

№7
2026

июль

Финансовый Бизнес

научно-аналитический журнал по экономике и финансам



ISSN 0869-8589

ФИНАНСОВЫЙ БИЗНЕС

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ФИНАНСОВЫЙ БИЗНЕС

НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор:

Гайсин Рафкат Сахиевич - д.э.н., профессор кафедры политической экономики РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Редакционный совет:

Алпатов Андрей Алексеевич - д.э.н., профессор, Почетный работник ВПО РФ, действительный государственный советник Российской Федерации 2 кл., заместитель директора ФГБУН «Институт металлургии и материаловедения им. А.А.Байкова» РАН.

Брикач Георгий Евгеньевич - д.э.н., профессор, Гомельский технический университет им П.О. Сухого, Республика Беларусь.

Генкин Артем Семенович - д.э.н., профессор, действительный член РАЕН по секции проблемы макроэкономики и социального рыночного хозяйства, Президент АНО «Центр защиты вкладчиков и инвесторов».

Дадалко Василий Александрович - д.э.н., профессор, генеральный директор ООО «Международный центр мониторинга» (резидент инновационного центра «Сколково»).

Катасонов Валентин Юрьевич - д.э.н., член-корреспондент Академии экономических наук и предпринимательства, профессор кафедры международных финансов МГИМО МИД РФ.

Козин Михаил Николаевич - д.э.н., профессор, главный научный сотрудник ФКУ НИИ ФСИН России

Левин Юрий Анатольевич - д.э.н., профессор кафедры экономики и финансов МГИМО МИД РФ.

Марамыгин Максим Сергеевич - д.э.н., профессор, Почетный работник ВПО РФ, директор Института стратегического планирования и финансового анализа ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Мизиковский Игорь Ефимович - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, академик РАЕН.

Осипов Владимир Сергеевич - д.э.н., профессор кафедры управления активами МГИМО МИД России, главный научный сотрудник ФГБУН Институт проблем рынка РАН.

Фэн Аньцюань - д.э.н., Академия общественных наук провинции Хэйлунцзян КНР, г. Харбин, Китай.

Хартуков Евгений Михайлович - д.э.н., профессор кафедры менеджмента, маркетинга и внешнеэкономической деятельности им. И.Н.Герчиковой МГИМО МИД России, Генеральный директор Центра нефтегазового бизнеса (CPBS) и Руководитель международной Группы анализа и прогнозирования мирового энергосырьевого рынка (GAPMER), вице-президент (по Евразии) аналитической компании Petro-Logistics SA (Женева), Россия, Швейцария.

Хушвахтзода Кобилджон Хушвахт - д.э.н., профессор, ректор Таджикского национального университета, Таджикистан.

Челухина Наталья Федоровна - д.э.н., профессор кафедры мировых финансовых рынков и финтех

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Щербаков Владимир Васильевич - д.э.н., профессор, заведующий кафедрой логистики и управления цепями поставок факультета бизнеса, таможенного дела и экономической безопасности Санкт-Петербургского Государственного Экономического Университета.

Юзвович Лариса Ивановна - д.э.н., профессор, заведующая кафедрой финансов, денежного обращения и кредита ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет».

Журнал «Финансовый бизнес» включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по специальностям: 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки), 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки), 5.2.4. Финансы (экономические науки), 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки).

№ 7, 2026 г.

Журнал учрежден в 1993 г. Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Серия и номер свидетельства о регистрации СМИ: ПИ № ФС 77-79177 от 09.10.2020.

Главный редактор: Гайсин Р.С.

E-mail: edition@fin-biz.ru

Сайт: fin-biz.ru

ISSN 0869-8589

Дата выхода номера в свет – 30.07.2026.

Адрес редакции, издателя и типографии: Россия, 107005, г. Москва, Елизаветинский пер., д. 6, оф. 23

Учредитель: Лукин Андрей Сергеевич.

Издательство: ООО ИД Финансовый бизнес.

Тираж 300 экз.

Перепечатка материалов из журнала «Финансовый бизнес» только по согласованию с редакцией. 2026. © Свободная цена.

16+

Подписные индексы журнала:

В агентстве Урал-пресс – ВН018356. Контакты подписного агентства Урал-пресс: Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 130 - тел: +7 (343) 226-08-01, 226-08-02, 226-08-03, e-mail: info@ural-press.ru; Москва ул. Новодмитровская, 5а, стр. 4, 1 подъезд, 2 этаж - тел: 8-(499)-700-05-07, факс 789-86-36 доб. 3777, e-mail: moscow@ural-press.ru; Санкт-Петербург, пр-т Юрия Гагарина, 2а (ДЦ "Гагаринский") - тел: (812) 677-32-07, e-mail: spb@ural-press.ru. Представительства Урал-Пресс за рубежом: ФРГ, Берлин, Waldemar Besler 13581 Berlin Seeburger Strasse 87 - тел.: +49 30 33890115, e-mail: frg@ural-press.ru; Казахстан, Петропавловск (Казахстан) ул. Интернациональная д 15 - тел: 8 (7152) 525170, e-mail: kazakhstan@ural-press.ru.

РАЗДЕЛ 1. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аленкова И.В., к.э.н., доцент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Прохорова М.В., к.соц.н., доцент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Сидорова А.Д., Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

Аннотация. В условиях цифровизации хозяйственных процессов качество управленческих решений в сфере экономической безопасности определяется не только применяемыми методами оценки риска, но и состоянием информационной среды организации. Цель исследования состоит в разработке структурно-функциональной модели информационного обеспечения управления рисками, объединяющей источники данных, процедуры контроля качества, аналитические методы, регламенты принятия решений и обратную связь. Используются системный, процессный и риск-ориентированный подходы, методы сравнительного анализа, классификации и экспертного структурирования показателей. Обосновано, что информационное обеспечение должно формироваться как сквозной управленческий контур, а не как совокупность разрозненных отчётов. Предложены состав модели, алгоритм движения риск-информации, интегральный показатель остаточного риска и индекс качества данных. Выделены стратегический, тактический и оперативный уровни информационного обмена, определены ключевые индикаторы риска по компонентам экономической безопасности. Практическая значимость результатов заключается в возможности использования модели при построении реестра рисков, системы раннего предупреждения, регламентов эскалации и управленческой отчётности.

Ключевые слова: экономическая безопасность; управление рисками; информационное обеспечение; риск-информация; ключевые индикаторы риска; качество данных; система раннего предупреждения; управленческие решения.

Abstract. The quality of economic security decisions in a digital organization depends not only on risk assessment techniques but also on the integrity of its information environment. The study develops a structural and functional model of information support for risk management that integrates data sources, data quality controls, analytical procedures, decision rules, monitoring and feedback. The methodology combines systems, process and risk-based approaches with comparative analysis, classification and expert structuring of indicators. Information support is interpreted as an end-to-end management cycle rather than a set of disconnected reports. The paper proposes a risk-information flow algorithm, an integrated residual risk indicator and a data quality index. Strategic, tactical and operational levels of information exchange are distinguished, while key risk indicators are linked to the main components of an organizations economic security. The proposed model can be applied when designing a risk register, early-warning mechanisms, escalation procedures and management reporting.

Keywords: economic security; risk management; information support; risk information; key risk indicators; data quality; early-warning system; management decisions.

Экономическая безопасность организации представляет собой способность сохранять устойчивость, ресурсы и условия достижения стратегических целей при воздействии внутренних и внешних угроз. В действующей Стратегии экономической безопасности Российской Федерации информационные и технологические факторы рассматриваются в числе значимых условий устойчивого развития, что усиливает требования к качеству мониторинга и своевременности управленческих решений [1].

Практика показывает, что источником недостаточной устойчивости системы управления нередко становится не отсутствие данных, а их фрагментарность, несопоставимость и несвоевременность. Финансовые показатели хранятся в учётных системах, сведения о контрагентах – в закупочных модулях, операционные отклонения – в производственных журналах, инциденты информационной безопасности – в специализированных средствах мониторинга [5; 6]. При отсутствии единой методологии эти данные не преобразуются в риск-информацию, то есть в сведения, непосредственно пригодные для оценки неопределённости и выбора способа реагирования.

Цель статьи – разработать модель информационного обеспечения управления рисками в системе экономической безопасности организации. Для достижения цели решаются задачи: уточнить содержание информационного обеспечения; определить требования к данным и информационным потокам; связать этапы риск-менеджмента с управленческими

результатами; предложить систему индикаторов и уровни зрелости информационной среды. Научная новизна заключается в представлении информационного обеспечения как замкнутого контура «данные – аналитика – решение – мониторинг – обратная связь», дополненного формализованными показателями остаточного риска и качества данных.

Методологическую основу исследования составили:

- системный подход, рассматривающий экономическую безопасность как совокупность взаимосвязанных финансовых, производственных, кадровых, правовых, рыночных и информационных компонентов;
- процессный подход, связывающий риск с конкретными бизнес-процессами;
- риск-ориентированный подход, предполагающий приоритетное распределение ресурсов в зависимости от вероятности и последствий событий.

Проведенное исследования согласовано с принципами ISO 31000 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 31000-2019: управление рисками должно быть интегрировано в управление организацией, структурировано, основано на наилучшей доступной информации и непрерывно совершенствоваться. Выбор методов оценки осуществлялся с учетом требований, предъявляемых ГОСТ Р 58771-2019, ориентированный на применение аналитического инструментария для принятия управленческих решений в условиях неопределенности [3; 4].

Информационное обеспечение управление рисками в рамках экономической безопасности хозяйствующих субъектов, необходимо рассматривать как комплекс таких взаимосвязанных элементов как, массивы данных, источники, классификаторы, методы обработки, аналитические модели, распределение полномочий, регламенты и каналы коммуникации, предназначенные для выявления, анализа, оценки, обработки и мониторинга рисков [7].

Приложенная дефиниция является расширенной по отношению к классическому понятию информационной системы. Она охватывает не только технические составляющие, но распределение ответственности за достоверность представленных данных, процедуру распознавания информации, нормативную документацию контроля качества, а также механизм передачи отклонений до соответствующего уровня управления.

К ключевым требованиям к информационному обеспечению относят достоверность, полноту, актуальность, своевременность, сопоставимость, конфиденциальность, целостность и доступность данных. При расширении спектра аналитического использования информации, необходимо усиление защитных мер. Федеральный закон от 27.06.2006 г. № 149-ФЗ устанавливает обязательства по защите информации. Поэтому такое расширение необходимо сопровождать внедрением системы разграничения прав доступа, обязательной регистрацией и документационным сопровождением всех операций с данными, а также мониторингом соответствия обработки данных правовым нормам [2].

Состав информационных потоков дифференцируется в зависимости от уровня управления. На стратегическом уровне используются обобщенные данные, необходимые для принятия решений о направлениях развития и допустимых границах риска. Тактический уровень базируется на детализированной информации, необходимую для оперативного управления рисками непосредственно в подразделениях. Оперативный уровень, в свою очередь, должен получать сведения о происходящих событиях, для обеспечения мгновенной реакции на отклонения.

Предлагаемая модель функционирует по принципу замкнутого цикла и состоит из четырех основных блоков. Первый это блок данных, который аккумулирует информацию из внешних и внутренних источников, с учетом единых классификаторов и процедур контроля качества. Аналитический блок преобразует первичные данные в конкретные индикаторы, проводит сценарный анализ и ранжирует угрозы. Управленческий блок является связующим звеном между полученными оценками, установленными ограничениями и альтернативными вариантами реагирования. Завершает цикл блок мониторинга, который фиксирует последствия и убытки, внешние факторы и эффективность защитных мероприятий, а также передает информацию обратно на входные данные модели, для последующей корректировки.

Целесообразно движение информации, связанную с рисками, рационально организовать в виде последовательного прохождения следующих этапов: идентификация целей и активов, подверженных риску; разработка и формирование реестра рисков; закрепление источников и владельцев данных; распознавание и обработка полученной информации; выбор мер реагирования и назначение ответственных исполнителей; мониторинг и корректировка и актуализация предложений.

Сравнительное ранжирование событий, необходимо проводить с помощью интегрального показателя, на основе величины остаточного риска. Остаточный риск учитывает влияние таких факторов как, вероятность наступления угрозы, величина возможных потерь, показатель стратегической значимости и эффективность текущего контроля.

Качество информации напрямую зависит от факторов достоверности оценки рисков. В качестве инструмента периодического мониторинга качества целесообразно применять интегральный показатель, определяемый по формуле:

$$P_D = T \cdot \alpha_1 + R \cdot \alpha_2 + S \cdot \alpha_3 + K \cdot \alpha_4,$$

где T – точность, R – полнота, S – своевременность, K – согласованность данных, $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ – весовые коэффициенты, которые отражают значимость каждого критерия, определяются экспертным путем, с учетом отраслевой специфики.

Информационную основу управления рисками образуют два взаимодополняющих контура. Внутренний контур содержит данные полученные в ходе операционной и финансово-хозяйственной деятельности. Это показатели бухгалтерского и управленческого учета, отчетность по операциям системы казначейских платежей, сведения по закупкам и договорной работе, кадровая статистика, клиентские данные (CRM), результаты внутреннего контроля и аудиторских проверок. Внешний контур включает макроэкономическая и отраслевая ситуация в стране и отрасли, изменения нормативно-правовой базы, основные рыночные индикаторы, санкционные ограничения, технологические и киберугрозы.

Предлагаемая модель расширяет классический подход риск-менеджмента, связывая оценку неопределенности с управлением данными. В отличие от традиционного подхода, при котором отчетность формируется по факту наступления события, данная модель ориентирована на применение прогнозных показателей, унифицированных критериев оценки и документационного обеспечения источников данных. Такой подход позволяет сократить временной лаг между изменением риска и принятием управленческих решений, обеспечить единообразие оценок в различных подразделениях и сформировать методологическую базу для анализа агрегированного риска хозяйствующего субъекта.

Внедрение предложенной модели лучше всего проводить поэтапно, в соответствии с уровнями зрелости организации. На начальном этапе данные и оценочные суждения носят фрагментарный характер, учет рисков ведется вручную. Второй этап предполагает внедрение стандартов, закрепление владельцев рисков. Следующий, третий этап, характеризуется интеграцией риск-информации в процессы стратегического, оперативного планирования и внутреннего контроля. На завершающем этапе, применяют инструменты прогнозирования и моделирования, автоматические рекомендации носят вспомогательный характер. При этом принятие окончательного решения остается за ответственным лицом.

В предлагаемой модели необходимо выделить следующие ограничения: затраты на интеграцию источников данных, вероятность риска информационной перегрузки, возможные ошибки классификации рисков, зависимость от качества экспертных оценок. Чрезмерная централизация может снижать оперативность реагирования структурных подразделений, расширение возможности доступа к данным, повышает требования к обеспечению ее конфиденциальности. Поэтому окончательное решение должно сочетать единые корпоративные стандарты с распределенной ответственностью владельцев процессов и данных. Перспективные направления дальнейших исследований предполагается проводить с помощью эмпирической проверки весов индексов и оценки влияния уровня зрелости информационного обеспечения на фактическую величину ущерба и оперативность принятия управленческих решений.

Информационное обеспечение представляет собой самостоятельный элемент системы экономической безопасности, поскольку обеспечивает своевременность выявления угроз, обоснованность оценок и согласованность управленческих взаимодействий.

Его содержание не ограничивается автоматизацией отчетности, необходима целостная инфраструктура, которая включает единый структурированный реестр рисков, закрепленных владельцев данных, критерии качества информации, пороговые значения показателей и алгоритм передачи информации на вышестоящие уровни. Предложенная структурно-функциональная модель включает четыре блока –

информационный, аналитический, управленческий и обратной связи. Ее практическое внедрение рекомендуется осуществлять поэтапно, учитывая текущий уровень зрелости организации. Максимальная эффективность достигается путем интеграции информации и процессами стратегического планирования, внутреннего контроля и обеспечения информационной безопасности.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
3. ГОСТ Р ИСО 31000-2019. Менеджмент риска. Принципы и руководство. М.: Стандартинформ, 2020.
4. ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска. М.: Стандартинформ, 2020.
5. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками. 6-е изд., перераб. и доп. Киев: Эльга, Ника-Центр, 2014. 582 с.
6. Скрипник О.Б., Петросян Д.С. Обеспечение экономической безопасности на основе управления рисками: учебное пособие. М.: Русайнс, 2024. 276 с.
7. Экономическая безопасность России. Общий курс: учебник / под ред. В.К. Сенчагова. 7-е изд., электрон. М.: Лаборатория знаний, 2025. 818 с.

References

1. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 13.05.2017 № 208 «O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda».
2. Federalnyj zakon ot 27.07.2006 № 149-FZ «Ob informacii, informacionnyh tekhnologiyah i o zashchite informacii».
3. GOST R ISO 31000-2019. Menedzhment riska. Principy i rukovodstvo. M.: Standartinform, 2020.
4. GOST R 58771-2019. Menedzhment riska. Tekhnologii ocenki riska. M.: Standartinform, 2020.
5. Blank I.A. Upravlenie finansovymi riskami. 6-e izd., pererab. i dop. Kiev: Elga, Nika-Centr, 2014. 582 s.
6. Skripnik O.B., Petrosyan D.S. Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti na osnove upravleniya riskami: uchebnoe posobie. M.: Rusajns, 2024. 276 s.
7. Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii. Obshchij kurs: uchebnik / pod red. V.K. Senchagova. 7-e izd., elektron. M.: Laboratoriya znaniy, 2025. 818 s.

ИНТЕГРАТИВНАЯ МАТРИЦА «ПОТЕНЦИАЛ ПРОЕКТА – ГОТОВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ» КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Бандюк А.И., аспирант, Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина

Аннотация: В статье обоснована интегративная матрица «потенциал проекта – готовность предприятия» как инструмент управления портфелем инноваций предприятий медицинской промышленности. Показано, что в высоко-регулируемой отрасли решение о включении инновации в портфель должно учитывать не только рыночную привлекательность проекта, но и готовность конкретного предприятия к его реализации. Предлагаемый подход развивает инструментарий экономики промышленности в части оценки эффективности хозяйственной деятельности, повышения конкурентоспособности производителей и формирования механизмов устойчивого инновационного развития.

Ключевые слова: экономика промышленности, медицинская промышленность, инновационный проект, портфель проектов, многокритериальная оценка, интегративная матрица.

Abstract. This article presents coefficients developed by the author for analyzing the prospects for commercializing an innovation in the medical equipment market. The cost coefficient allows one to evaluate an innovation in terms of its potential to reach breakeven. The payback coefficient allows one to consider the prospects for the return on investment of the innovation project as a whole. The feasibility coefficient allows one to evaluate the project as a whole and eliminate projects that are commercially unviable.

Keywords: Commercialization, innovation commercialization, medical equipment, innovation commercialization assessment.

Развитие медицинской промышленности в России происходит в условиях импортозамещения, роста требований к технологической независимости и сохранения жесткой регуляторной среды. Поэтому инновационный проект должен рассматриваться не только как продуктовая инициатива, но и как промышленный инвестиционный объект, влияющий на затраты, сроки, загрузку мощностей, кадровую обеспеченность и риски предприятия [1], [11].

Исследования рынка медицинской техники и проблем коммерциализации инноваций показывают, что выбор проектов в отрасли определяется не только спросом, но и длительностью регистрации, требованиями к качеству, сложностью промышленного освоения и влиянием государства как заказчика и регулятора[2]. Это требует специального инструмента, позволяющего сопоставлять параметры инновации с компетенциями конкретного предприятия.

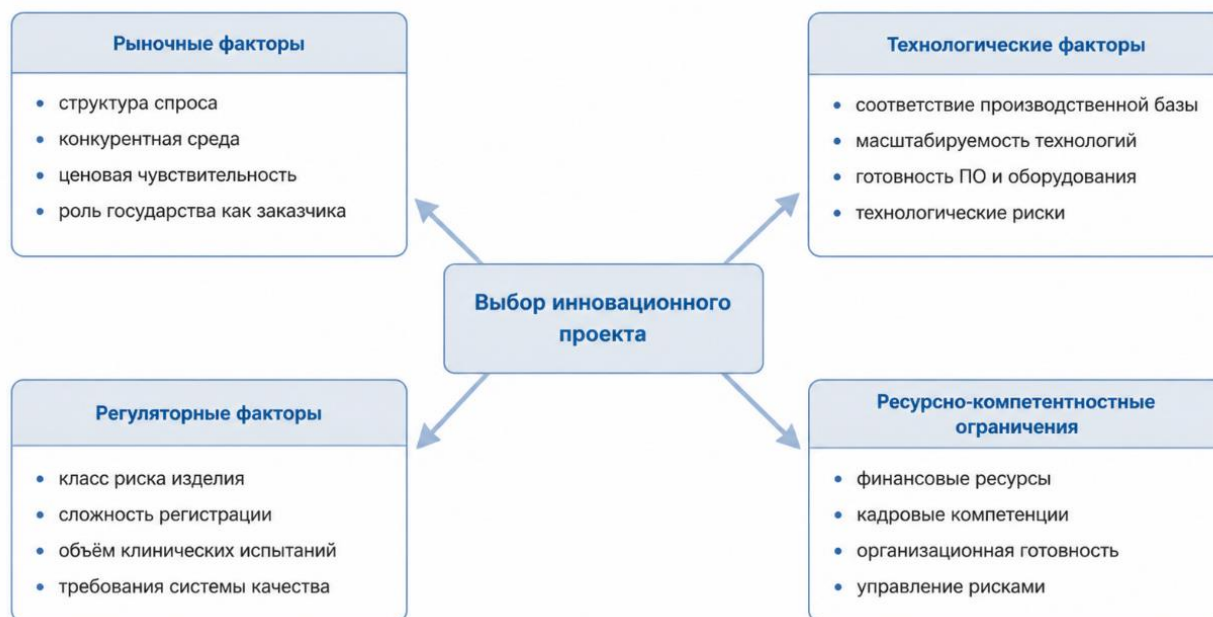


Рисунок 1 - Факторы, определяющие выбор инновационных проектов в медицинской промышленности.

