). NOVATEK closes sale of 20% interest in Yamal LNG to CNPC. Retrieved from: <https://www.novatek.ru/en/press/releases/index.php> (Date of access: 21.02.2026). (In Eng.)

© Чжан Шюан, 2026

CONTENTS

Orlov D.N.

CONCEPTUAL MODEL FOR FORMING THE QUALITY OF COMMERCIAL REAL ESTATE MANAGEMENT 12

Makarova O.Y., Rakhmatullina A.I.

HR RISKS IN CONTEMPORARY ORGANIZATIONS: SYSTEMATIC ANALYSIS AND MITIGATION STRATEGIES IN AN UNCERTAIN ENVIRONMENT 25

Zhverantseva M.S., Gukasova N.R., Medyakova E.M.

INSTITUTIONALIZATION OF FINANCIAL EDUCATION IN RUSSIA: REGULATORY AND MANAGEMENT MODEL AND MACROECONOMIC POTENTIAL 49

Polozhentsev V.D.

ECONOMIC EFFICIENCY AND COMPETITIVENESS OF RUSSIAN SMRS IN THE ELECTRICITY MARKET OF SOUTHEAST ASIAN COUNTRIES 64

Khil A.V.

THE RELATIONSHIP BETWEEN STRATEGIC MANAGEMENT AND EFFECTIVE BUSINESS DEVELOPMENT: THE CASE OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES 81

Shadrina K.I., Sokolova N.G.

ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL ASPECTS OF OMNICHANNEL TRANSFORMATION OF REGIONAL FASHION RETAIL COMPANIES 100

Arveladze R., Metyolkin P.V.

DEVELOPMENT OF THE «SMART PORT» CONCEPT IN THE INTERACTION OF TRANSPORT AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PORT INFRASTRUCTURE 119

Lazarev M.A., Maksimenko A.A.

DOOMSCROLLING AS A FACTOR OF FINANCIAL WELL-BEING: THE MEDIATING ROLE OF FINANCIAL STRESS 136

Sakharova N.V., Vishnyakova I.L.

DEVELOPMENT OF A MULTI-LEVEL SYSTEM OF INDICATORS FOR ASSESSING THE DIGITAL MATURITY OF MINERAL FERTILIZER PRODUCTION ENTERPRISES 156

Maksimov K.A.

YOUTH MIGRATION IN THE SAKHALIN REGION: DYNAMICS AND KEY DRIVERS 179

Sakhvadze G.G., Sakhvadze K.G.

ESTABLISHING RELATIONSHIPS BETWEEN INDICATORS OF A CIRCULAR ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 198

Stavritskiy A.V.

THE IMPACT OF AI-POWERED DIALOGUE SYSTEMS ON BANK CUSTOMER LOYALTY: MEASUREMENT THROUGH THE NET PROMOTER SCORE 217

Derbenev A.M., Stolyarova A.N.

EVOLUTION OF CORPORATE B2B LANDSCAPES IN THE RUSSIAN FEDERATION AND THE EUROPEAN UNION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF B2B MARKETPLACES 233

Nikitin S.V.

ORGANIZATIONAL TRANSFORMATION THROUGH MULTI-AGENT MANAGEMENT USING THE EXAMPLE OF A DEALERSHIP 254

Shamkanov M.K.

THE ROLE OF INTERDISCIPLINARY COMPETITIONS IN DEVELOPING UNIVERSAL SKILLS OF MODERN MIXED STYLE FIGHTERS 271

Ali H.

LIMITS OF TRADITIONAL FINANCIAL ANALYSIS IN ASSESSING SME CREDIT VULNERABILITY IN CRISIS ECONOMIES: A COMPARATIVE ANALYSIS OF SYRIA, LEBANON, AND YEMEN 287

Ivanov V.A.

A MODEL OF CORPORATE GOVERNANCE FOR THE PORTFOLIO OF INNOVATION PROJECTS IN PETROCHEMICAL COMPANIES 303

Belykh R.V.

A METHODOLOGICAL APPROACH TO CHOOSING A SET OF METHODS AND TOOLS FOR MANAGING THE DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN HIGH-TECH MACHINE-BUILDING ENTERPRISES 318

Kovalevch D.V.

CHALLENGES AND PROSPECTS FOR THE CREATION OF A SINGLE FINANCIAL MARKET IN THE EAEU 335

Mikhalevich N.V., Skorobogatova E.A.

EVOLUTION OF ECONOMIC SYSTEMS AND TRANSFORMATION OF ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL MECHANISMS IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL ECONOMY 362

Ionova T.V.

DECOMPOSITION OF THE ECONOMIC VALUE OF PLATFORM-BASED SOLUTIONS IN THE TRANSPORT AND LOGISTICS SECTOR 380

Zotov M.A.

THE INFLUENCE OF GREEN INNOVATIONS AND GREEN ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGIES ON REDUCING WASTE GENERATION IN THE EXTRACTIVE INDUSTRIES OF THE RUSSIAN FEDERATION 392

Ratushnyak E.S.

FORMALIZATION OF THE MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY WITHIN A BUSINESS ECOSYSTEM, TAKING INTO ACCOUNT ITS LIFE CYCLE 411

Zhukov N.A.

COMPLEMENTARITY OF ORGANIZATIONAL MODERNIZATION AND TECHNOLOGICAL INNOVATION IN RUSSIAN MANUFACTURING: AN EMPIRICAL ANALYSIS ON MICRO-DATA . 435

Ionova T.V.

FORMATION OF THE ECONOMIC EFFECT OF PLATFORM-BASED SOLUTIONS IN TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS: MECHANISM AND CONDITIONS FOR IMPLEMENTATION 452

Zhang Shuang

DEVELOPMENT OF CHINESE CONSTRUCTION COMPANIES IN RUSSIA AS DIRECT INVESTMENT ENTITIES 463