Для предприятий медицинской промышленности инновация должна оцениваться как проект, встроенный в промышленный жизненный цикл изделия. В отличие от универсальных моделей, в медтехнике этот цикл включает клинические испытания, государственную регистрацию, валидацию производства и функционирование системы менеджмента качества, что влияет на сроки, структуру затрат и инвестиционную нагрузку [3]. Требования к качеству медицинских изделий фиксируются стандартом ГОСТ Р ИСО

13485, а управление рисками осуществляется в логике ГОСТ ISO 1497.

Отсюда вытекает двухуровневая логика оценки. На первом уровне анализируются характеристики проекта, на втором - готовность предприятия обеспечить его реализацию без критического ухудшения показателей хозяйственной деятельности. Такая постановка соответствует задачам экономики промышленности, связанным с повышением эффективности, конкурентоспособности производителей и устойчивого развития предприятий [4](рис.2).



Рисунок 2 - Связь промышленного жизненного цикла медицинского изделия и уровней оценки инновационного проекта.

Интегративная матрица опирается на многокомпонентную оценку проекта и отдельную оценку компетенций предприятия[5]. Потенциал проекта формируется по девяти компонентам: медицинской, маркетинговой, технологической, финансовой, HR, защитной, временной, регуляторной и риск-

ориентированной. Готовность предприятия оценивается по семи блокам компетенций: технологическим, финансовым, HR, защитным, временным, регуляторным и риск-ориентированным (рис.3).

Для маркетинговой компоненты используются следующие коэффициенты (формула 1-3):

$$K_{сб} = \frac{\sum \text{ожидаемых продаж за 1-3 годы}}{\text{точка безубыточности продукта}} \quad (1)$$

$$K_{со} = \frac{\sum \text{ожидаемых продаж за 1-5 годы}}{\text{точка окупаемости проекта}} \quad (2)$$

$$K_{ц} = \frac{\text{точка окупаемости проекта}}{2 \times \text{объем рынка}} \quad (3)$$

При $K_{ц} \geq 1$ проект рассматривается как экономически нецелесообразный для стандартного включения в портфель, поскольку требует чрезмерной доли рынка.

Финансовая устойчивость проекта и предприятия анализируется через коэффициент синхронности потоков[12] (формула 4):

$$K_c = \frac{\text{количество периодов с положительным сальдо}}{\text{общее количество периодов}} \quad (4)$$

Временная компонента оценивается через индекс (формула 5):

$$\text{Ивк} = \frac{\text{Time}}{\text{Innovation}} \quad (5)$$

Технологическая готовность предприятия определяется как среднее значение по трем группам пар-

метров — производству, программной части и масштабируемости (формула 6):

$$K_{тр} = \frac{\text{балл производства} + \text{балл ПО} + \text{балл масштабирования}}{3} \quad (6)$$

HR-компетенция оценивается по среднему баллу команды (формула 7):

$$HR_{\text{индекс}} = \frac{\sum \text{баллов по участникам команды}}{\text{количество участников}} \quad (7)$$

Индекс защиты инновации рассчитывается как средняя экспертная оценка параметров защиты (формула 8):

$$\text{ИЗ}_0 = \frac{\sum \text{экспертных оценок}}{\text{количество параметров}} \quad (8)$$

Регуляторный индекс определяется как взвешенная сумма оценок по классу риска, клинической

оценке, процедурам соответствия, срокам и стоимости регистрации (формула 9):

$$P_i = \sum (\text{оценка}_i \times \text{вес}_i) \quad (9)$$

Индекс рискованности инновации рассчитывается как среднее между внутренними и внешними рисками (формула 10):

$$Ири = \frac{\text{ср.арифм. внутренних рисков} + \text{ср.арифм. внешних рисков}}{2} \quad (10)$$

Переход от компонентных баллов к интегральным показателям осуществляется по формулам 11, 12 (табл.1):

$$Пп = \left(\frac{\sum K_i \times w_i}{10} \right) \times 100\% \quad (11)$$

$$Гп = \left(\frac{\sum C_j \times v_j}{10} \right) \times 100\% \quad (12)$$

где K_i - оценки проекта по компонентам, C_j - оценки компетенций предприятия, w_i и v_j - их весовые коэффициенты.

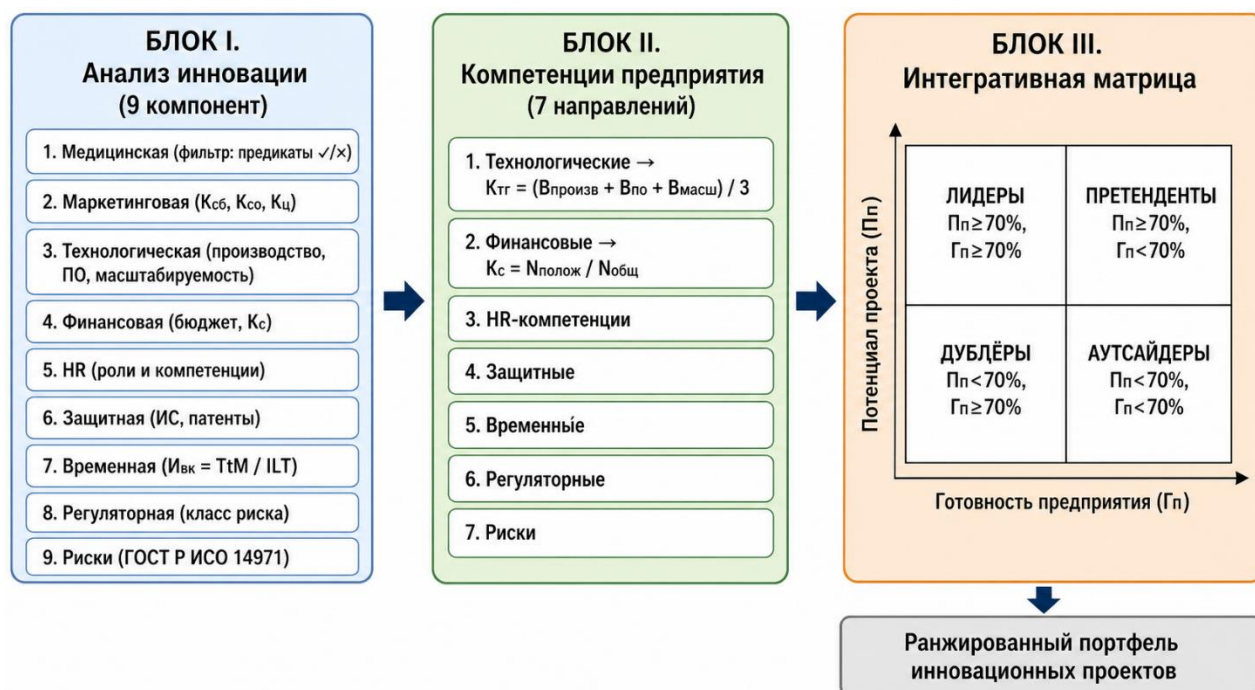


Рисунок 3 - Алгоритм расчета интегральных показателей Пп и Гп.

Таблица 1 - Структура интегральных показателей Пп и Гп

Блок анализа	Содержание оценки	Экономический смысл
Потенциал проекта (Пп)	Девять компонент проекта	Отражает привлекательность инновации, ее ресурсную нагрузку и ожидаемую результативность
Готовность предприятия (Гп)	Семь блоков компетенций	Показывает способность предприятия реализовать проект без критического ухудшения хозяйственных показателей
Соотношение Пп и Гп	Сопоставление двух интегральных оценок	Позволяет различать проектные и компетентностные ограничения

Для конкретизации роли отдельных компонент в общей системе многокомпонентной оценки инновации целесообразно выделить их содержательное наполнение, типичные источники ограничений для предприятий медицинской промышленности и соответствующие управленческие реакции. Эти элементы показаны в таблице 2, которая служит связующим звеном между формальными индексами и практическими решениями по корректировке проектов и портфеля.

Данные таблицы 2 показывают, что ни одна из девяти компонент не является изолированной: ограничения, выявляемые в рамках одной компоненты, как правило, влекут управленческие воздействия, затрагивающие смежные блоки. Так, дефицит технологической готовности зачастую сопряжен с финан-

совыми и временными ограничениями, поскольку модернизация оборудования требует дополнительных инвестиций и удлиняет цикл вывода изделия на рынок. Регуляторная компонента занимает особое положение в структуре оценки: высокий класс риска медицинского изделия способен блокировать или существенно удорожать проект независимо от уровня его маркетинговой привлекательности.

Это подтверждает тезис о том, что в медицинской промышленности недостаточно рассматривать проект лишь в координатах «рыночный спрос - финансовая окупаемость» без учёта регуляторного и технологического контекстов. Именно совокупность компонентных ограничений и определяет необходимость интегральной оценки через показатели Пп и Гп.

Таблица 2 - Компоненты оценки и типовые источники ограничений

Компонента	Что диагностируется	Типовые ограничения	Управленческое воздействие
Медицинская	Проработанность методики	Отсутствие предикатов, высокая неопределенность	Исключение проекта или изменение концепции
Маркетинговая	Потенциал спроса и окупаемость	Недостаточный рынок, слабая коммерческая целесообразность	Пересмотр сегмента и бизнес-модели
Технологическая	Соответствие базы требованиям проекта	Недостаток оборудования, слабая масштабируемость	Модернизация, аутсорсинг
Финансовая	Синхронность затрат и поступлений	Кассовые разрывы, дефицит средств	Изменение графика финансирования
HR	Достаточность кадровых ресурсов	Дефицит ключевых специалистов	Найм, обучение, кооперация
Защитная	Защищенность инновации	Слабая патентная защита	Патентование, режим коммерческой тайны
Временная	Соотношение TtM и жизненного цикла	Чрезмерно долгий вывод на рынок	Сокращение цикла разработки
Регуляторная	Сложность регистрации	Высокий класс риска, длительные процедуры	Регуляторное планирование
Риски	Внутренние и внешние угрозы	Срыв сроков, перерасход бюджета	Резервы, планы реагирования

Интегративная матрица представляет собой двумерное пространство, где по оси X откладывается потенциал проекта Пп, а по оси Y - готовность предприятия Гп. Для управленческой интерпретации по

обеим осям устанавливается порог 70 процентов, соответствующий нижней границе высокого уровня оценки[6] (таблица 3).

Таблица 3 - Управленческая интерпретация зон матрицы Пп-Гп

Зона	Условие	Характеристика	Управленческое решение
Лидеры	$Пп \geq 70 \%, Гп \geq 70 \%$	Высокий потенциал и высокая готовность	Приоритетный запуск и концентрация инвестиций
Претенденты	$Пп \geq 70 \%, Гп < 70 \%$	Сильный проект при недостатке компетенций	Развитие компетенций, кооперация, аутсорсинг
Дублеры	$Пп < 70 \%, Гп \geq 70 \%$	Предприятие готово, но проект слаб	Пересмотр параметров проекта
Аутсайдеры	$Пп < 70 \%, Гп < 70 \%$	Двойной дефицит	Исключение из портфеля или глубокая переработка

Преимущество матрицы состоит в том, что она позволяет разграничивать природу ограничений. Если низкая оценка вызвана слабостью проекта, управленческое воздействие направляется на изменение его рыночной, временной или технологической

конфигурации. Если ограничение связано с низкой готовностью предприятия, предметом управления становятся развитие производственной базы, финансовой устойчивости, кадрового и регуляторного потенциала [6], [7] (рис.4)



Рисунок 4 - Управленческая интерпретации матрицы

Предлагаемая матрица связывает инновационный выбор с параметрами хозяйственной деятельности предприятия: загрузкой мощностей, структурой за-

трат, инвестиционной нагрузкой, сроками замораживания капитала и конкурентной позицией на рынке. Тем самым она расширяет инструментарий экономики

промышленности применительно к вопросам оценки эффективности, конкурентоспособности производи-

телей и устойчивого развития предприятий медицинской промышленности (рис.5).



Рисунок 5 - Использование результатов матрицы в системе управления портфелем инноваций предприятий

Исследования по инструментам обоснования решений и моделированию стратегий коммерциализации показывают, что результативность инновационного развития определяется не количеством инициатив, а качеством их согласования с ресурсной и компетентностной базой предприятия[8][9]. В этом отношении матрица Пп-Гп выполняет функции ранжирования, выявления ограничений и выбора адресных управленческих решений.

Заключение

Интегративная матрица «потенциал проекта – готовность предприятия» позволяет рассматривать инновационный проект в медицинской промышленности одновременно как рыночную инициативу и как промышленный инвестиционный объект. Ее использование повышает обоснованность отбора инноваций, снижает риск неэффективного распределения капитала и обеспечивает согласование портфеля проектов с фактическими возможностями предприятия.

Библиографический список

1. Вылгина Ю. В., Бандюк А. И. Исследование структуры рынка медицинской техники в Российской Федерации для формирования концепции коммерциализации инноваций // Прикладные экономические исследования. 2024. № 4. С. 175-183. DOI: 10.47576/2949-1908.2024.4.4.019. EDN: WVAWWM.
2. Вылгина Ю. В., Бандюк А. И., Горохов А. Е. Исследование проблем коммерциализации инноваций в отрасли производства медицинской техники в РФ // Финансовый бизнес. 2024. № 4(250). С. 29-34. EDN: ICBWIZ.
3. Вылгина Ю. В., Бандюк А. И. Модель принятия решения по выбору инновации для последующей коммерциализации на рынке медицинской техники // Финансовый бизнес. 2025. № 5(263). С. 100-107. EDN: HTNPZG.
4. Бандюк А. И. Экономические механизмы коммерциализации инноваций в отечественной медицинской отрасли // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Т. 15. № 10-1. С. 224-234. DOI: 10.34670/AR.2025.15.72.021. EDN: WLQYKT.
5. Бандюк А. И., Вылгина Ю. В. Промышленный жизненный цикл изделий медицинской техники как объект управления в системе региональной и отраслевой экономики // Прикладные экономические исследования. 2026. № 4. С. 138-144. DOI: 10.47576/2949-1908.2026.4.4.016. EDN: QWNZXX.
6. Бандюк А. И., Вылгина Ю. В. Эмпирическая верификация методики интегральной оценки и позиционирования инновационных проектов в портфелях предприятий-производителей медицинской техники // Прикладные экономические исследования. 2026. № 5. С. 52-59. DOI: 10.47576/2949-1908.2026.5.5.006.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2026619893. Автоматизированная система оценки и позиционирования инновационных проектов медицинской техники / Ю. В. Вылгина, А. И. Бандюк, М. Ю. Семаков; заявитель ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина». Заявл. 18.03.2026; опублик. 08.04.2026.
8. Трифилова А. А. Управление инновационным развитием предприятия. М.: Финансы и статистика, 2003. 176 с.
9. Гунин В. Н. и др. Управление инновациями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 7. М.: ИНФРА-М, 1999. 328 с.
10. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 278 с.
11. Медынский В. Г., Скамай Л. Г. Инновационное предпринимательство. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 589 с.
12. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компании: оценка и управление. М.: Олимп-Бизнес, 2008. 576 с.

References

1. Vylgina YU. V., Bandyuk A. I. Issledovanie struktury rynka medicinskoj tekhniki v Rossijskoj Federacii dlya formirovaniya koncepcii kommercializacii innovacij // Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya. 2024. № 4. S. 175-183. DOI: 10.47576/2949-1908.2024.4.4.019. EDN: WVAWWM.

2. Vylgina YU. V., Bandyuk A. I., Gorohov A. E. Issledovanie problem kommercializacii innovacij v otrasli proizvodstva medicinskoj tekhniki v RF // Finansovyj biznes. 2024. № 4(250). S. 29-34. EDN: ICBWIZ.
3. Vylgina YU. V., Bandyuk A. I. Model prinyatiya resheniya po vyboru innovacii dlya posleduyushchej kommercializacii na rynke medicinskoj tekhniki // Finansovyj biznes. 2025. № 5(263). S. 100-107. EDN: HTNPZG.
4. Bandyuk A. I. Ekonomicheskie mekhanizmy kommercializacii innovacij v otechestvennoj medicinskoj otrasli // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. 2025. T. 15. № 10-1. S. 224-234. DOI: 10.34670/AR.2025.15.72.021. EDN: WLQYKT.
5. Bandyuk A. I., Vylgina YU. V. Promyshlennyj zhiznennyj cikl izdelij medicinskoj tekhniki kak ob"ekt upravleniya v sisteme regionalnoj i otraslevoj ekonomiki // Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya. 2026. № 4. S. 138-144. DOI: 10.47576/2949-1908.2026.4.4.016. EDN: QWHZXX.
6. Bandyuk A. I., Vylgina YU. V. Empiricheskaya verifikaciya metodiki integralnoj ocenki i pozicionirovaniya innovacionnyh projektov v portfelyah predpriyatij-proizvoditelej medicinskoj tekhniki // Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya. 2026. № 5. S. 52-59. DOI: 10.47576/2949-1908.2026.5.5.006.
7. Svidetelstvo o gosudarstvennoj registracii programmy dlya EVM № 2026619893. Avtomatizirovannaya sistema ocenki i pozicionirovaniya innovacionnyh projektov medicinskoj tekhniki / YU. V. Vylgina, A. I. Bandyuk, M. YU. Semakov; zayavitel FGBOU VO «Ivanovskij gosudarstvennyj energeticheskij universitet imeni V.I. Lenina». Zayavl. 18.03.2026; opubl. 08.04.2026.
8. Trifilova A. A. Upravlenie innovacionnym razvitiem predpriyatiya. M.: Finansy i statistika, 2003. 176 s.
9. Gunin V. N. i dr. Upravlenie innovაციями: 17-modulnaya programma dlya menedzherov «Upravlenie razvitiem organizacii». Modul 7. M.: INFRA-M, 1999. 328 s.
10. Saati T. Prinyatie reshenij. Metod analiza ierarhij. M.: Radio i svyaz, 1993. 278 s.
11. Medynskij V. G., Skamaj L. G. Innovacionnoe predprinimatelstvo. M.: YUNITI-DANA, 2002. 589 s.
12. Kouplend T., Koller T., Murrin Dzh. Stoimost kompanii: ocenka i upravlenie. M.: Olimp-Biznes, 2008. 576 s.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НЕСУЩЕСТВЕННОЙ И СУЩЕСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ И НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ И ОТЧЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Бардина И.В., к.э.н., доцент, Государственный университет управления

Аннотация. В бухгалтерском и налоговом учете экономического субъекта за отчетный период обрабатывается большой объем информации. В бухгалтерскую и налоговую отчетность информация попадает в обработанном и обобщенном виде. При таких трансформациях информации данные об объектах учета могут быть потеряны или искажены. При искажениях информации пользователи отчетности не смогут сделать правильные выводы о финансовом состоянии и финансовых результатах деятельности субъекта. И конечно, искажения могут привести к налоговым последствиям. Важно, чтобы при обработке и отражении информации были соблюдены требования бухгалтерского и налогового учета. Прежде всего – это рациональность и осмотрительность ведения учета. Автор рассматривает базовые правила представления информации, с учетом ограничений и предлагает способы возможной обработки представления информации для ее отражения в бухгалтерской и налоговой отчетности. Предлагаемые варианты и способы могут быть использованы специалистами для формирования локальных актов экономического субъекта с целью более эффективного представления информации в направлении ее детализации, обобщения или изъятия. Автор рассматривает те ограничения, которые возможны у субъекта при трансформации данных, как в бухгалтерском учете, так и в налоговом учете.

Ключевые слова: существенность, уровень существенности, несущественная статья минимального перечня, рациональность, учетная политика, детализация, лимит, финансовая значимость

Abstract. A large volume of information is processed during the accounting and tax records of a business entity during the reporting period. This information is included in accounting and tax reporting in processed and summarized form. During such transformations, data on accounting objects may be lost or distorted. If information is distorted, users of the reporting will be unable to draw accurate conclusions about the financial condition and financial performance of the entity. Furthermore, distortions can lead to tax consequences. It is important that accounting and tax requirements be observed when processing and reflecting information. First and foremost, this requires rational and prudent record-keeping. The author examines the basic rules for presenting information, taking into account limitations, and suggests possible ways to process the presentation of information for its reflection in accounting and tax reporting. The proposed options and methods can be used by specialists to develop local acts of an economic entity for the purpose of more effectively presenting information in terms of its detailing, generalization, or exclusion. The author examines the limitations that an entity may face when transforming data in both accounting and tax accounting.

Keywords: materiality, level of materiality, non-material minimum list item, rationality, accounting policy, detailing, limit, financial significance

ВВЕДЕНИЕ

Существенность в бухгалтерском и налоговом учете определяется как результат значимости информации для пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности. Если эта значимая информация будет отсутствовать или будет представлена с ошибками, то правильные выводы о финансовом состоянии и финансовых результатах пользователи отчетности не смогут сделать. Поэтому значение показателей существенности, их интерпретация и разнообразие возрастают и появляется необходимость определить общеприменимые правила и показать их в локальных актах хозяйствующих субъектов.

Прежде всего определение уровня существенности необходимо для того, чтобы:

1. Обеспечить достоверность бухгалтерской отчетности, так как это позволяет выявить существенные искажения, способные повлиять на решения пользователей (акционеров, инвесторов, кредиторов). Если ошибка превышает установленный порог, ее нужно исправить и желательно до публикации отчетности.

2. Оптимизировать учетные процессы. Помогает сосредоточиться на критически важных операциях и не тратить время на несущественные детали. Например, незначительные округления можно игнорировать, но крупные отклонения требуют корректировки.

3. Соответствовать требованиям стандартов МСФО (IAS 1, IAS 8) и РСБУ (ПБУ 1/2008), т.к. в них есть требования раскрывать информацию, существенную для понимания отчетности. [1;2;3]

4. Обеспечивает границы допустимой и недопустимой ошибки в информации. С учетом этих границ аудиторы и контролирующие специалисты определяют уровень отклонений и ошибок. С учетом этих границ также можно минимизировать налоговые риски.

5. Позволяет повысить достоверность налоговой отчетности. Ошибки бухгалтерского учета, имеющие существенное значение могут значительно исказить и налоговую отчетность. Это может привести к начислению дополнительных сумм налогов, штрафов и пени. При этом, если были завышены расходы организации, то это тем более вызывает споры с налоговыми органами. [4]

6. Позволяет повысить качество и сроки проводимого аудита. При проведении обязательного аудита специалисты проводят расчеты определения уровня существенности на стадии планирования аудита. При проведении непосредственной проверки аудиторы эти уровни пересматривают. Поэтому организации, имеющие должным образом зафиксированные уровни существенности, могут уменьшить расходы на аудит, его сроки и сделать проще взаимодействие с проверяющими.

7. Обезопасить организацию от злонамеренных действий. Поскольку установленные границы уровня существенности предотвратят возможность ошибочных записей (тех записей, которые могут быть связаны с уменьшением уровня доходов или расходов организации).

8. Позволят принимать во внимание особенности отраслевой принадлежности. Для отдельных организаций разные объемы, в том числе объемы денежных средств – имеют разное значение. Для некоторых существуют более строгие требования по отклонениям (банковский сектор). Организации малого бизнеса имеют менее строгие требования (в случае упрощенного учета могут даже не осуществлять ретроспективный подход к корректировке информации в отчетности).

Для того, чтобы обеспечить выполнение требований бухгалтерского и налогового учета для возможной существенной и несущественной информации, экономические субъекты должны предусмотреть все

оговорки для объектов учета и зафиксировать это в учетной политике.

И наши специалисты все чаще обращаются к решению проблем определения и использования уровня существенности в практике учета. Например, в работе авторов Волковой А.А. и Языковой С.В. были приведены понятия терминов «существенность», «существенная информация», «критерий существенности» и их значение в учетной практике. Значимость этих понятий безусловно с возрастает. [5]

АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ

В бухгалтерском и налоговом учете уровень существенности может определяться количественным показателем, а может определяться и качественным показателем. Информация выше или ниже определенного порога считается значимой и может серьезно влиять на решения пользователей бухгалтерской (финансовой) отчетности. В российских стандартах бухгалтерского учета нет специального стандарта, который бы обобщил и определил специальные требования для определения и расчета уровня существенности. Но, уже в новом ФСБУ 4/2023 «Бухгалтерская (финансовая) отчетность» появились условия для обеспечения достоверности отчетности. Эти условия связаны с интерпретацией существенной и несущественной информации с учетом требования рациональности. Способы и приемы для расчета и представления такой информации пока отсутствуют. [6]

Российские организации вынуждены разрабатывать собственные методики для расчета уровня существенности и, конечно такие решения приводят к различному пониманию и даже к налоговым последствиям. Это связано с субъективностью оценок, так как в этих ситуациях практически всегда используется профессиональное суждение специалиста. Специалисты могут по-разному оценивать значимость уровня существенности для конкретного экономического субъекта. Также это не может быть общепринятым решением, поскольку экономические субъекты имеют разные масштабы деятельности, различную отраслевую направленность. Для крупных организаций определенная сумма денежных средств может быть незначительной, а для малого бизнеса окажется критичной. Не существует общепринятого для всех расчета процента от выручки, активов или прибыли. И в этом случае может также обозначиться конфликт между бухгалтерским и налоговым учетом, так как в налоговом учете существенность определяется строгими лимитами (например - это уровень ошибок в расходах организации). В бухгалтерском учете подходы более гибкие и приближены к особенностям самого субъекта и тех объектов учета, которые он привлекает для своей деятельности. К тому же экономическая среда, отраслевые особенности и стратегия экономического субъекта меняются, что требует изменения и периодического пересмотра многих значений, в том числе это будет актуально и для уровня существенности. Имеется также и негативная практика - когда субъекты специально завышают или занижают уровень существенности для того, чтобы скрыть ошибки или исказить данные отчетности в своих интересах. [7]

Несмотря на имеющиеся проблемы существуют базовые распространенные показатели, которые могут способствовать определению уровня существенности. Это позволяет сбалансировать формализацию и профессиональное суждение специалистов.

Например, появилось понятие - «несущественная статья минимального перечня». Это та статья отчетности, информация которой не оказывает существенного влияния на финансовое состояние и финансовые результаты субъекта. Поэтому, исходя из позиции для бухгалтерской и налоговой отчетности, она может быть объединена с другими статьями для ми-

нимизации трудоемкости бухгалтерского и налогового учета. А также для обеспечения требования рациональности учета. Это показано в Рекомендации Фонда "НРБУ "БМЦ" Р-168/2025-КлР "Несущественная статья минимального перечня". Фонд предлагает выделять и детализировать такую информацию в учете и отчетности. В Рекомендации Фонда "НРБУ "БМЦ" Р-168/2025-КлР "Несущественная статья минимального перечня" из несущественной нужно выделить ту информацию, которая хоть и незначительна, но важна для субъекта. А ту информацию, которая незначительна и не содержит определяющих составляющих можно вообще не отражать в отчетности субъекта (обеспечивая требование рациональности учета). В данной ситуации фонд предлагает - если у субъекта имеются технические возможности, то соответствующая строка вообще может не включаться в отчет. При отсутствии технической возможности исключения строки из отчета по ней проставляется прочерк или ноль. [7]

Также может быть существенная информация, которую наоборот необходимо выделять и показывать, а даже детализировать, чтобы пользователи бухгалтерской и налоговой отчетности могли правильно интерпретировать эту информацию и сделать соответствующие выводы. Существенность информации - это показатель, который определяет значимость, емкость информации. Критериев для классификации несущественной и существенной информации нет. Есть рекомендации для аудиторов и их также можно использовать в качестве методической поддержки для расчета уровня существенности. Есть рекомендации и для бухгалтеров, но они разрозненны и представлены в различных стандартах и нет методики, которая бы позволяла специалистам рассчитывать уровень существенности в том или ином случае.

Как поступить в учете и отчетности с информацией так, чтобы она была максимально правильной. Для этого необходимы обоснованные подходы. И прежде всего для субъекта необходимо решить - что будет являться критерием существенности или несущественности для его практики?

В соответствии с такой ситуацией и чтобы нас хорошо понимали, необходимо принять решение - на каком основании она будет определять эти уровни существенности данных. Для этого специалистам необходимо определить объекты бухгалтерского и налогового учета, факты хозяйственной деятельности и другие ключевые аспекты деятельности организации для которых необходимо определить и зафиксировать критерии существенности. После такого анализа установленные критерии нужно прописать подробно в учетной политике для бухгалтерского учета и налогового учета. Конечно, эта та информация, которая требует периодического тестирования, анализа и корректировки. Это должно решаться за счет изменения или дополнения учетной политики - в зависимости от того, для чего был принят необходимый уровень.

Базовые методики определения уровня существенности информации для бухгалтерского учета предлагают следующее:

- финансовая значимость (с точки зрения рекомендаций - может быть 5% от общей суммы по статье отчетности);
- особенности факта хозяйственной деятельности (даже незначительная сумма может быть существенной, если она имеет отношение к мошенничеству или риску);
- требования для формирования отчетности (отдельные статьи отчетности, независимо от существенности должны быть представлены в отчетности).

Существенность информации для налогового учета:

- организации, применяющие упрощенную систему налогообложения могут допустить укрупнение статей расходов;

- несущественные корректировки, связанные с округлением до рубля, могут не учитываться.

Существенность информации для управленческого учета:

- нет необходимости детализировать незначительные статьи, которые не влияют на принятие управленческих решений.

Кроме того, профессиональные стандарты бухгалтерского учета также содержат требования о раскрытии информации в примечании к отчетности для организаций, которые не могут применять упрощенный учет. В этой ситуации бухгалтер также должен ограничить для себя те объекты, которые не можем считать несущественными.

Анализируя существующие подходы к определению уровня существенности специалисты могут руководствоваться, например следующими подходами:

- закрепить принцип существенности, как основу формирования отчетности в учетной политике;

- определить, что несущественные активы, обязательства, доходы и расходы подлежат укрупнению.

Можно установить количественные лимиты, с учетом особенностей организации, например:

- для активов и обязательств – сумма менее 5% от валюты баланса;

- для активов – сумма активов 0,5-2% (используется для капиталоемких отраслей – недвижимость, промышленное производство);

- для доходов или расходов – сумма может быть менее 2% от выручки;

- для отдельных статей запасов – менее 3% от общей стоимости запасов;

- для ремонта отдельных групп основных средств – более 20% первоначальной стоимости;

- собственный капитал – 1-3 % (важно для инвесторов и кредиторов);

- чистый денежный поток – 3-7 % (можно использовать для контроля ликвидности).

Для несущественной информации можно в учетной политике для целей бухгалтерского учета отразить следующее:

- перечень несущественных активов, доходов, расходов, обязательств;

- порядок отражения несущественной информации – несущественные активы из перечня будут включаться в статьи «Прочие» соответствующих разделов баланса, незначительные доходы или расходы могут включаться в статьи отчета о финансовых результатах «Прочие доходы» и «Прочие расходы». Несущественные корректировки в учете могут не вноситься в учет при их малом влиянии, с учетом тех значений, которые установила организация.

Для той информации, которая по суждению специалистов организации будет всегда существенной необходимо также определить порядок:

- установить перечень фактов хозяйственной деятельности, которые всегда будут существенными (штрафы, судебные решения, переквалификация активов и обязательств);

- определить порядок оценки существенности для разовых операций и совокупных операций.

Можно использовать и комбинированные методы определения уровня существенности, рассчитать ее, как среднее значение, например, от:

- 5% от прибыли;

- 1% от выручки;

- 2% от определенного организацией актива (перечень).

Можно применить и отраслевые корректировки для данных показателей:

- кредитные организации используют в основном – 0,5-1% от активов;

- торговые организации – 1-3% от выручки;

- производственные организации – 1-2% от себестоимости.

Также при расчете существенности могут быть учтены и качественные факторы:

- взять вместо прибыли для расчета – убыток;

- принимать во внимание только те статьи отчетности, которые наиболее важны для инвесторов – выручка, кредиты.

Кроме того, необходимо принимать во внимание и отражать в учетной политике уровень существенности для отдельных объектов учета. Например, основные средства организации. Для того, чтобы правильно учесть те изменения, которым подвергаются объекты основных средств (различные виды ремонта) необходимо оценивать объем этих изменений. Дорогостоящий ремонт основных средств должен учитываться, как капитальные вложения и амортизироваться в дальнейшем до следующего планового ремонта. Сейчас специалисты обращают на это достаточное внимание в своих работах. В своей работе Поленова С.Н. указывает на то, как можно классифицировать затраты для ремонта основных средств. [8] Это можно определить, руководствуясь нормами Градостроительного кодекса РФ. Также уже существует и арбитражная практика, которая определяет ремонт, как капитальные затраты, в случаях его существенности.

В учетной политике для целей налогового учета можно принять решения о распределении общего уровня существенности между фактами хозяйственной деятельности или объектами, которые являются ключевыми для формирования налоговой базы по налогу на прибыль. Например, такие статьи, как доходы и расходы от обычной деятельности (доходы и расходы от реализации продукции, работ, услуг) или от прочей деятельности. [9] Такой подход позволит не отступать прежде всего от требования рациональности, а также других требований Федеральных стандартов бухгалтерского учета и положений налогового учета. Также это даст четкие критерии для бухгалтера при учете фактов хозяйственной деятельности, формированию этих подходов в регистрах налогового учета и будет способствовать минимизации рисков по претензиям налоговых органов.

В отличие от бухучета, налоговое законодательство устанавливает более жесткие критерии для расчета существенности, поскольку это фискальная система и ошибки будут дорого стоить. Поэтому необходимо помнить о тех налоговых последствиях, которые могут наступить и принимать решения с их учетом. Основные правила, которые должны принимать специалисты организации обусловлены требованиями Налогового кодекса и заключаются в следующем:

- при ошибке в налоговых доходах любая неучтенная выручка может привести к доначислению налогов, штрафов и пени; [4]

- при ошибке в расходах для целей налогового учета можно потерять вычеты и также получить дополнительный налог и налоговика могут отказать в признании всех расходов; [4]

- придется формировать уточненную декларацию; [4]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом возможной неопределенности в данной информации о существенности и несущественности необходимо определить и сформировать ответственность для специалистов, которые так или иначе будут принимать решения. Прежде всего для главного бухгалтера можно определить следующее:

- право принимать решение о существенности для фактов хозяйственной деятельности, имеющих варианты для развития событий (перечень фактов);

- периодичность изменения критериев определения существенности и фактов хозяйственной деятельности, которые несущественны;

- периодичность тестирования фактов хозяйственной деятельности для определения существенности.

Кроме количественных показателей также можно установить и качественные показатели существенности, которые будут способствовать эффективности деятельности организации. Такие показатели быть может будут невелики по денежным суммам, но они могут привести к критическим рискам и репутационным потерям. К таким показателям относятся следующие:

- нарушение законодательства – налоговые ошибки, санкции;
- искажение ключевых показателей KPI (например, изменение рентабельности с «+» на «-»);
- мошенничество или злоупотребления (могут быть даже самые незначительные суммы);
- ошибки в отчетности для инвесторов или регуляторов (страдает репутация организации);
- споры в судах с контрагентами.

Игнорирование качественных ошибок может привести также к налоговым последствиям. Например, небольшая в суммовом выражении неточность, но системная для организации, которая в совокупности может значительно повлиять на финансовые результаты и финансовое состояние.

Определение и утверждение уровня существенности в учете организации требует не только расчетов, но и документального оформления.

Для подтверждения принятого уровня существенности можно использовать:

- расчетные таблицы и обоснования (например, можно использовать Excel с формулами для расчета, где будут указаны %% для ключевых показателей);
 - справки бухгалтерского сопровождения, поясняющие расчеты (для аудиторов и проверяющих);
 - приказ по утверждению уровня существенности для отдельных активов или фактов хозяйственной деятельности, если организация устанавливает фиксированный уровень существенности;
 - первичные документы по существенным фактам хозяйственной деятельности – акты инвентаризации, регистры бухгалтерского учета;
 - Положение о внутреннем контроле, где можно показать методики расчетов для существенных фактов хозяйственной деятельности;
 - аналитические записки – пояснения с объяснением почему выбран именно такой уровень существенности (например, из-за отраслевых особенностей);
 - регламенты аудита, в которых показан порядок определения уровня существенности (например, если организация подлежит обязательному аудиту).
- Если организация имеет требования по внутреннему контролю, например наличие внутреннего аудита. Внутренний аудит также использует в обязательном порядке показатели существенности, чтобы определить, какие ошибки, риски или отклонения требуют приоритетного внимания для бизнес-процессов организации. Эти показатели могут быть количественными (финансовыми) и качественными (операционными).

Библиографический список

1. "Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 1 "Представление финансовой отчетности" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193588/ (дата обращения – 07.05.2026).
2. "Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 8 "Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 N 217н). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193534/ (дата обращения – 07.05.2026).
3. Приказ Минфина России от 06.10.2008 N 106н (ред. от 07.02.2020) "Об утверждении положений по бухгалтерскому учету" (вместе с "Положением по бухгалтерскому учету "Учетная политика организации" (ПБУ 1/2008)", "Положением по бухгалтерскому учету "Изменения оценочных значений" (ПБУ 21/2008)"). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/ (дата обращения – 07.05.2026).
4. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ. https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения – 07.05.2026).
5. Волкова А.А., Языкова С.В. К вопросу об определении состава показателей бухгалтерского баланса с учетом существенности // Аудитор. 2025. N 11. С. 9 - 15. <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=356506#kKFSvIVEI8J0xEXs1> DOI: 10.12737/1998-0701-2025-11-11-9-15 (<http://www.doi.org/>). (дата обращения – 07.05.2026).
6. Приказ Минфина России от 04.10.2023 N 157н (ред. от 07.11.2025) "Об утверждении Федерального стандарта бухгалтерского учета ФСБУ 4/2023 "Бухгалтерская (финансовая) отчетность". https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_472684/ (дата обращения – 07.05.2026).
7. Статья: Рекомендация Р-168/2025-КпР "Несущественная статья минимального перечня" (Фонд "Национальный негосударственный регулятор бухгалтерского учета "Бухгалтерский методологический центр" (Фонд "НРБУ "БМЦ"), утверждена Комитетом по рекомендациям (КпР) 9 января 2025 г.). <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=339937#uECUvIVqSd3QYQkl> (дата обращения – 07.05.2026).
8. Поленова С.Н. Специфика идентификации и формирования затрат на ремонт основных средств в бухгалтерском и налоговом учете // Аудитор. 2025. N 10. С. 12 - 16. <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=355114#Ix2VvIVE8vNBMMnl> (дата обращения – 07.05.2026). DOI: 10.12737/1998-0701-2025-11-10-12-16 (<http://www.doi.org/>).
9. "Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 20.02.2026, с изм. от 22.04.2026). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения – 07.05.2026).

References

1. "Mezhdunarodnyj standart finansovoj otchetnosti (IAS) 1 "Predstavlenie finansovoj otchetnosti" (vведен в dejstvie na territorii Rossijskoj Federacii Prikazom Minfina Rossii ot 28.12.2015 N 217n). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193588/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).
2. "Mezhdunarodnyj standart finansovoj otchetnosti (IAS) 8 "Uchetnaya politika, izmeneniya v buhgalterskih ocenkah i oshibki" (vведен в dejstvie na territorii Rossijskoj Federacii Prikazom Minfina Rossii ot 28.12.2015 N 217n). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_193534/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).
3. Prikaz Minfina Rossii ot 06.10.2008 N 106n (red. ot 07.02.2020) "Ob utverzhenii polozhenij po buhgalterskomu uchetu" (vmeste s "Polozheniem po buhgalterskomu uchetu "Uchetnaya politika organizacii" (PBU

- 1/2008)", "Polozheniem po buhgalterskomu uchetu "Izmeneniya ocenочnyh znachenij" (PBU 21/2008)").
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).
4. "Nalogovyj kodeks Rossijskoj Federacii (chast pervaya)" ot 31.07.1998 N 146-FZ.
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).
5. Volkova A.A., Yazykova S.V. K voprosu ob opredelenii sostava pokazatelej buhgalterskogo balansa s uchedom sushchestvennosti // Auditor. 2025. N 11. S. 9 - 15.
<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=356506#kKFsvIVEl8J0xEXs1> DOI: 10.12737/1998-0701-2025-11-11-9-15 (<http://www.doi.org/>). (data obrashcheniya – 07.05.2026).
6. Prikaz Minfina Rossii ot 04.10.2023 N 157n (red. ot 07.11.2025) "Ob utverzhdenii Federalnogo stan-darta buhgalterskogo ucheta FSBU 4/2023 "Buhgalterskaya (finansovaya) otchetnost".
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_472684/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).
7. Statya: Rekomendaciya R-168/2025-KpR "Nesushchestvennaya statya minimalnogo perechnya" (Fond "Nacionalnyj negosudarstvennyj regul'yator buhgalterskogo ucheta "Buhgalterskij metodologicheskij centr" (Fond "NRBU "BMC"), utverzhdena Komitetom po rekomendaciyam (KpR) 9 yanvary 2025 g.).
<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=339937#uECUvIVqSd3QYQkl> (data obrashcheniya – 07.05.2026).
8. Polenova S.N. Specifika identifikacii i formirovaniya zatrat na remont osnovnyh sredstv v buhgal-terskom i nalogovom uchete // Auditor. 2025. N 10. S. 12 - 16.
<https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PBI&n=355114#Ix2VvIVe8vNBMNnl> (data obrashcheniya – 07.05.2026). DOI: 10.12737/1998-0701-2025-11-10-12-16 (<http://www.doi.org/>).
9. "Nalogovyj kodeks Rossijskoj Federacii (chast vtoraya)" ot 05.08.2000 N 117-FZ (red. ot 20.02.2026, s izm. ot 22.04.2026). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (data obrashcheniya – 07.05.2026).

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ КРЕДИТОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА

Босюк В.Н., д.э.н., профессор, Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко

Трач Д.М., д.э.н., доцент, Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко

Человская Е.И., старший преподаватель, Приднестровский государственный университет им Т.Г. Шевченко

Аннотация: В статье исследованы институциональные ограничения кредитной доступности как фактора регионального развития Приднестровья. Методическая основа включает анкетный опрос, частотный и перекрестный анализ. Выявлен разрыв между формальной и эффективной доступностью кредита, обусловленный ценовыми, залоговыми, документарными, информационными, инфраструктурными и внешними ограничениями. Результаты исследования применимы при разработке адресных мер поддержки населения и бизнеса. Обоснованы гарантийные инструменты, развитие кредитной инфраструктуры и проведение регулярного мониторинга.

Ключевые слова: региональное развитие, кредитная доступность, институциональная среда, региональный кредитный рынок, кредитная система, кредитные ресурсы, региональная экономическая политика, мониторинг.

Abstract: This article examines institutional constraints on credit availability as a factor in Transnistria's regional development. The methodological framework includes a questionnaire survey, frequency analysis, and cross-sectional analysis. A gap between formal and effective credit availability is identified, driven by pricing, collateral, documentary, informational, infrastructural, and external constraints. The study's findings are applicable to the development of targeted support measures for the population and businesses. Guarantee instruments, the development of credit infrastructure, and regular monitoring are substantiated.

Keywords: regional development, credit availability, institutional environment, regional credit market, credit system, credit resources, regional economic policy, monitoring.

Устойчивость региональной экономики определяется не только объемом имеющихся ресурсов, но и качеством институтов, обеспечивающих их аккумуляцию, распределение и перераспределение между отраслями, предприятиями и домохозяйствами. При этом кредитный механизм выполняет в этой системе связующую функцию, трансформируя временно свободные денежные средства в источники финансирования инвестиционной, производственной и потребительской деятельности. Однако ограничение доступа к заемным ресурсам снижает возможности предприятий по пополнению оборотного капитала, обновлению основных фондов и реализации инвестиционных проектов, а также сдерживает предпринимательскую активность, занятость и совокупный спрос. Важно отметить, что в региональных экономиках с узким внутренним рынком и ограниченным доступом к внешним источникам финансирования данные последствия приобретают системный характер, поскольку недостаточная доступность кредита перестает быть исключительно проблемой отдельных заемщиков и становится фактором, ограничивающим устойчивость всей хозяйственной системы [2; 3].

В связи с этим кредитную доступность целесообразно рассматривать не как обособленную характеристику банковской услуги, а как одно из условий обеспечения субъектов региональной экономики необходимыми ресурсами. Ее оценка не может ограничиваться только лишь анализом наличия кредитных организаций, ассортимента банковских продуктов и технической возможности подачи заявки. Существенное значение в свою очередь имеют стоимость заемных средств, требования к обеспечению, сроки и прозрачность рассмотрения заявок, доступность информации, а также соответствие условий кредитования финансовым возможностям и потребностям различных категорий заемщиков.

Следует отметить, что в современных исследованиях финансовая доступность раскрывается как многомерная экономическая категория, включающая территориальную и организационную доступность финансовых услуг, интенсивность их фактического использования, качество обслуживания, стоимость и соответствие предлагаемых продуктов потребностям

клиентов [1; 4]. Результаты региональных исследований свидетельствуют о существенной дифференциации территорий по уровню обеспеченности банковской инфраструктурой, структуре предложения кредитных продуктов и условиям их предоставления. При этом формальное присутствие кредитных организаций не гарантирует равной доступности заемного финансирования для населения, малого и среднего предпринимательства (МСП) и крупных предприятий [6, 22-27]. Зарубежные исследования также показывают, что кредитные ограничения отрицательно влияют на производительность и инвестиционную активность предприятий, тогда как более высокое качество региональных институтов способно частично компенсировать недостаток внешнего финансирования, но не устраняет зависимость хозяйствующих субъектов от внутренних источников средств [8; 10].

Вместе с тем для экономики Приднестровья проблема доступности кредитных ресурсов имеет особое значение, поскольку ее острота обусловлена ограниченностью внешних финансовых связей, высокой зависимостью от внешнеэкономической конъюнктуры и концентрацией значительной части хозяйственной активности в сравнительно небольшом числе отраслей и крупных предприятий. Необходимо отметить, что в 2025 г. экономическая ситуация в республике характеризовалась как напряженная и отличалась существенным сокращением промышленного производства по сравнению с базовыми показателями 2024 г. [5, 1-3]. В таких условиях стоимость и доступность кредита непосредственно влияют на способность предприятий поддерживать текущую деятельность, финансировать инвестиции, сохранять занятость и адаптироваться к внешним шокам.

Однако важно подчеркнуть, что несмотря на высокую значимость кредитного механизма для регионального развития, актуальная эмпирическая информация о восприятии условий кредитования различными группами экономических агентов остается ограниченной. Остаются недостаточно изученными различия в оценке доступности заемных ресурсов населением, представителями малого и среднего бизнеса, крупными предприятиями и участниками финансового сектора. Не в полной мере систематизи-

рованы институциональные ограничения, которые препятствуют использованию кредита в качестве источника развития предпринимательской, инвестиционной и производственной активности в республике.

Исходя из этого, цель исследования состоит в выявлении и систематизации институциональных ограничений кредитования субъектов экономики Приднестровья, а также обосновании направлений региональной экономической политики, способствующих повышению эффективной доступности заемных ресурсов.

Гипотеза исследования основывается на предположении о том, что высокая степень включенности населения и организаций в банковское обслуживание, а также формальная работоспособность процедур предоставления кредита сами по себе не обеспечивают его реальной экономической доступности. Между возможностью обращения в кредитную организацию и целесообразностью использования заемных средств возникает институциональный разрыв, обусловленный стоимостью кредита, требованиями к обеспечению, особенностями оценки кредитоспособности, информационными ограничениями и внешними рисками. Наличие такого разрыва снижает способность кредитного механизма выполнять функцию перераспределения финансовых ресурсов в интересах предпринимательского, инвестиционного и структурного развития республики.

Эмпирической базой исследования послужили результаты стандартизированного анкетного опроса, проведенного в 2025 г. Использована целевая неоднородная выборка, включающая физических лиц, представителей малого, среднего и крупного бизнеса, работников банковских и финансовых организаций, а также представителей иных сфер экономики. Выборка не является вероятностной, поэтому полученные результаты интерпретируются как диагностические показатели исследованной совокупности и не распространяются автоматически на все население и организации региона.

Для сбора первичных данных была разработана анкета, включающая в себя несколько смысловых блоков вопросов, посвященных изучению различных аспектов функционирования институтов кредитной системы, в частности:

- 1) параметры доступности и условия кредитования;
- 2) уровень институционального доверия к кредитно-банковской системе и факторы его ослабления;
- 3) воздействие внешних рисков;
- 4) степень технологической зрелости банковского сектора и потенциал цифровой трансформации процессов кредитования;
- 5) перспективы институционального развития кредитной системы.

Важно отметить, что такая многоуровневая структура анкеты позволяет осуществить комплексную оценку как микро-, так и макроуровневых детерминант функционирования кредитной системы Приднестровья в условиях ее замкнутости и повышенной внешней уязвимости. Анкета содержала как закрытые вопросы с предложенными вариантами ответов, так и открытые вопросы, позволяющие получить более глубокую и качественную информацию от респондентов.

После проведения анкетирования осуществлена обработка собранной эмпирической информации. Для этого анкеты респондентов предварительно были распечатаны, в целях упорядочивания информации осуществлено ее кодирование. На основе группировки данных была рассчитана относительная частота и проведено исчисление частот по процентам, для вопросов с множественным выбором доля рассчитывалась как доля респондентов, отметивших соответ-

ствующий вариант (сумма долей может превышать 100%). Это позволило дать количественную оценку результатам проведенного исследования.

Для целей исследования автором сформулированы критерии таких понятий, как: формальная и эффективная доступность кредита, в частности:

- формальная доступность характеризуется возможностью заемщика обратиться в банк, подать заявку, получить кредит без чрезмерных временных и административных затрат;

- эффективная доступность выражается в приемлемом для заемщика уровне процентных ставок по кредитным продуктам и сопутствующих расходов, а также адекватных требованиях к обеспечению по кредитам.

В том случае, когда формальная и эффективная доступность кредита не коррелируют друг с другом, возникает институциональный разрыв и начинают проявляться институциональные ограничения кредитования.

Для их диагностики в процессе проведенного автором анкетирования использовались определенные показатели/вопросы, отражающие частоту пользования услугами банка, длительность рассмотрения кредитной заявки, уровень процентных ставок, требования к обеспечению и др. Причем отдельно диагностировались ответы физических лиц, субъектов МСП и представителей крупного бизнеса для определения влияния статуса респондента на оценку кредитной доступности и характеристику существующих институциональных ограничений.

Наибольшую долю среди всех респондентов заняли субъекты МСП (38%) и физические лица (36%), на представителей крупного бизнеса пришлось 16%, финансовые организации составили 8%, органы государственного управления – 2%. В разрезе отраслей экономики участники опроса распределились следующим образом: промышленность – 28%, финансовая деятельность – 18%, сельское хозяйство – 12%, торговля и услуги – не менее 12%. Поэтому можно сделать вывод, что ответы респондентов преимущественно вытекают из реальных практических ситуаций в процессе осуществления производственной, предпринимательской и финансовой деятельности.

Результаты опроса показали, что 74% респондентов ежедневно пользуются услугами банковских учреждений, причем за кредитом обращались 72%, из которых 69% получили его на запрашиваемых условиях. Примечательно, что более половины заявок рассматривались менее трех дней, что свидетельствует в целом об отсутствии каких-либо проблем с доступом к банковским услугам или затруднений в организации кредитного процесса.

При оценке условий кредитования 96% респондентов определили процентную ставку ключевым параметром кредитной сделки, при этом 84% в качестве основного ограничения назвали высокий уровень стоимости кредита (табл. 1). Наряду со ставками, ключевыми барьерами выступают жесткие требования к обеспечению (44%) и документам (26%). В целом 36% опрошенных отметили, что доступность к кредитным ресурсам является в настоящее время ограниченной, низкой или практически отсутствующей.

Исходя из этого, не всегда одобрение заявки коррелирует с эффективной доступностью кредита. Не исключены ситуации, когда заемщик знает о неприемлемых для него условиях и заранее отказывается от обращения за кредитом, либо уже одобренный кредит может утратить экономическую целесообразность вследствие высокой процентной ставки, жестких требований к обеспечению или дополнительных расходов. Поэтому выявленные результаты указывают не столько на отсутствие банковской услуги, сколько на недостаточную приемлемость условий ее практического использования.

Таблица 1 – Оценка кредитной доступности по группам респондентов, %

Показатель/вопрос	Физические лица	Субъекты МСП	Крупные предприятия	Все респонденты
Обращались за кредитом	77,8	57,9	75,0	72,0
Доступность ограниченная, низкая или практически отсутствующая	44,4	42,1	25,0	36,0
Высокие ставки – основной барьер	83,3	89,5	62,5	84,0
Жесткие требования к обеспечению	33,3	47,4	37,5	44,0
Требования к документам	0,0	42,1	37,5	26,0
Полностью или частично доверяют банкам	83,3	63,2	87,5	78,0
Экономическая ситуация негативно влияет на доступность	61,1	47,4	50,0	54,0
Нуждаются в программах финансовой грамотности	33,3	63,2	25,0	46,0
Поддерживают снижение ставок	94,4	89,5	75,0	88,0
Поддерживают смягчение требований к залому	22,2	52,6	62,5	44,0

Источник: составлено автором.

Примечание: доля ответов рассчитана отдельно по каждой группе респондентов.

Сопоставление ответов отдельных категорий респондентов показало, что факторы, снижающие доступность кредита, различаются в зависимости от статуса заемщика (табл. 2). Для физических лиц основное значение имеет стоимость заемных средств.

Высокую процентную ставку в качестве препятствия либо действующие ставки как завышенные отметили 83,3% представителей данной категории. Кроме того, 44,4% физических лиц считают, что кредитные ресурсы доступны им лишь частично.

Таблица 2 – Институциональные ограничения кредитования и их последствия для развития региональной экономики Приднестровья

Вид ограничения	Проявление ограничения	Последствия для экономических агентов	Последствия для экономики
Ценовое	84% называют высокие ставки барьером; 70% считают ставки завышенными	Отказ от кредита или сокращение масштаба проекта	Снижение инвестиционной и предпринимательской активности
Залоговое	44% указывают жесткие требования к залому; среди МСП – 47,4%	Ограничение доступа предприятий с недостатком ликвидных активов	Закрепление преимуществ крупных и капиталоемких заемщиков
Административное	Документы являются барьером для 42,1% МСП и 37,5% крупных предприятий	Рост времени и стоимости подготовки заявки	Снижение участия бизнеса в формальных программах финансирования
Информационно-доверительное	48% фиксируют неполную понятность или недостаток информации; доверие МСП – 63,2%	Самоограничение спроса и сокращение горизонта финансового планирования	Рост транзакционных издержек и неформальных практик
Внешнее	84% указывают экономический кризис, 82% – политическую нестабильность	Ужесточение условий и повышение неопределенности	Снижение устойчивости кредитного и инвестиционного процессов
Инфраструктурное	36% поддерживают развитие кредитной инфраструктуры; 38% – новых форм финансирования	Недостаток альтернатив залоговому банковскому кредиту	Слабая диверсификация каналов мобилизации региональных ресурсов

Источник: составлено автором.

В ответах представителей малого и среднего предпринимательства также преобладает неудовлетворенность стоимостью кредитования: на данный фактор указали 89,5% опрошенных. Вместе с тем для предпринимателей заметное значение имеют требования к обеспечению и составу документов, которые отметили соответственно 47,4 и 42,1%. Участники, представляющие крупные предприятия, реже по сравнению с физическими лицами и МСП называли процентную ставку главным препятствием. Однако 62,5% из них высказались за смягчение требований к залоговому обеспечению. Полученные данные позволяют сделать вывод, что для предпринимательского сектора затруднения связаны не с одним фактором: высокая стоимость кредита сочетается с дополнительными затратами на подготовку документов,

оценку и оформление залога, а также сопровождение кредитной сделки.

Особого рассмотрения требуют результаты, полученные по группе малого и среднего предпринимательства. Опыт обращения за кредитом имели 57,9% ее представителей, что ниже соответствующего показателя среди физических лиц и крупных предприятий. Предприниматели чаще других категорий отмечали сложность документального оформления. Одновременно только 63,2% представителей МСП выразили полное или частичное доверие банкам – это наименьшее значение среди трех сопоставляемых групп.

Сочетание указанных результатов может свидетельствовать о предварительном отказе части предпринимателей от обращения за кредитом. Вероятно, еще до подачи заявки они оценивают предполагае-

мую процентную нагрузку, требования к документам и обеспечению как несоизмеримые ожидаемой выгоде от использования заемных средств. В таком случае снижение фактического спроса на кредит связано не только с решениями банков, но и с поведением потенциальных заемщиков, которые заранее исключают для себя возможность привлечения финансирования. В научной литературе подобное поведение рассматривается как одна из форм кредитного ограничения, не отражаемая статистикой банковских отказов [7, 2945-2966; 12, 393-410].

Информационные характеристики в среднем оцениваются относительно положительно. Так, 52% считают сведения о кредитах полными и понятными, 38% – преимущественно полными, но не всегда понятными; 88% респондентов называют условия полными или скорее прозрачными. Однако 48% сталкиваются хотя бы с неполной понятностью, недостаточностью или непрозрачностью информации. Следует подчеркнуть, что для региональной экономики это означает дополнительные транзакционные издержки, особенно для малых предприятий, не располагающих специализированными финансовыми подразделениями.

Уровень доверия кредитным институтам по результатам проведенного опроса также неоднороден. В целом полностью или частично доверяют банкам 78% респондентов, однако среди МСП показатель составляет 63,2%. Основным фактором снижения доверия выступает экономическая нестабильность – ее указали 80% опрошенных; историческую память о кризисах – 36%, недостаточную прозрачность операций – 22%, риски мошенничества и киберугроз – 20%, отсутствие страхования вкладов – 18%. Доверие к кредитной системе не ограничивается отношением заемщика к конкретному банку. Оно также связано с тем, насколько устойчивой и предсказуемой воспринимается среда, в которой заключаются и исполняются финансовые договоры. Если условия кредитования, валютная ситуация или правила взаимодействия могут существенно измениться в течение срока договора, готовность населения и предприятий принимать долгосрочные обязательства снижается.

При оценке внешних условий функционирования кредитной системы 84% респондентов угрозу для ее развития видят в экономическом кризисе, 82% – в политической нестабильности. Причем порядка 54% отметили, что текущая экономическая ситуация отрицательно сказывается на возможности получения кредита. В целом, такое понимание подтверждает предположение, что при ухудшении внешних условий изменяются и условия кредитования со стороны банков. Очевидно, что в предкризисных или кризисных ситуациях банки могут повышать процентные ставки, предъявлять более жесткие требования к финансовому состоянию и обеспечению заемщика, а также сокращать сроки кредитования. В свою очередь хозяйствующие субъекты из-за этого будут иметь меньше возможностей для финансирования инвестиций, а кредитная система будет слабее компенсировать спад деловой активности в неблагоприятные периоды.

Важно отметить, что выявленные институциональные ограничения кредитования взаимосвязаны. Информационная асимметрия и внешняя неопределенность повышают воспринимаемый риск, который банки компенсируют процентной ставкой, залогом и документарными требованиями. Заемщики реагируют сокращением спроса или переходом к более коротким и менее капиталоемким операциям. В результате экономика теряет часть потенциальных инвестиций, а финансовые ресурсы концентрируются у заемщиков с уже сформированным имущественным обеспечением. Исследования европейских стран подтверждают, что более качественные локальные институты

снижают негативное влияние кредитных ограничений на производительность, но не заменяют специализированные механизмы финансирования малых предприятий [8, 1388-1392; 11, 299-328].

Вместе с тем, частично снизить транзакционные издержки способна цифровизация, однако она не устраняет автоматически ценовые и залоговые ограничения. Так, уровень цифровизации банковской системы как современной и конкурентоспособной оценили 48% респондентов, как средний – 32%, как устаревший – 4%; 16% затруднились с ответом. Наиболее востребованы системы управления взаимоотношениями с клиентами, автоматизация оценки рисков, мобильный и интернет-банкинг, кибербезопасность. Справедливо будет заметить, что для регионального развития приоритетно использовать цифровые данные не только для ускорения процедуры, но и для более точной оценки денежных потоков заемщика, снижающей чрезмерную зависимость решения от материального залога.

Важно отметить, что относительно направлений региональной экономической политики запросы респондентов формируют последовательную систему мер. Так, снижение процентных ставок поддерживают 88%, расширение государственных программ – 56%, смягчение залоговых требований – 44%, ускорение одобрения кредита – 20%. В более широком перечне приоритетов 72% выбирают льготные кредитные программы, 38% – развитие новых форм финансирования, 36% – кредитную инфраструктуру, 34% – финансовое просвещение, 28% – цифровые технологии. Однако необходимо подчеркнуть, что данные оценки не следует интерпретировать исключительно как основание для административного снижения ставок по всем кредитным продуктам банков. Региональная политика должна воздействовать на причины высокой стоимости и ограниченности кредита, распределяя риски и снижая информационные издержки.

Приоритетные инструменты региональной экономической политики по повышению кредитной доступности для субъектов хозяйствования и населения в Приднестровье представлены в табл. 3.

Результаты проведенного исследования позволили выявить расхождение между формальной возможностью обращения за кредитом и фактической приемлемостью условий его получения в Приднестровье. Большинство респондентов регулярно пользуются банковскими услугами, значительная их часть имеет опыт подачи кредитных заявок, а сроки рассмотрения обращений в целом не оцениваются как чрезмерные. Вместе с тем возможность практического использования заемных средств ограничивается высокой стоимостью кредита, требованиями к обеспечению и документам, недостаточной понятностью отдельных условий, а также опасениями, связанными с изменением экономической ситуации.

Полученные результаты были использованы для апробации предложенного методического подхода к оценке кредитных ограничений. В рамках данного подхода учитываются не только факт обращения заемщика в банк и продолжительность рассмотрения заявки, но и процентная нагрузка, требования к залогом и документальному оформлению, качество предоставляемой информации, доверие к кредитным организациям, состояние инфраструктуры и восприятие внешних рисков. Отдельное сопоставление ответов физических лиц, представителей малого и среднего предпринимательства и крупных предприятий позволило установить различия в характере возникающих затруднений, что в свою очередь определило необходимость дифференциации мер по улучшению условий кредитования для каждой группы заемщиков.

Таблица 3 – Приоритетные направления повышения кредитной доступности в Приднестровье

Направление	Инструмент	Целевая группа	Ожидаемый результат
Ресурсное обеспечение приоритетных видов деятельности	Адресное субсидирование части ставки по инвестиционным и оборотным кредитам при подтвержденном экономическом эффекте	МСП и предприятия производственных отраслей	Расширение числа экономически обоснованных проектов без общего занижения цены риска
Распределение кредитного риска	Гарантийный фонд, поручительства, частичное покрытие первого убытка	Предприятия с устойчивым денежным потоком, но недостаточным залогом	Переход от исключительно залоговой к комбинированной оценке заемщика
Развитие кредитной инфраструктуры	Единая система кредитных историй, стандартизация обмена данными, реестр мер поддержки	Все заемщики и кредиторы	Снижение информационной асимметрии и стоимости оценки риска
Диверсификация финансирования	Микрофинансирование, специализированные программы, инвестиционные платформы	Микро- и малые предприятия, самозанятые, начинающие проекты	Расширение каналов мобилизации внутренних ресурсов региона
Финансовая и цифровая компетентность	Программы расчета полной стоимости, долговой нагрузки и проектного денежного потока; цифровой скоринг	Население, МСП, банковские специалисты	Снижение ошибок финансовых решений и повышение доверия
Регулярный региональный мониторинг	Ежегодный опрос с отдельным учетом населения, МСП, крупных предприятий и отраслей	Органы государственного регулирования экономики, регулятор	Оценка доступности, адресности мер и динамики институциональных ограничений

Источник: составлено автором.

Такие меры связаны не с количественным ростом кредитного портфеля, а с нивелированием институциональных ограничений для жизнеспособных проектов, которые не могут быть профинансированы

вследствие недостаточного обеспечения, несовершенства действующих способов оценки кредитного риска или информационной асимметрии.

Библиографический список

1. Бушуева Л.И., Попова Ю.Ф. Статистический анализ финансовой доступности и удовлетворенности населения деятельностью финансовых организаций // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. № 91. С. 7-23. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-91-7-23.
2. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. 4-е изд. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. 492 с.
3. Лексин В.Н., Швецов А.Н. Государство и регионы: теория и практика государственного регулирования территориального развития. М.: Эдиториал УРСС, 2003. 368 с.
4. Мирошниченко О.С. Финансовая доступность банковских услуг для потребителей в условиях цифровизации // Финансы: теория и практика. 2024. Т. 28. № 6. С. 134-142. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-134-142.
5. Основные аспекты денежно-кредитной политики в IV квартале 2025 года [Электронный ресурс] // Приднестровский республиканский банк. URL: https://www.cbpmr.net/data/oasDKP_IV_%20kv_2025.pdf (дата обращения: 30.06.2026).
6. Стецкая Т.С. Оценка доступности банковских услуг в России: региональный аспект // Социум и власть. 2024. № 1(99). С. 19-31. DOI: 10.22394/1996-0522-2024-1-19-31.
7. Berger A.N., Udell G.F. A more complete conceptual framework for SME finance // Journal of Banking & Finance. 2006. Vol. 30. No. 11. P. 2945-2966. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.008.
8. Ganau R., Rodríguez-Pose A. Credit constraints in European SMEs: does regional institutional quality matter? // Applied Economics Letters. 2022. Vol. 29. No. 15. P. 1388-1392. DOI: 10.1080/13504851.2021.1934385.
9. Klapper L., Singer D., Starita L., Norris A. The Global Findex Database 2025: Connectivity and Financial Inclusion in the Digital Economy. Washington, DC: World Bank, 2025. DOI: 10.1596/978-1-4648-2204-9.
10. OECD/INFE. 2023 International Survey of Adult Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2023. 76 p.
11. Rodríguez-Pose A., Ganau R., Maslauskaitė K., Brezzi M. Credit constraints, labor productivity, and the role of regional institutions: evidence from manufacturing firms in Europe // Journal of Regional Science. 2021. Vol. 61. No. 2. P. 299-328. DOI: 10.1111/jors.12514.
12. Stiglitz J.E., Weiss A. Credit rationing in markets with imperfect information // American Economic Review. 1981. Vol. 71. No. 3. P. 393-410.

References

1. Bushueva L.I., Popova YU.F. Statisticheskij analiz finansovoj dostupnosti i udovletvorennosti naseleniya deyatel'nostyu finansovykh organizacij // Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyj vestnik. 2022. № 91. S. 7-23. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-91-7-23.
2. Granberg A.G. Osnovy regionalnoj ekonomiki: uchebnik dlya vuzov. 4-e izd. M.: Izdatelskij dom GU VSHE, 2004. 492 s.
3. Leksin V.N., SHvecov A.N. Gosudarstvo i regiony: teoriya i praktika gosudarstvennogo regulirovaniya territorial'nogo razvitiya. M.: Editorial URSS, 2003. 368 s.
4. Miroshnichenko O.S. Finansovaya dostupnost bankovskih uslug dlya potrebitel'ej v usloviyah cifrovizacii // Finansy: teoriya i praktika. 2024. T. 28. № 6. S. 134-142. DOI: 10.26794/2587-5671-2024-28-6-134-142.
5. Osnovnye aspekty denezhno-kreditnoj politiki v IV kvartale 2025 goda [Elektronnyj resurs] // Pridnestrovskij respublikanskij bank. URL: https://www.cbpmr.net/data/oasDKP_IV_%20kv_2025.pdf (data obrashcheniya: 30.06.2026).

6. Steckaya T.S. Ocenka dostupnosti bankovskih uslug v Rossii: regionalnyj aspekt // Socium i vlast. 2024. № 1(99). S. 19-31. DOI: 10.22394/1996-0522-2024-1-19-31.
7. Berger A.N., Udell G.F. A more complete conceptual framework for SME finance // Journal of Banking & Finance. 2006. Vol. 30. No. 11. P. 2945-2966. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2006.05.008.
8. Ganau R., Rodríguez-Pose A. Credit constraints in European SMEs: does regional institutional quality matter? // Applied Economics Letters. 2022. Vol. 29. No. 15. P. 1388-1392. DOI: 10.1080/13504851.2021.1934385.
9. Klapper L., Singer D., Starita L., Norris A. The Global Findex Database 2025: Connectivity and Financial Inclusion in the Digital Economy. Washington, DC: World Bank, 2025. DOI: 10.1596/978-1-4648-2204-9.
10. OECD/INFE. 2023 International Survey of Adult Financial Literacy. Paris: OECD Publishing, 2023. 76 p.
11. Rodríguez-Pose A., Ganau R., Maslauskaitė K., Brezzi M. Credit constraints, labor productivity, and the role of regional institutions: evidence from manufacturing firms in Europe // Journal of Regional Science. 2021. Vol. 61. No. 2. P. 299-328. DOI: 10.1111/jors.12514.
12. Stiglitz J.E., Weiss A. Credit rationing in markets with imperfect information // American Economic Review. 1981. Vol. 71. No. 3. P. 393-410.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН СОЦИАЛЬНОГО КОНТРАКТА: ЭКОНОМИКА ТРЁХСТОРОННЕГО ГАРАНТИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

Бутенко А.А., аспирант, Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского
Гагарина М.В., к.э.н., Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского

Аннотация. В статье исследуется институциональный механизм отчуждения человеческого капитала, формируемый системой стратегических умолчаний на трёх уровнях: государственном (недофинансирование контроля), корпоративном («конвертные» схемы оплаты) и индивидуальном (вынужденная адаптация работников). В качестве решения предлагается оригинальная модель трёхстороннего социального контракта, в которой государство выполняет роль активного гаранта, а не пассивного регулятора. На основе анализа взаимоотношений в связке «государство – работодатель – работник» разрабатывается экономико-правовая архитектура, ключевым элементом которой является трансформация лицензирования в инструмент непрерывного контроля за соблюдением трудовых стандартов. Автор доказывает, что внедрение данной модели позволяет перевести честность из категории индивидуального риска в защищённый институциональный актив. Это создаёт условия для перехода от «ловушки низкого доверия» к самоподдерживающейся системе «высокого доверия», где соблюдение правил становится экономически рациональной стратегией для всех участников трудовых отношений, что в конечном итоге обеспечивает устойчивое развитие человеческого капитала.

Ключевые слова: институциональный дизайн, человеческий капитал, трёхсторонний контракт, государство-гарант, стратегическое умолчание, отчуждение честности, цифровое лицензирование.

Abstract. The article examines the institutional mechanism of alienation of human capital, shaped by a system of strategic omissions at three levels: state (underfunding of control), corporate ("envelope" wage schemes), and individual (forced adaptation of workers). As a solution, an original model of a tripartite social contract is proposed, in which the state acts as an active guarantor rather than a passive regulator. Based on an analysis of the relationships within the "state-employer-employee" triad, an economic and legal architecture is developed, with the transformation of licensing into a tool for continuous monitoring of labor standards as its key element. The author proves that implementing this model allows for transforming honesty from a category of individual risk into a protected institutional asset. This creates the conditions for transitioning from a "low-trust trap" to a self-sustaining system of "high trust," where rule compliance becomes an economically rational strategy for all participants in labor relations, ultimately ensuring the sustainable development of human capital.

Keywords: institutional design, human capital, tripartite contract, state-guarantor, strategic omission, alienation of honesty, digital licensing.

Введение

Актуальность темы определяется фундаментальным противоречием современной цифровой экономики: между растущими требованиями к качеству человеческого капитала и устаревшими институтами, регулируемыми трудовые отношения. Системные сбои двусторонних контрактных моделей приводят к массовой неформальной занятости, хроническим бюджетным потерям и деградации социальных гарантий. Это формирует порочный круг, в котором краткосрочная экономическая рациональность участников подрывает долгосрочные основы социально-экономического развития. Выход из данной институциональной ловушки невозможен без принципиально новых подходов к проектированию контрактных отношений, интегрирующих государство в качестве активного субъекта, ответственного за соблюдение баланса интересов и сохранение человеческого капитала как общественного блага.

Научная новизна исследования заключается в разработке оригинальной модели «трёхстороннего гарантированного контракта», где государство выполняет функцию не пассивного регистратора, а активного супервизора, связывающего лицензионные права работодателя с обязательным соблюдением трудовых стандартов. Вводится экономическая категория «лицензия как условный актив», чья ценность напрямую зависит от выполнения социальных обязательств.

Практическая значимость работы состоит в предложении конкретного механизма цифрового лицензирования с автоматическим мониторингом, позволяющего существенно снизить транзакционные издержки контроля и создать действенные стимулы для формализации отношений.

Теоретическая значимость – в интеграции ключевых концепций институциональной экономики, теории контрактов и социально-экономического анализа в единую модель институционального дизайна, что позволяет комплексно объяснить природу отчужде-

ния человеческого капитала и предложить механизмы его преодоления.

Гипотеза исследования: существующая двусторонняя модель трудовых отношений с пассивной ролью государства порождает систему стратегических умолчаний, ведущих к отчуждению честности и системной деградации человеческого капитала; внедрение модели трёхстороннего контракта с государством-гарантом, где лицензирование становится инструментом непрерывного контроля, способно превратить честность из уязвимого актива в защищённый институциональный актив, обеспечивающий устойчивое развитие.

Цель исследования – разработать экономико-институциональную модель трёхстороннего гарантированного социального контракта и доказать её эффективность как инструмента предотвращения отчуждения человеческого капитала.

Задачи исследования:

1. Проанализировать экономическую природу стратегических умолчаний в системе «государство-работодатель – работник» как фактора отчуждения честности.

2. Разработать концептуальную модель трёхстороннего контракта с государством в роли активного гаранта.

3. Спроектировать механизм цифрового лицензирования с автоматическим мониторингом как техническую реализацию предложенной модели.

Объект исследования – институциональная структура социального контракта в современной экономике.

Предмет исследования – механизмы гарантирования соблюдения трудовых стандартов как фактор сохранения и развития человеческого капитала.

Методология исследования основана на синтезе институционального подхода, теории контрактов и системного анализа. Используются методы: сравнительного институционального анализа, экономико-правового моделирования, проектирования институ-

циональных архитектур, визуального моделирования сложных систем.

Результаты исследования

Этап 1 – Тезисы из литературы (обзор ключевых положений)

Анализ современных исследований показывает, что понимание социального контракта эволюционирует от модели пассивной выплаты к системе целевых и условных обязательств, в рамках которых государственная поддержка предоставляется в обмен на конкретные действия граждан (поиск работы, переобучение и т.д.) [9, с. 3]. Это отражает общий сдвиг роли государства от распределителя ресурсов к активному участнику договорных отношений.

В контексте трудовых отношений подобная активность сталкивается с устойчивыми неформальными практиками. Эмпирические данные указывают, что распространённость «серых» зарплат имеет системные корни и наиболее характерна для микро- и малого бизнеса, определённых отраслей, а также коррелирует с низкой удовлетворённостью условиями труда [5, с. 14, 18]. Это формирует специфическую среду, в которой работник, идя на компромисс с формальными правилами, сознательно выбирает краткосрочную финансовую выгоду в ущерб долгосрочным социальным гарантиям, что является наглядным проявлением феномена «отчуждения честности» [5, с. 18,19].

Укоренённость подобных практик обеспечивается институциональными условиями. Ключевыми факторами выступают асимметрия власти в отношениях «работодатель-работник» и слабость правоприменительных механизмов, что делает доказательство нарушений крайне сложным [6, с. 1-2]. Существующая либеральная модель регулирования, предоставляющая бизнесу широкую автономию при отсутствии действенного контроля, создаёт предпосылки для коррупционных злоупотреблений в системах оплаты труда [6, с. 2-3]. Результатом становятся системные издержки: дискриминация, снижение производительности и утрата квалифицированных кадров.

Масштаб проблемы выходит за рамки отдельного предприятия. Теневая оплата труда подрывает основы социального государства, лишая бюджет значительных доходов и ослабляя его способность выполнять обязательства [1]. При этом работник, соглашаясь на неформальные условия, не только теряет доступ к пенсиям и кредитам, но и переносит социальные риски на себя, нанося прямой ущерб своему человеческому капиталу [1, с. 5-6]. Осознание данных масштабов заставляет экспертов говорить о необходимости перехода от репрессивного контроля к цифровому мониторингу и изменению экономических стимулов [1, с. 7, 8].

С точки зрения экономической безопасности, «серая» зарплата рассматривается как форма коррупции – взаимовыгодная, но деструктивная схема, угрожающая стабильности государства [10, с. 1, 3]. Её устойчивость имеет исторические корни: она сформировалась в 1990-е годы как институциональное наследие дисфункционального рынка труда и коллизии между старым и новым законодательством [3, с. 4]. Мотивация участия в ней со временем трансформировалась от вынужденной «трудовой безысходности» к рациональному выбору, основанному на желании гибкого графика и уклонении от налогов, что особенно характерно для молодёжи [3, с. 5].

В конечном итоге неформальная занятость создаёт порочный круг тройственного ущерба: работник теряет защиту, государство – налоги, а работодатель накапливает юридические риски [7, с. 2, 4]. Низкая эффективность существующих механизмов контроля усугубляется институциональными пробелами, такими как отсутствие чётких определений и полномочий у контролирующих органов [7]. Налоговые службы,

однако, активно противодействуют этим схемам, используя системы рисков и применяя серьёзные финансовые и даже уголовные санкции [8]. Распространённой, но рискованной тактикой остаётся маскировка трудовых отношений под гражданско-правовые договоры, которая также может быть выявлена по ряду формальных критериев [8, с. 5-6].

Региональные исследования, в частности по Москве, подтверждают катастрофические масштабы явления в малом бизнесе: более 78% работников сталкиваются с «серыми» схемами, а абсолютное большинство предпринимателей работает в условиях краткосрочного горизонта планирования и неверия в защиту со стороны властей [2, с. 3-6]. Это формирует среду, где стратегия развития подменяется тактикой выживания.

Парадокс современного рынка труда заключается в сосуществовании формально благополучных показателей (низкая безработица) и глубинных проблем: нестабильности занятости, хронического стресса у работников и эрозии человеческого капитала [4, с. 126, 127]. Адаптация населения к рискам становится все более селективной, а готовность к радикальным мерам (например, переезду) снижается, что сужает возможности для мобильности [4].

Теоретический анализ позволяет интерпретировать эту ситуацию через призму фундаментальных экономических концепций. Классическая модель социального контракта, в которой государство остаётся внешним регулятором, порождает проблему «безбилетника», поощряя оппортунизм [6, с. 1-2]. Институциональная экономика объясняет живучесть неформальности высокими транзакционными издержками контроля, на которые государство отвечает стратегическим умолчанием, усугубляя экстерналии. Теория отчуждения, в свою очередь, раскрывает глубину последствий: работник утрачивает не только часть дохода, но и контроль над условиями своего социального воспроизводства, что ведёт к моральной деградации и падению производительности.

Таким образом обзор литературы демонстрирует, что разрыв между формальными нормами и реальными практиками в сфере трудовых отношений не является случайным сбоем, а представляет собой системное свойство устаревшей институциональной архитектуры. Его устойчивость обеспечивается комплексом взаимосвязанных факторов: от исторически сложившихся моделей поведения и асимметрии власти до высоких издержек контроля и несовершенства законодательства. Преодоление этой институциональной ловушки, как следует из анализа, требует не ужесточения репрессивных мер, а принципиального перепроектирования системы отношений, предполагающего введение заинтересованной третьей стороны, способной изменить баланс стимулов для всех участников.

Этап 2 - Табличные модели

Таблицы, представленные ниже, систематизируют недостатки существующей модели и архитектурные принципы предлагаемого решения.

В представленной *табл.1* показано, как дисфункции на каждом уровне усиливают друг друга, формируя устойчивую равновесную точку с низким уровнем честности и высокими транзакционными издержками. Государство в этой модели несёт двойные потери: прямые (недополученные налоги) и косвенные (снижение качества человеческого капитала).

В представленной *табл.2* описаны краеугольные камни новой институциональной архитектуры. Ключевой инновацией является превращение лицензии в инструмент управления, а не просто разрешение. Это меняет фундаментальную логику взаимодействия: соблюдение норм становится условием сохранения ценного актива, а не статьёй дополнительных издержек.

Таблица 1 - Институциональные дисфункции двусторонней модели и их экономические последствия

Уровень системы	Тип дисфункции	Экономический механизм	Последствия для человеческого капитала
Государственный	Стратегическое умолчание в контроле	Оптимизация бюджетных расходов на надзор при асимметрии информации	Создание среды, где нарушения экономически рациональны; рост недоверия к институтам
Корпоративный	Оппортунизм через грех умолчания	Присвоение квази-ренды через уклонение от социальных обязательств	Формирование зависимости работника от неформальных практик; отчуждение прав на пенсию, кредит, защиту
Индивидуальный	Вынужденная адаптация	Максимизация краткосрочной полезности в условиях ограниченного выбора	Эрозия этического капитала (честности), накопление долгосрочных социальных рисков, снижение инвестиций в саморазвитие
Системный	Институциональная ловушка	Самоусиление неформальности: чем больше участников вовлечено, тем выше издержки перехода к формальности	Системная деградация человеческого капитала как общественного блага; снижение инновационного потенциала экономики

Источник: таблица составлена автором

Таблица 2 - Принципы архитектуры трёхстороннего гарантированного контракта

Архитектурный принцип	Содержание принципа	Институциональная реализация	Экономический эффект
Неразрывность прав и обязательств	Право на хозяйственную деятельность (лицензия) напрямую увязано с обязанностью соблюдать трудовые стандарты	Лицензия становится условным, возобновляемым активом, а не бессрочным допуском	Создание прямых экономических стимулов для соблюдения норм: стоимость лицензии включает издержки социальной ответственности
Активная гарантийная роль государства	Государство выступает не сторонним арбитром, а гарантом исполнения условий контракта между работодателем и работником	Создание специализированного института (Гарантийный фонд трудовых стандартов) с цифровой платформой мониторинга	Интернализация экстерналий: издержки контроля несёт тот, кто заинтересован в результате (государство), а не слабая сторона (работник)
Цифровая прозрачность и автоматический контроль	Все существенные условия контракта и их исполнение фиксируются в машиночитаемом виде в едином реестре	Интеграция данных ФНС, банковских зарплатных проектов, ПФР и Роструда с алгоритмами выявления расхождений	Резкое снижение издержек мониторинга и асимметрии информации; переход от выборочного к сплошному контролю
Балансирование рисков	Риск неисполнения обязательств работодателем страхуется через гарантийные механизмы	Формирование компенсационного фонда за счёт лицензионных отчислений для защиты работников при банкротстве или нарушениях	Повышение предсказуемости и безопасности для работника, снижение социальной напряжённости

Источник: таблица составлена автором

Таблица 3 - Сравнительный анализ транзакционных издержек двух моделей

Категория издержек	Двусторонняя модель (пассивное государство)	Трёхсторонняя модель (государство-гарант)	Экономия/прирост
Издержки измерения	Высокие: индивидуальная проверка каждым работником условий договора, оценка надёжности работодателя	Низкие: стандартизированные условия, верифицируемые через госреестр, цифровой след исполнения	Снижение на 70-80% за счёт стандартизации и цифровизации
Издержки мониторинга	Высокие: осуществляются работником постфактум и с риском репрессий, госинспекции – выборочно	Средние/низкие: автоматический цифровой мониторинг в реальном времени, предикативные алгоритмы	Снижение на 60-70% за счёт автоматизации и перехода к превентивному контролю
Издержки правоприменения	Очень высокие: судебные процессы с асимметрией ресурсов, длительные, с низкой вероятностью успеха для работника	Средние: автоматические санкции (штрафы, приостановка лицензии), внесудебное урегулирование через Гарантийный фонд	Снижение на 50-60% за счёт предсказуемых автоматических санкций
Издержки оппортунизма	Максимальные: системные нарушения, потеря налогов, деградация человеческого капитала	Минимальные: высокая вероятность обнаружения и серьёзность санкций делают оппортунизм нерациональным	Снижение на 80-90% за счёт изменения фундаментальных стимулов

Источник: таблица составлена автором

В представленной табл.3 проведён сравнительный анализ ключевых параметров эффективности. Трёхсторонняя модель демонстрирует потенциал кардинального снижения транзакционных издержек, что в неоинституциональной теории является прямым показателем эффективности институционального дизайна.

Таким образом, табличные модели демонстрируют, что предложенная архитектура не является косметическим улучшением, а представляет собой системную инновацию, способную изменить баланс

стимулов и существенно повысить эффективность социального контракта как института развития человеческого капитала.

Этап 3 – Визуальное моделирование

Нижеследующие рисунки визуализируют ключевые архитектурные и процессные аспекты предлагаемой модели трёхстороннего гарантированного социального контракта. Они служат для наглядного сравнения существующей и проектируемой институциональных систем, а также для демонстрации алгоритмической логики работы нового механизма.

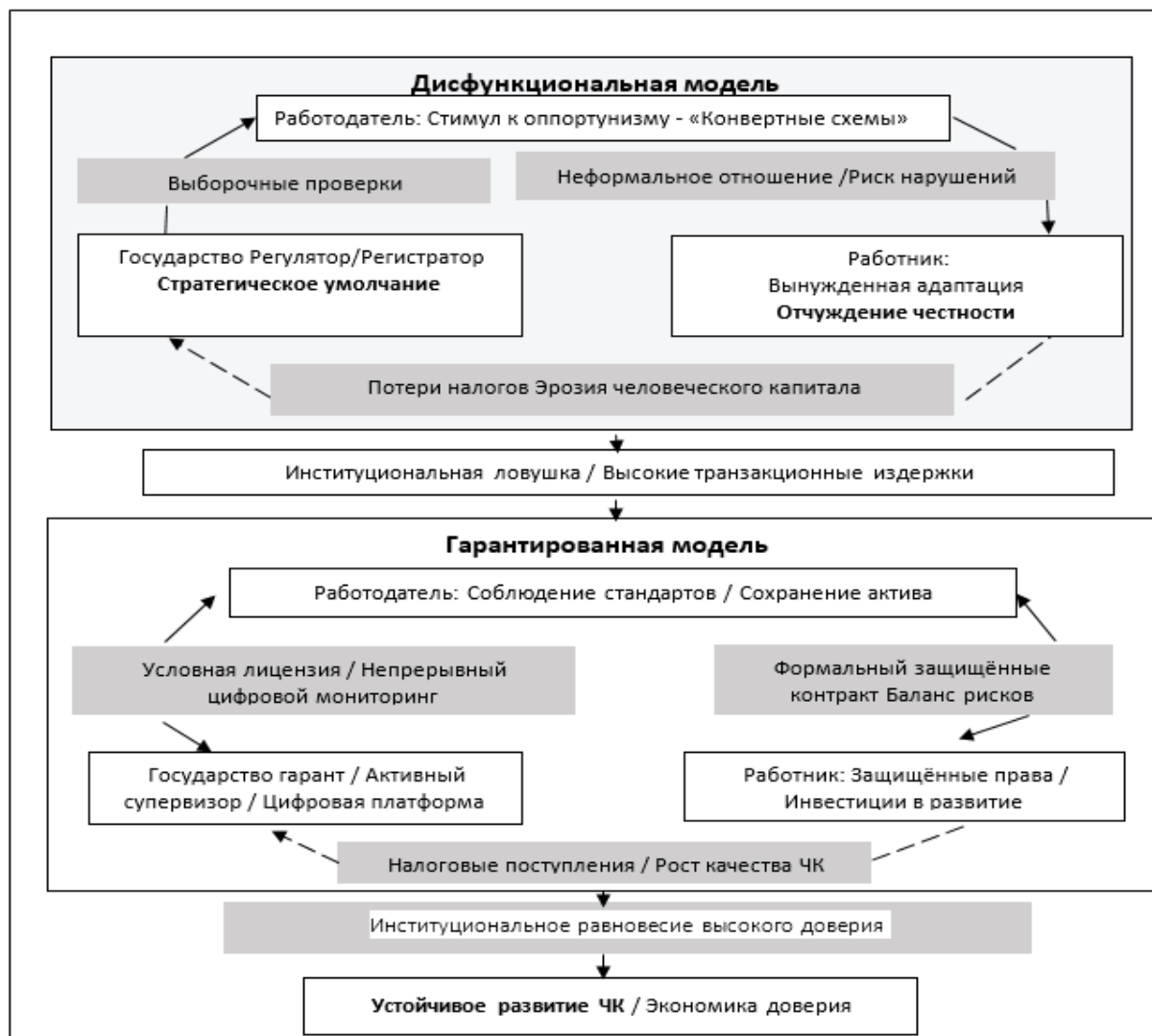


Рисунок 1 – Сравнительная институциональная архитектура: от дисфункциональной к гарантированной модели

На рисунке 1 показаны две модели регулирования трудовых отношений. Сверху – «Дисфункциональная модель» с пассивным государством, ведущая к «ловушке низкого доверия» и эрозии человеческого капитала. Снизу – «Гарантированная модель», где государство как активный гарант использует цифровую платформу и условную лицензию для контроля, создавая «равновесие высокого доверия» и условия для развития человеческого капитала.

Рисунок 2 детализирует технологический алгоритм работы системы трёхстороннего гарантированного контракта. Схема показывает пошаговое взаимодействие трёх сторон – работодателя, государства-гаранта и работника – через единую цифровую платформу.

Процесс начинается с запроса работодателя на лицензию, которая выдаётся или продлевается условно, после проверки истории соблюдения стан-

дартов. Далее в режиме реального времени осуществляется автоматический мониторинг исполнения обязательств (ежемесячная сверка данных об оплате труда). При обнаружении расхождений система автоматически применяет санкции (штраф, предупреждение), а при системных нарушениях – приостанавливает или аннулирует лицензию. Гарантийный фонд обеспечивает страховую защиту работникам в случае нарушений со стороны работодателя. Алгоритм наглядно демонстрирует, как цифровизация и автоматизация трансформируют лицензию в инструмент динамического управления, минимизируя издержки контроля и человеческий фактор.

Вывод. В проведённом исследовании была разработана и обоснована модель трёхстороннего гарантированного социального контракта как институциональная альтернатива существующей дисфункциональной архитектуре трудовых отношений.

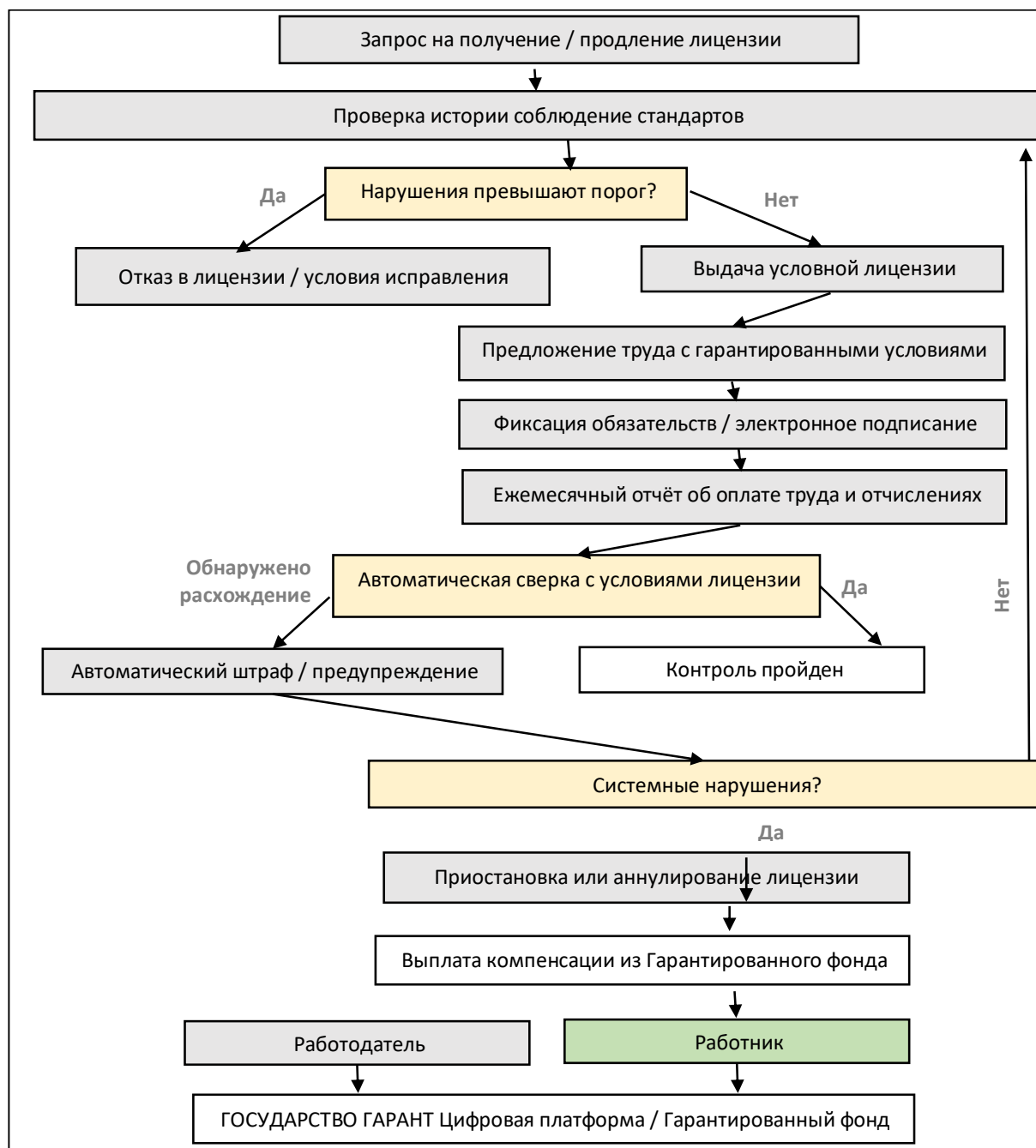


Рисунок 2 – Алгоритм работы системы гарантированного трёхстороннего контракта

Доказано, что системное отчуждение честности как ключевого компонента человеческого капитала является не случайным следствием, а закономерным результатом институционального дизайна, основанного на стратегических умолчаниях и пассивной роли государства. Предложенная модель преодолевает эту дисфункцию через три фундаментальных инновации: превращение лицензии в условный актив, прямую увязку права на хозяйственную деятельность с обязанностью соблюдать социальные стандарты; переход государства из позиции внешнего регулятора в позицию активного гаранта исполнения контрактных условий; внедрение цифровой платформы автоматического мониторинга, радикально снижающей транзакционные издержки контроля и правоприменения.

Экономический эффект от внедрения модели заключается не только в прямом росте налоговых поступлений и формализации экономики, но и в качественной трансформации человеческого капитала: честность перестаёт быть личным риском и индивидуальной жертвой, становясь защищённым институ-

циональным активом, который накапливается, приумножается и создаёт основу для экономики доверия. Это создаёт условия для перехода из «институциональной ловушки низкого доверия» в «институциональное равновесие высокого доверия» – самоподдерживающуюся систему, где соблюдение правил является наиболее рациональной стратегией для всех участников.

Таким образом, управление человеческим капиталом как фактор развития социально-экономических систем требует не только инвестиций в образование и здоровье, но и в первую очередь, в проектирование институтов, которые превращают этические ценности из уязвимости в источник конкурентного преимущества. Предложенная модель трёхстороннего гарантирования представляет собой конкретный инструмент такого институционального проектирования, открывающий путь к экономике, где развитие человеческого капитала и экономический рост взаимно усиливают друг друга в рамках справедливого и прозрачного социального контракта.

Библиографический список

1. Богомолова И. П., Королев М. И., Хорев А. И., Василенко И. Н., Шайкин Д. В. К вопросам исследования теневого сектора оплаты труда: специфика, масштаб, мотивация, пути решения // Экономика труда. – 2023. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosam-issledovaniya-tenevogo-sektora-oplaty-truda-spetsifika-masshtab-motivatsiya-puti-resheniya> (дата обращения: 25.01.2026).
2. Воронов В. В., Никонов В. А. Социальные возможности и барьеры малого бизнеса в столичном мегаполисе // Мониторинг правоприменения. – 2024. – № 3 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-vozmozhnosti-i-bariery-malogo-biznesa-v-stolichnom-megapolise> (дата обращения: 25.01.2026).
3. Ефимочкина Н. Б., Мамедов А. К., Сулумов С. Х. Человеческий капитал: региональные аспекты рынка труда и миграция // Известия КБНЦ РАН. – 2024. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-regionalnye-aspekty-rynka-truda-i-migratsiya> (дата обращения: 25.01.2026).
4. Корчагина И. И., Прокофьева Л. М. Население о возможностях и рисках в сфере занятости // Народонаселение. – 2025. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naselenie-o-vozmozhnostyah-i-riskah-v-sfere-zanyatosti> (дата обращения: 25.01.2026).
5. Куницына Н. Н., Метель Ю. А. Моделирование влияния социальных факторов на динамику серых зарплат // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2024. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-vliyaniya-sotsialnyh-faktorov-na-dinamiku-seryh-zarplat> (дата обращения: 25.01.2026).
6. Малкер В. Б. Некоторые проблемы организации выплаты заработной платы // ЕГИ. – 2023. – № 6 (50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-problemy-organizatsii-vyplaty-zarabotnoy-platy> (дата обращения: 25.01.2026).
7. Полякова М. А. Скрытая безработица как объект формирования потерь бюджета через налоговые риски // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skrytaya-bezrabotitsa-kak-obekt-formirovaniya-poter-byudzheta-cherez-nalogovye-riski> (дата обращения: 25.01.2026).
8. Ревва С. Ю. Незаконная налоговая оптимизация НДФЛ и страховых взносов: признаки и ответственность // Legal Bulletin. – 2024. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nezakonnaya-nalogovaya-optimizatsiya-ndfl-i-strahovyh-vznosov-priznaki-i-otvetstvennost> (дата обращения: 25.01.2026).
9. Сергиенко Н. С. Социальный контракт как инструмент государственной социальной защиты // Вестник ГУУ. – 2025. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnyy-kontrakt-kak-instrument-gosudarstvennoy-sotsialnoy-zaschity> (дата обращения: 25.01.2026).
10. Чеснокова Ю. В., Кожевникова Е. Н., Христинина О. О. Коррупция в трудовых отношениях и её влияние на экономическую безопасность // Право и государство: теория и практика. – 2025. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrupsiya-v-trudovyh-otnosheniyah-i-eyo-vliyanie-na-ekonomicheskuyu-bezopasnost> (дата обращения: 25.01.2026).

References

1. Bogomolova I. P., Korolev M. I., Horev A. I., Vasilenko I. N., SHajkin D. V. K voprosam issledovaniya tenevogo sektora opłaty truda: specifika, masshtab, motivaciya, puti resheniya // Ekonomika truda. – 2023. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosam-issledovaniya-tenevogo-sektora-oplaty-truda-spetsifika-masshtab-motivatsiya-puti-resheniya> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
2. Voronov V. V., Nikonov V. A. Socialnye vozmozhnosti i bariery malogo biznesa v stolichnom megapolise // Monitoring pravoprimeneniya. – 2024. – № 3 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-vozmozhnosti-i-bariery-malogo-biznesa-v-stolichnom-megapolise> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
3. Efimochkina N. B., Mamedov A. K., Sulumov S. H. Chelovecheskiy kapital: regionalnye aspekty rynka truda i migraciya // Izvestiya KBNC RAN. – 2024. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chelovecheskiy-kapital-regionalnye-aspekty-rynka-truda-i-migratsiya> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
4. Korchagina I. I., Prokofeva L. M. Naselenie o vozmozhnostyah i riskah v sfere zanyatosti // Narodonaselenie. – 2025. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/naselenie-o-vozmozhnostyah-i-riskah-v-sfere-zanyatosti> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
5. Kunicyna N. N., Metel YU. A. Modelirovanie vliyaniya socialnyh faktorov na dinamiku seryh zarplat // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika. – 2024. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-vliyaniya-sotsialnyh-faktorov-na-dinamiku-seryh-zarplat> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
6. Malkerov V. B. Nekotorye problemy organizatsii vyplaty zarabotnoj platy // EGI. – 2023. – № 6 (50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-problemy-organizatsii-vyplaty-zarabotnoy-platy> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
7. Polyakova M. A. Skrytaya bezrabotitsa kak ob"ekt formirovaniya poter byudzheta cherez nalogovye riski // Ekonomika. Nalogi. Pravo. – 2024. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skrytaya-bezrabotitsa-kak-obekt-formirovaniya-poter-byudzheta-cherez-nalogovye-riski> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
8. Revva S. YU. Nezakonnaya nalogovaya optimizatsiya NDFL i strahovyh vnosov: priznaki i otvetstvennost // Legal Bulletin. – 2024. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nezakonnaya-nalogovaya-optimizatsiya-ndfl-i-strahovyh-vznosov-priznaki-i-otvetstvennost> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
9. Sergienko N. S. Socialnyy kontrakt kak instrument gosudarstvennoj socialnoj zashchity // Vestnik GUU. – 2025. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnyy-kontrakt-kak-instrument-gosudarstvennoy-sotsialnoy-zaschity> (data obrashcheniya: 25.01.2026).
10. Chesnokova YU. V., Kozhevnikova E. N., Hristinina O. O. Korrupsiya v trudovyh otnosheniyah i eyo vliyanie na ekonomicheskuyu bezopasnost // Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika. – 2025. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrupsiya-v-trudovyh-otnosheniyah-i-eyo-vliyanie-na-ekonomicheskuyu-bezopasnost> (data obrashcheniya: 25.01.2026).

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИНК

Веснин А.А., аспирант, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Лапаев Д.Н., д.э.н., профессор, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Аннотация. В статье предложен концептуальный подход к отбору и управлению реализацией инновационных проектов инжиниринговых технологий (ИПИТ) в вертикально интегрированной нефтяной компании АО «НК «Нефтиса». Разработана двух-стадийная схема отбора ИПИТ, включающая этапы предварительной и детальной оценки проектов ВИНК на основе технологических и экономических параметров. Предложена система показателей балльной оценки нефтяных ИПИТ АО «НК «Нефтиса». Усовершенствована формула расчета агрегированного балльного показателя ИПИТ на основе коэффициента интегральной результативности.

Ключевые слова: балльная оценка, вертикально интегрированная нефтяная компания, инновационные проекты инжиниринговых технологий, классификация, концепция отбора и управления реализацией, технологические и экономические параметры

Abstract. The article proposes a conceptual approach to the selection and management of innovative engineering technology projects (IETP) in the vertically integrated oil company JSC OC Neftisa. A two-stage IETP selection scheme has been developed, including stages of preliminary and detailed assessment of VIOC projects based on technological and economic parameters. A system of indicators of point assessment of oil IETP JSC OC Neftisa was proposed. The formula for calculating the aggregate IETP score based on the integral performance coefficient has been improved.

Keywords: scoring, vertically integrated oil company, innovative engineering technology projects, classification, selection and sales management concept, technological and economic parameters.

Во введение следует отметить, что вопросы выбора и реализации инновационных проектов инжиниринговых технологий (ИПИТ) в вертикально интегрированных нефтяных компаниях (ВИНК) в настоящее время находятся в центре научных споров и полемик ученых и специалистов-практиков ввиду недостаточного развития методов и инструментов управления ИПИТ на основе показателей технологической зрелости (оценки готовности технологий), способствующих росту эффективности проектной реализации процессных (технологических) инноваций ВИНК. Кроме этого целесообразно предложить методический подход к выбору инновационного проекта инжиниринговых технологий в вертикально интегрированной нефтяной компании в контексте эффективности ИПИТ для принятия обоснованного инвестиционного решения о его реализации.

Нефтяной инновационный проект инжиниринговых технологий (ИПИТ в ВИНК) – это целенаправленный комплекс мероприятий по разработке, усовершенствованию или внедрению новых технологических решений, направленный на преодоление актуальных технологических ограничений и санкций в деятельности вертикально интегрированных нефтяных компаний и реализуемый в соответствии с установленными показателями эффективности.

Изучение ситуаций, ведущих к падению результативности или полному сворачиванию ИПИТ-проектов, позволило установить, что наиболее критичные затруднения возникают на стадиях отбора проектных предложений и их последующей практической реализации. С учетом данного вывода в рамках научной статьи предлагается концептуальная схема управления инновационными проектами инжиниринговых технологий в вертикально интегрированной нефтяной компании, опирающаяся на применение методического арсенала, направленного на обоснованный выбор проектов и контроль за ходом их выполнения (рисунок 1). Конечная цель такого подхода заключается в формировании взвешенных инвестиционных решений и увеличении степени вероятности успешного завершения проектных инициатив в сфере процессных, технологических инноваций.

Рассмотрим более детально отдельные позиции предложенной концепции. Отбор ИПИТ-проектов в ВИНК АО «НК «Нефтиса» предлагается осуществлять по двух-стадийной схеме. Задача этапа предварительной оценки сводится к проведению экспресс-

анализа, позволяющего определить, насколько целесообразна реализация ИПИТ-проекта, исходя из базовых характеристик, которые указывают на его способность аккумулировать положительный эффект – как технологический, так и экономический.

С учетом специфики инновационных проектов инжиниринговых технологий, реализуемых в условиях вертикально интегрированной НК, в качестве таких базисных параметров были приняты два показателя: технологическая реализуемость (отражающая технологическую составляющую) и ЧДД (характеризующий экономическую составляющую). Данный выбор продиктован необходимостью одновременно установить как принципиальную возможность создания технологии, так и способность этой технологии приносить положительный экономический результат в ходе ее коммерческой реализации. Параметр ЧДД – чистый дисконтированный доход, российский аналог международного показателя NPV – чистая приведенная стоимость ИПИТ-проекта [4, 113-118].

Процедура углубленной оценки построена как двухступенчатая последовательность, где для каждой ступени предусмотрен собственный методический инструментарий. Первая ступень отведена экспертно-аналитической работе, опирающейся на таксономические (классификационные) признаки нефтяных инновационных проектов инжиниринговых технологий. Вторая ступень базируется на ранжировании по степени предпочтительности. Подобное расчленение единой оценочной стадии на две обособленные фазы диктует специфику применяемых аналитических приемов на каждой из них.

Целесообразность дробления этапа детальной верификации на две фазы вытекает из необходимости всестороннего обследования инновационных проектов инжиниринговых технологий для обеспечения взвешенного отбора кандидатов, подлежащих дальнейшему развертыванию.

Фаза 1. Привлечение классификационных принципов к экспертной оценке дает возможность составить укрупненную характеристику инновационных проектов инжиниринговых технологий, отталкиваясь от их технологических и стоимостных показателей. Итогом данной фазы выступает разделение всей совокупности ИПИТ-проектов на две категории: подлежащие исполнению и признанные нецелесообразными к реализации.



Рисунок 1 – Концепция отбора и управления реализацией инновационных проектов инжиниринговых технологий в рамках ВИНК

Фаза 2. Экспертиза, построенная вокруг критерия предпочтительности, создает условия для постатейного сравнения ИПИТ-проектов между собой. Фиксация приоритетности ведется в двух плоскостях: первая предполагает вычисление весов оценочных индикаторов, показывающих, какой вклад каждый из них вносит в итоговое решение; вторая связана с расчетом весов самих ИПИТ-проектов применительно к каждому отдельному индикатору. В ходе вычислений учитываются сложившаяся макроэкономическая ситуация, отраслевые и инновационные риски, внешние ограничения (санкции) и установки высшего руководства ВИНК относительно траектории ее технологического, экономического и стратегического роста.

Описанный механизм обеспечивает упорядочивание проектных инициатив по категориям исходя из обоснованности их воплощения, а также формирует аргументационную базу для включения конкретных проектных предложений в корпоративный портфель на основании углубленного анализа их приоритетности. В конечном счете это дает возможность ВИН-компаниям выйти на более качественный уровень селекции ИПИТ-проектов и вырабатывать взвешенные инвестиционные решения [1, 7-17].

Процедура экспертной верификации, опирающаяся на классификационные признаки нефтяных инновационных проектов инжиниринговых технологий, реализуется следующим образом. Оценка ИПИТ-проекта на данной стадии предлагается проводить с использованием балльного метода, выстроенного по нижеприведенной схеме:

1. Начисление ИПИТ-проекту баллов в соответствии с таксономией нефтяных инновационных проектов инжиниринговых технологий и утвержденной шкалой оценивания;

2. Исчисление суммарного балльного показателя посредством коэффициента общей результативности;

3. Формулирование заключения о степени оправданности развертывания ИПИТ-проекта.

По итогам изучения отраслевых регламентов, аналитических материалов и научных трудов был сформирован перечень классификационных признаков, раскрывающих специфику инновационных проектов инжиниринговых технологий, а также соответствующие с ними иллюстративные примеры [5, 47-57]:

1. Технологические параметры:

- Степень технологической реализуемости – градация ИПИТ-проектов по вероятности внедрения: малая, умеренная, значительная;
- Уровень новизны технологии – классификация по масштабу оригинальности: новационное в границах ВИНК, новационное для отрасли, комплекса в страновом разрезе, новационное в мировом масштабе;

• Тип проектного направления – разделение на технологический вектор (разработка оборудования, материалов, сырья) и организационный вектор (оптимизация бизнес-процессов);

• Степень критичности технологии – ранжирование по значимости: мало-критичное, умеренно-критичное, значительно-критичное;

• Кадровое обеспечение проекта – конфигурация проектной команды: проектная группа; проектная группа + технический состав; проектная группа + технический + коммерческий состав; проектная группа + технический + коммерческий + маркетинговый состав;

• Вклад в достижение целей устойчивого развития ВИНК – оценка влияния: не оказывает воздействия (0), оказывает средне-медианное воздействие, оказывает воздействие высокой интенсивности.

2. Экономическая группа индикаторов:

- Чистый дисконтированный доход (ЧДД) – распределение по диапазонам (интервалам) накопленного финансового результата: менее 199 млн руб; от

199 до 499 млн р; от 499 до 999 млн р; свыше 999 млн р;

- Совокупный объем капитальных и операционных затрат – классификация по величине потребного финансирования: превышает 799 млн р; находится в интервале от 399 до 799 млн р; укладывается в рамки от 99 до 399 млн р; не достигает 99 млн р;

- Период возврата инвестиций – градация по временному горизонту окупаемости: свыше пяти лет; от трех до пяти лет; от одного года до трех лет; меньше одного года.

Технологическая реализуемость предполагает градацию ИПИТ-проектов по трем категориям: пониженная, умеренная и повышенная вероятность воплощения. Данный индикатор дает ВИ компаниям возможность переориентировать селекцию в пользу инициатив, чьи шансы на практическую имплементацию, а следовательно, и на формирование работоспособного технологического решения, оцениваются как более высокие.

Уровень оригинальности технологического решения подразделяется на три типа: новационное в границах ВИНК, новационное для национальной нефтегазовой отрасли, новационное в мировом масштабе. Возрастание степени новизны открывает перед ВИН-компанией перспективы формирования долгосрочных конкурентных преимуществ стратегического характера.

Вектор проектной направленности дифференцирует инициативы на организационные ИПИТ и технологические ИПИТ. Организационные проекты нацелены на рационализацию бизнес-процедур, например, трансформацию способов использования технологического решения, тогда как технологические ориентированы на модернизацию материалов, сырьевых компонентов, техники и оснастки, задействованных в производственном цикле [3, 26-30].

Уровень критичности традиционно ранжирует проекты на три категории: малозначимые, средней (медианной) значимости, высокой значимости. Функция данного индикатора сводится к идентификации ключевых целей и проблемных зон ВИНК, а также к выявлению степени востребованности каждой новаторской технологии – от максимальной (сильнозначимые ИПИТ-проекты) до сдержанной (малозначимые ИПИТ-проекты).

Кадровое обеспечение классифицирует проекты по конфигурации исполнительного коллектива: с наличием только проектной группы (уровень А); проектной группы и технического состава (НИИ, вузы и аналогичные структуры) (уровень Б); проектной группы, технического и коммерческого состава (партнёр-производитель или актор, обеспечивающий услуги сервиса) (уровень В); проектной группы, технического, коммерческого и маркетингового состава (консалтинговая фирма) (уровень Г). Многоаспектная поддержка в сфере управления ИПИТ-проектом увеличивает вероятность его успешного процессного завершения и последующей коммерческой реализации полученных новационных результатов.

Вклад в достижение целей устойчивого развития ВИНК предполагает градацию инжиниринговых проектов на: не оказывающих влияния на ЦУР, оказывающих умеренное влияние и оказывающих существенное влияние на стратегию развития ВИНК. Несмотря на отсутствие прямой технологической или экономической отдачи, данный критерий приобретает особую актуальность на современном этапе: деятельность ВИНК все в большей степени оценивается сквозь призму соответствия ЦУР, поэтому допбаллы по этому индикатору у ИПИТ-проектов способны сформировать сильные конкурентные позиции ВИНК на нефтяном рынке.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV) предполагает распределение проектных инициатив по четырем диапазонам: финансовый результат до 199 млн р; от 199 до 499 млн р; от 499 до 999 млн р; свыше 999 млн р. Данный индикатор расставляет приоритеты в пользу ИПИТ-проектов с наибольшим потенциалом экономической отдачи, что позволяет ВИНК при их внедрении обеспечивать соблюдение целевых показателей эффективности и продвигаться к реализации стратегических ориентиров.

Совокупный объем затрат – аналогично показателю ЧДД – группирует проекты по четырем категориям: потребность в финансировании свыше 799 млн р; от 399 до 799 млн р; от 99 до 399 млн р; менее 99 млн р. Принцип ранжирования здесь обратен: направлен формализации ИПИТ по параметру ЧДД: чем значительнее объем требуемых вложений, тем ниже инвестиционная привлекательность инновационного проекта инженерных технологий для ВИНК.

Период возврата инвестиций выделяет ИПИТ с различными временными горизонтами окупаемости на срок от одного года до пяти лет окупаемости инвестиций. Этот индикатор характеризует продолжительность интервала, по истечении которого начинается формироваться полезный эффект от внедренного технологического процесса. В границах этой классификации наибольший приоритет получают инновационные проекты инжиниринговых технологий, способные принести запланированный результат в максимально краткие временные рамки (показатели т).

Процедура оценивания проектных инициатив возлагается на экспертов-аналитиков, работающих в ВИНК АО «НК «Нефтиса» и располагающих необходимыми знаниями, опытом и компетенциями в сфере администрирования инновационных проектов инжиниринговых технологий. В качестве инструментария применяется утвержденная в АО «НК «Нефтиса» шкала присвоения баллов, детализированная в таблице 1.

Учитывая принципиальные различия между операционными и стратегическими проектными инициативами как по содержательному наполнению, так и по целевым установкам, рекомендуется осуществлять их оценку отдельно, в рамках обособленных процедур [2, 53-62].

Совокупный балльный показатель ИПИТ исчисляется посредством коэффициента интегральной результативности. Вычисление данного коэффициента производится путем сложения результатов попарного перемножения балльных оценок по каждому критерию и соответствующих этим критериям коэффициентов веса. Расчетная процедура реализуется в соответствии с зависимостью 1.

$$K_{ef} = \sum_{i=1}^m bi \cdot ai, \quad (1)$$

где bi – балльная оценка ИПИТ по i -му критерию, ai – вес коэффициента по i -му критерию.

Резюмируя изложенное, следует акцентировать внимание на том, что анализ текущего состояния ВИНК со всей очевидностью демонстрирует приоритетный характер реализации инновационных проектов инжиниринговых технологий. Указанные ИПИТ-проекты должны быть сориентированы на решение трех ключевых задач, связанных с достижением технологического суверенитета: преодоление существующих технологических ограничений за счет импортозамещения, адаптацию производственной деятельности к условиям санкционного давления, рост инновационной активности и операционной результативности нефтедобывающих предприятий ВИНК.

Таблица 1 – Система показателей балльной оценки нефтяных ИПИТ в АО «НК «Нефтиса»

Критерии и индикаторы	Словесная характеристика / Шкала оценок в баллах			
Технологическая группа индикаторов				
Степень реализуемости технологии (вероятность внедрения)	Малая / 1	Умеренная / 2		Значительная /3
Уровень новационности технологии (масштаб оригинальности)	Новационное в границах ВИНК / 1	Новационное для отрасли, комплекса в страновом раз- резе / 2		Новационное в мировом масшта- бе / 3
Тип проектного направления (разде- ление на технологический вектор)	Организационная проектная инновация / 1		Технологическая проектная инно- вация / 2	
Степень критичности технологии (ранжирование по значимости)	Мало-значимые ИПИТ-проекты / 1	Умеренно-значимые ИПИТ- проекты / 2		Сильно- значимые ИПИТ- проекты / 3
Кадровое обеспечение (конфигурация проектной команды)	Проектная груп- па / 1	Проектная группа и техниче- ский со- став / 2	Проектная группа, вдоба- вок техниче- ский и коммер- ческий состав / 3	Проектная груп- па, вдобавок технический, коммерческий и маркетинговый состав / 4
Вклад в достижение целей стратегиче- ского развития ВИНК (оценка влияния)	Не оказывает воздействия (0) / 1	Оказывает средне- медианное воздействие / 2		Оказывает высо- кое воздействие / 3
Экономическая группа индикаторов				
ЧДД	Менее 199 млн р / 1	от 199 до 499 млн р / 2	от 499 до 999 млн р / 3	свыше 999 млн р / 4
Совокупный объем капитальных и операционных затрат (классификация по величине проектного финансирова- ния)	свыше 799 млн р / 1	от 399 до 799 млн р / 2	от 99 до 399 млн р / 3	менее 99 млн р / 4
Период возврата инвестиций (града- ция по временному горизонту окупае- мости)	Свыше пяти лет / 1	От трех до пяти лет / 2	От одного года до трех лет / 3	Меньше одного года / 4
Итоговое количество баллов	От 7 до 9 включительно		От 10 до 30 включительно	
Принятие управленческого и инвести- ционного решения по реализации ИПИТ	Нет (рекомендация по ИПИТ отри- цательная)		Да (рекомендация по ИПИТ положи- тельная)	

Библиографический список

1. Веснин А.А., Саксин А.Г., Турчин Е.И. Анализ подходов и методов управления реализацией инновационных проектов инжиниринговых технологий в нефтедобывающей компании // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2025. Т. 16. №1. С.7-17.
2. Гершман М.А. Российские инжиниринговые организации: подходы к идентификации и оценке эффективности деятельности // Вопросы статистики. 2013. №2. С. 53-62.
3. Исмагилов Р.Р. Современные тренды развития нефтегазового инжиниринга // Нефть. Газ. Новации. 2017. №9. С.26-30.
4. Каверин А.А. Анализ мировой и российской практики инжиниринговых услуг в нефтегазовом комплексе // Вестник университета (Государственный университет управления). 2015. №11. С. 113-118.
5. Комаров А.В., Петров А.Н., Сартори А.В. Модель комплексной оценки технологической готовности инновационных научно-технологических проектов // Экономика науки. 2018. Т.4. №1. С. 47-57.

References

1. Vesnin A.A., Saksin A.G., Turchin E.I. Analiz podhodov i metodov upravleniya realizaciej innovacionnyh projektov inzhiniringovyh tekhnologij v nefte dobyvayushchej kompanii // Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie. 2025. T. 16. №1. S.7-17.
2. Gershman M.A. Rossijskie inzhiniringovye organizacii: podhody k identifikacii i ocenke effektivnosti deyatel'nosti // Voprosy statistiki. 2013. №2. S. 53-62.
3. Ismagilov R.R. Sovremennye trendy razvitiya neftegazovogo inzhiniringa // Neft. Gaz. Novacii. 2017. №9. S.26-30.
4. Kaverin A.A. Analiz mirovoj i rossijskoj praktiki inzhiniringovyh uslug v neftegazovom komplekse // Vestnik universiteta (Gosudarstvennyj universitet upravleniya). 2015. №11. S. 113-118.
5. Komarov A.V., Petrov A.N., Sartori A.V. Model kompleksnoj ocenki tekhnologicheskoy gotovnosti innovacionnyh nauchno-tekhnologicheskikh projektov // Ekonomika nauki. 2018. T.4. №1. S. 47-57.

МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Вотинова А.М., Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина

Вылгина Ю.В., к.э.н., доцент, Ивановский государственный энергетический университет имени В. И. Ленина

Аннотация: Рост неопределённости в российской экономике в 2022–2025 гг. обнажил недостаточность однопрогнозного стратегического планирования. На основе концепций Ф. Найта и Г. Саймона показано, что сценарный анализ, нейросетевые модели и СППР не взаимозаменяемы: каждый метод оптимален на своей стадии цикла принятия решения и при своём типе неопределённости. Предложены матрица выбора метода в координатах «глубина неопределённости — обратимость решения» и алгоритм её применения. Результаты применимы в стратегическом планировании и риск-менеджменте компаний.

Ключевые слова: стратегические управленческие решения; неопределённость среды; риск по Найту; сценарный анализ; нейросетевые модели; системы поддержки принятия решений; обратимость решений; цифровая зрелость организации; ограниченная рациональность; стратегическое планирование.

Abstract. The growth of uncertainty in the Russian economy in 2022–2025 has exposed the insufficiency of single-forecast strategic planning. Based on the concepts of F. Knight and H. Simon, it is shown that scenario analysis, neural network models and decision support systems are not interchangeable: each method is optimal at its own stage of the decision-making cycle and under its own type of uncertainty. A matrix for method selection in the coordinates of “uncertainty depth – decision reversibility” and an algorithm for its application are proposed. The results are applicable to corporate strategic planning and risk management.

Keywords: strategic management decisions; environmental uncertainty; Knightian risk; scenario analysis; neural network models; decision support systems; decision reversibility; digital maturity of the organization; bounded rationality; strategic planning.

Стратегическое планирование долгое время опиралось на парадигму единственного «наиболее вероятного» прогноза, вокруг которого строились бюджеты и инвестиционные программы, что предполагает количественный, а не качественный характер отклонений среды. Системные шоки 2022–2025 гг. (санкции, перестройка внешнеторговых цепочек, резкие изменения ключевой ставки Банка России до 21% в конце 2024 г.) показали, что отклонения обесценивают не отдельные показатели, а исходные предпосылки плана, превращая его из инструмента управления в источник организационной инерции. Необходимость множественных сценариев зафиксирована и на уровне денежно-кредитного регулирования: Банк России публикует базовый сценарий и три альтернативных – дезинфляционный, проинфляционный и рисковый, подчёркивая различие их предпосылок [1], тем самым регулятор институционализирует признание того, что среда выходит за пределы точно прогнозируемого риска и предъявляет новые требования к корпоративным методам стратегического планирования.

Теоретическое основание проблемы задаётся тремя взаимодополняющими концепциями. Ф. Найт разграничивает измеримый риск, для которого распределение исходов поддаётся оценке и радикальную неопределённость, где такое распределение принципиально неизвестно [6]. Перенос вероятностных моделей в область подлинной неопределённости создаёт иллюзию точности, более опасную, чем признанное незнание. Концепция ограниченной рациональности Г. Саймона показывает, что руководитель не способен обработать весь объём релевантной информации и качество стратегического выбора определяется организацией процедуры подготовки решения, а не только качеством данных [7]. Эмпирическое подтверждение даёт работа С. Бейкера, Н. Блума и С. Дэвиса: индексы неопределённости экономической политики (EPU) многократно возрастают в периоды шоков и статистически значимо подавляют инвестиционную активность [9]. Совокупность этих концепций задаёт ключевую предпосылку исследования, выражающуюся в том, что в условиях радикальной неопределённости адекватность метода поддержки решений определяется не вычислительной мощностью модели, а соответствием её характеру решения

и типу неопределённости среды. Именно это соответствие остаётся слабо исследованным в прикладной литературе.

Инструментальный ответ на проблему стратегических решений в условиях неопределённости сформировался в трёх традициях: сценарного планирования (Shell; П. Вак и П. Шумейкер, акцентирующие трансформацию ментальных моделей и проверку стратегий на робастность [11; 12]), систем поддержки принятия решений (П. Кин и М. Скотт Мортон, «человекоцентричные» интерактивные системы для слабоструктурированных задач [10]) и применения машинного обучения в управлении (нейросетевые модели, интегрируемые в процессы и гибридные проектные методики [2]; ускорение внедрения ИИ в России с 20% до 43% организаций в 2021–2024 гг. [4; 5]). При этом литература в каждой традиции отвечает преимущественно на вопрос «как устроен метод» и редко на вопрос «для какого класса решений он адекватен». Существующие матрицы уровней аналитики (описательный → диагностический → прогностический → предписывающий) задают вертикальную иерархию инструментов, тогда как практика требует горизонтальной маршрутизации в виде выбора не «лучшего» метода вообще, а метода, уместного при заданных характеристиках решения. Такое разграничение и составляет теоретический вклад настоящей работы.

Цель исследования – разработать процедуру выбора и сочетания методов поддержки стратегических управленческих решений, обеспечивающую соответствие инструментария характеристикам решения и типу неопределённости среды. Методическую основу составляют систематический анализ литературы (РИНЦ, Scopus, приоритет – 2015–2025 гг.), контент-анализ документов Банка России и доклада НЦРИИ, сравнительный функциональный анализ методов по стадиям цикла принятия решения и дедуктивное построение матрицы на двух теоретически обоснованных измерениях. Ограничение работы – количественные данные получены из корпоративной отчётности и отраслевых мониторингов, что определяет границы обобщаемости выводов и направление последующей эмпирической верификации.

Реализация обозначенных задач потребовала последовательного рассмотрения каждого из трёх методов в логике единого аналитического основания как

элементов методического аппарата, распределённых по стадиям цикла принятия решения. Такое рассмотрение позволяет перейти к их сравнительной оценке

методов по критерию функционального соответствия типу неопределённости и характеру решения (табл.1).

Таблица 1 — Сравнительный анализ методов поддержки стратегических управленческих решений

Критерий	Сценарный анализ	Нейросетевые модели	СППР
Стадия цикла	Постановка проблемы и формирование рамки	Оценка альтернатив	Организация выбора и контроль
Тип неопределённости	Радикальная неопределённость	Измеримый риск при стационарной среде	Любой тип при наличии структурированных данных
Функция	Когнитивная подготовка менеджмента; робастность стратегии	Количественная оценка вариантов на основе исторических данных	Интеграция аналитических результатов; замыкание управленческого контура
Ключевое ограничение	Эффект «якорного сценария»	Потеря точности при структурных сдвигах; «чёрный ящик»	Зависимость от полноты и качества данных
Условие применимости	Готовность к качественному анализу; экспертная группа	Стационарность среды; достаточный объём данных	Цифровая зрелость организации
Уровень цифровой зрелости	Низкий и средний	Высокий	Средний и высокий

* Составлено авторами, методы не являются взаимозаменяемыми и образуют единый методический контур, в котором сценарный анализ задаёт рамку, нейросетевые модели производят оценки, а СППР интегрирует их в пространство решения.

Сценарный анализ, нейросетевые модели и СППР не конкурируют между собой: каждый оптимален для своей стадии управленческого цикла, и их произвольная замена ухудшает качество решений. Сценарный анализ выполняет когнитивную, а не прогнозную функцию, расширяет горизонт воспринимаемых возможностей и проверяет стратегию на робастность [11; 12], опираясь, в том числе, на альтернативные сценарии Банка России [1]. На стадии оценки альтернатив преимущество принадлежит нейросетевым моделям, но при структурных сдвигах, переводящих измеримый риск в радикальную неопределённость по Найту, их предсказательная сила снижается; эффект «чёрного ящика» и инфраструктурный дефицит дополнительных данных усиливают

это ограничение [4], поэтому нейросетевое прогнозирование должно работать внутри сценарных рамок. Организацию выбора и контроль выполняют СППР, которые, интегрируя машинное обучение, переходят от пассивного отображения данных к замыканию управленческого контура [2; 10]. Область адекватного применения каждого метода задаётся двумя характеристиками решения: глубиной неопределённости среды и обратимостью решения, различающей необратимые решения (крупные капиталовложения, выход с рынка) и обратимые (ценообразование, параметры закупок), пересечение которых образует матрицу выбора метода поддержки стратегических решений (таблица 2).

Таблица 2 — Матрица выбора методов поддержки стратегических решений

Характер решения	Измеримый риск	Радикальная неопределённость
Обратимое решение	Автоматизированное принятие на основе нейросетевых моделей; руководитель контролирует границы применения моделей и качество данных	Управляемые эксперименты и пилотные проекты; нейросетевой мониторинг ранних сигналов; быстрый пересмотр решения средствами СППР
Необратимое решение	Модельная оценка альтернатив в СППР; выбор осуществляет руководитель с документированием предпосылок и допущений	Сценарный анализ с проверкой стратегии на устойчивость во всех сценариях; коллегиальное решение с фиксацией условий его пересмотра

* Составлено авторами

Логика матрицы состоит в согласовании цены ошибки с ценой анализа. Для обратимых решений при измеримом риске оправдана максимальная автоматизация: ошибка модели исправима, а выигрыш в скорости даёт конкурентное преимущество, что подтверждается концентрацией эффектов ИИ в массовых операционных решениях [8] (рисунок 1).

Классификация стратегических решений по глубине неопределённости среды (измеримый риск / радикальная неопределённость по Найту [6]) и обратимости решения задаёт нормативную матрицу выбора методов поддержки, в которой каждому сочетанию признаков соответствует свой ведущий метод. В отличие от подходов, ранжирующих инструменты по «мощности», такая матрица согласует цену управленческой ошибки с ценой анализа и маршрутирует решения между сценарным анализом, нейросетевыми моделями и СППР (таблица 3).

Для обратимых решений при радикальной неопределённости рациональна экспериментальная стратегия: пилотные проекты малого масштаба с нейросетевым мониторингом ранних сигналов заменяют недостижимый точный прогноз. Необратимые решения в зоне измеримого риска готовятся в СППР с документированием предпосылок, а при радикальной неопределённости ведущим методом становится сценарный анализ при котором стратегия принимается только при приемлемости последствий во всех сценариях. Применение матрицы сводится к четырём шагам: классификации решения по обратимости и глубине неопределённости, выбору квадранта и ведущего метода, заданию регламента пересмотра и проверке обеспеченности выбранной конфигурации данными и компетенциями, включая оценку цифровизации процессов [3].

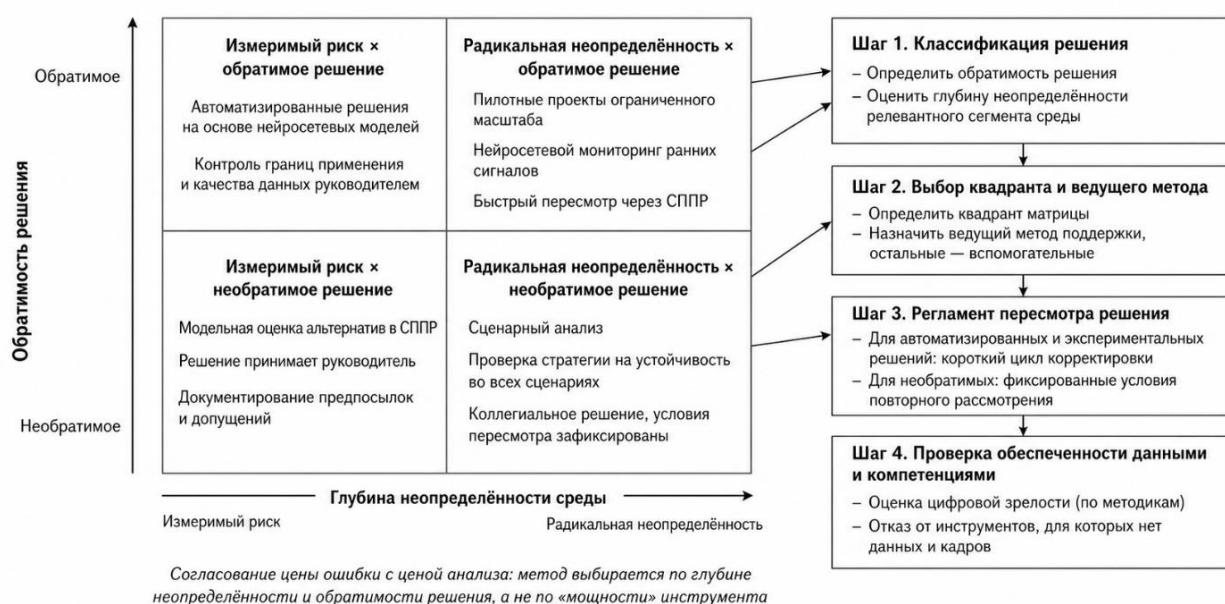


Рисунок 1 - Матрица выбора методов поддержки стратегических решений и алгоритм ее применения в координатах «глубина неопределённости- обратимость решения» (составлено авторами)

Таблица 3 — Матрица выбора методов поддержки стратегических решений

№	Характер решения	Ведущий метод	Роль метода	Примеры решений
1	Измеримый риск, решение обратимо	Нейросетевые модели	Автоматизированное принятие решений; модельная оценка массовых альтернатив	Ценообразование, параметры закупок, операционные настройки
2	Радикальная неопределённость, решение обратимо	Экспериментальная стратегия (пилоты)	Управляемые эксперименты; нейросетевой мониторинг ранних сигналов	Пилотные проекты в новых сегментах, тестовые запуски продуктов
3	Измеримый риск, решение необратимо	СППР с модельной оценкой	Коллегиальная подготовка выбора; документирование предпосылок	Крупные инвестиции, выход на новый рынок при устойчивых данных
4	Радикальная неопределённость, решение необратимо	Сценарный анализ	Проверка стратегии на устойчивость во всех сценариях; фиксация условий пересмотра	Выход из отрасли, долгосрочные стратегические развороты под шоками

* Составлено авторами

Предложенный подход смещает акцент с инструментов на характеристики решений, уточняя роль нейросетевых моделей как метода для квадрантов с исправимой ошибкой под контролем сценарных рамок; его ограничение состоит в том, что количественные эффекты заимствованы из корпоративной отчётности и отраслевых мониторингов и требуют независимой проверки. Итогом исследования является матрица выбора методов поддержки стратегических решений в координатах «глубина неопределённости – обратимость решения» и алгоритм её приме-

нения, увязывающий тип решения, ведущий метод и требования к цифровой зрелости организации; классификация соединяет найтовское разграничение риска и неопределённости с прикладным инструментарием поддержки решений и задаёт компактное правило маршрутизации между сценарным анализом, нейросетевыми моделями и СППР, а дальнейшая работа связана с эмпирической проверкой матрицы и анализом ошибок при несоответствии метода характеру решения.

Библиографический список

1. Банк России. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027 и 2028 годов. URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2026_2028/ (дата обращения: 01.07.2026).
2. Вылгина Ю. В., Баландин Г. А. Гибридные методики управления проектами в госсекторе: синтез Waterfall и Agile // Журнал прикладных исследований. 2025. № 6. С. 34–42.
3. Вылгина Ю. В., Карякин А. М., Великороссов В. В. Исследование подходов к оценке уровня цифровизации процессов организаций малого бизнеса // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2023. № 2. С. 107–115.
4. Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта: аналитический доклад / НЦРИИ при Правительстве РФ. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2024_indeks_gotovnosti_prioritetnyh_otrasley_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_k_vnedreniyu_iskusstvenno-go_intellekta_ncrii_pri_pravitelystve_rf/ (дата обращения: 01.07.2026).

5. Искусственный интеллект покоряет бизнес: внедрение ИИ в компаниях выросло в два раза. URL: <https://wciom.ru/announcements-item/iskusstvennyi-intellekt-pokorjaet-biznes-vnedrenie-ii-v-kompanijakh-vyroslo-v-dva-raza> (дата обращения: 01.07.2026).
6. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль. М.: Дело, 2003. 360 с.
7. Саймон Г. А. Рациональность как процесс и продукт мышления // THESIS. 1993. Вып. 3. С. 16–38.
8. «Сбер» оценил финансовый эффект от внедрения искусственного интеллекта. URL: <https://1prime.ru/20240228/finance-844619979.html> (дата обращения: 01.07.2026).
9. Baker S. R., Bloom N., Davis S. J. Measuring Economic Policy Uncertainty // The Quarterly Journal of Economics. 2016. Vol. 131, no. 4. P. 1593–1636.
10. Keen P. G. W., Scott Morton M. S. Decision Support Systems: An Organizational Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978. 264 p.
11. Schoemaker P. J. H. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking // Sloan Management Review. 1995. Vol. 36, no. 2. P. 25–40.
12. Wack P. Scenarios: Uncharted Waters Ahead // Harvard Business Review. 1985. Vol. 63, no. 5. P. 72–89.

References

1. Bank Rossii. Osnovnye napravleniya edinoj gosudarstvennoj denezhno-kreditnoj politiki na 2026 god i period 2027 i 2028 godov. URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/ondkp/on_2026_2028/ (дата обращения: 01.07.2026).
2. Vylgina YU. V., Balandin G. A. Gibridnye metodiki upravleniya proektami v gossektore: sintez Waterfall i Agile // ZHurnal prikladnyh issledovanij. 2025. № 6. S. 34–42.
3. Vylgina YU. V., Karyakin A. M., Velikorossov V. V. Issledovanie podhodov k ocenke urovnya cifrovizacii processov organizacij malogo biznesa // Innovacionnaya ekonomika: informaciya, analitika, prognozy. 2023. № 2. S. 107–115.
4. Indeks gotovnosti prioritetnyh otraslej ekonomiki Rossijskoj Federacii k vnedreniyu iskusstvennogo intellekta: analiticheskij doklad / NCRII pri Pravitelstve RF. URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2024_indeks_gotovnosti_prioritetnyh_otraslej_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_k_vnedreniyu_iskusstvennogo_intellekta_ncrii_pri_pravitelystve_rf/ (дата обращения: 01.07.2026).
5. Iskusstvennyj intellekt pokoryaet biznes: vnedrenie II v kompaniyah vyroslo v dva raza. URL: <https://wciom.ru/announcements-item/iskusstvennyi-intellekt-pokorjaet-biznes-vnedrenie-ii-v-kompanijakh-vyroslo-v-dva-raza> (дата обращения: 01.07.2026).
6. Najt F. H. Risk, neopredelennost i pribyl. M.: Delo, 2003. 360 s.
7. Sajmon G. A. Racionalnost kak process i produkt myshleniya // THESIS. 1993. Vyp. 3. S. 16–38.
8. «Sber» ocenil finansovyj effekt ot vnedreniya iskusstvennogo intellekta. URL: <https://1prime.ru/20240228/finance-844619979.html> (дата обращения: 01.07.2026).
9. Baker S. R., Bloom N., Davis S. J. Measuring Economic Policy Uncertainty // The Quarterly Journal of Economics. 2016. Vol. 131, no. 4. P. 1593–1636.
10. Keen P. G. W., Scott Morton M. S. Decision Support Systems: An Organizational Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley, 1978. 264 p.
11. Schoemaker P. J. H. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking // Sloan Management Review. 1995. Vol. 36, no. 2. P. 25–40.
12. Wack P. Scenarios: Uncharted Waters Ahead // Harvard Business Review. 1985. Vol. 63, no. 5. P. 72–89.

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ И ИХ ДИФфуЗИЙ

Двинин Д.А., ассистент, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Корнилов Д.А., д.э.н., профессор, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева

Аннотация. Цель статьи заключается в систематизации теоретико-методологических подходов к диагностике кризисов и их диффузии. Методологической основой работы выступает сравнительный анализ определений и классификаций, позволивший выявить системные ограничения существующих методов. Авторами уточнен понятийный аппарат, предложены многомерная классификация диагностических методов и классификация методов анализа диффузии с выделением кросс-уровневого объекта и диффузионной функции. Результаты ориентированы на применение в системах раннего предупреждения кризисов и стратегическом риск-менеджменте. В выводах обоснована необходимость выделения диффузионной диагностики как отдельного класса задач и показана актуальность разработанных классификационных матриц для преодоления ограничений существующих подходов.

Ключевые слова: экономический кризис, диффузия кризиса, диагностика кризисов, классификация методов диагностики, экономическая безопасность, системы раннего предупреждения, трансмиссия шоков, кросс-уровневая диагностика, индикаторы экономической безопасности, антикризисное управление.

Abstract. The purpose of the article is to systematize theoretical and methodological approaches to the diagnosis of crises and their diffusion in the context of globalization. The methodological basis of the work is a comparative analysis of definitions and classifications, which made it possible to identify the systemic limitations of existing methods. The authors clarified the conceptual framework, proposed a multidimensional classification of diagnostic methods and a classification of diffusion analysis methods with the allocation of a cross-level object and a diffusion function. The results are aimed at application in crisis early warning systems and strategic risk management. The conclusions substantiate the need to single out diffusion diagnostics as a separate class of tasks and show the relevance of the developed classification matrices to overcome the limitations of existing approaches.

Keywords: economic crisis, crisis diffusion, crisis diagnostics, classification of diagnostic methods, economic security, early warning systems, shock transmission, cross-level diagnostics, indicators of economic security, crisis management.

Введение

В условиях глобализации и взаимозависимости рынков своевременное выявление кризисов приобретает критическое значение. Традиционное антикризисное управление остаётся преимущественно реактивным, поскольку отсутствует единая методология разграничения сигналов раннего предупреждения и фактических пороговых значений. Особую актуальность приобретает изучение диффузии кризиса: как отмечает С.Н. Митяков, кризисные явления распространяются в пространстве и времени по законам диффузии, затрагивая смежные сектора, регионы и социальные группы [5]. Понимание каналов передачи позволяет перейти от ликвидации последствий к их превентивной блокировке.

Целью данной статьи является систематизация подходов к диагностике кризисов, формулировка авторской классификации диагностических методов и раскрытие механизмов диффузии кризисных явлений на макро- и мезоуровнях.

1. Определения и понятийный аппарат

Для построения эффективных систем мониторинга и диагностики кризисов необходимо четко разграничивать предмет анализа и инструменты измерения. Ниже представлена сравнительная таблица ключевых понятий диагностического аппарата, объединяющая подходы различных авторов.

На основании синтеза определений из таблицы 1 сформулированы авторские трактовки представленных терминов:

- под диффузией кризиса будем понимать пространственно-временной процесс распространения кризисных явлений из очага возникновения в смежные экономические системы через множественные каналы передачи (финансовые, торговые, логистические, психологические). В отличие от синхронного ухудшения показателей, вызванного общими фундаментальными факторами, диффузия предполагает наличие механизмов «кризисного перехода», позволяющих прогнозировать траекторию распространения, идентифицировать каналы передачи и

оценивать асимметричные последствия для различных секторов и групп населения;

- диагностику кризиса определим как специализированный, целевой процесс многоуровневого экономического анализа, направленный на своевременное распознавание кризисных явлений на ранних (в том числе скрытых) стадиях, включающий идентификацию вида и параметров кризиса, установление его причин, оценку глубины и динамики, прогнозирование вероятности негативных сценариев.

2. Классификация методов диагностики кризисов

Диагностика кризисных явлений, как следует из предложенного выше определения, представляет собой многоаспектный процесс, требующий использования разнообразного инструментария. Многообразие существующих подходов, моделей и методик, с одной стороны, предоставляет исследователю и практику широкий выбор средств, но с другой - порождает проблему их систематизации и обоснованного выбора применительно к конкретным условиям. Как отмечают М.В. Кузьмина и В.М. Кузенкова, одновременное применение многочисленных методов зачастую приводит к противоречивым выводам, тогда как использование упрощенных экспресс-методов не всегда релевантно конкретной ситуации [4]. В этой связи разработка непротиворечивой классификации методов диагностики кризисов приобретает как теоретическое, так и практическое значение.

В научной литературе представлены различные подходы к систематизации диагностических методов. Обобщая и дополняя существующие наработки, предлагаем выделять четыре базовых основания имеющихся классификаций: степень формализации используемых процедур; широта охвата и глубина исследования; характер используемой информации и целевая направленность; диагностируемый уровень социально-экономической системы. Предложенная структура позволяет охватить как количественные и качественные методы, так и различия в масштабе и объекте диагностического исследования.

Таблица 1 - Сравнительная таблица понятий диагностического аппарата

Авторство	Определение
Экономический кризис	
Большой энциклопедический словарь	Нарушение в ходе развития экономики; проявляется в абсолютном падении производства, недогрузке производственных мощностей, росте безработицы, нарушениях в денежно-кредитной и валютно-финансовой сферах и др. [7]
Современный экономический словарь	Резкое ухудшение экономического состояния страны, проявляющееся в значительном спаде производства, нарушении сложившихся производственных связей, банкротстве предприятий, росте безработицы, и в итоге - в снижении жизненного уровня, благосостояния населения. [3]
Митяков С.Н.	Значительное ухудшение состояния реального сектора экономики социально-экономических систем различных уровней (мир, страна, отрасль, регион), проявляющееся, прежде всего в значительном спаде промышленного производства [5]
Диффузия кризиса	
Марчелло Периколи и Массимо Сбрача	Процесс, при котором финансовый шок в одной стране передается остальному миру, причем эта передача не может быть объяснена только макроэкономическими фундаментальными факторами [6]
Даррел Моэллендорф	Процесс, вызванный «механизмами кризисного перехода» (<i>crisis transition mechanisms</i>), посредством которых экономический спад в развитых странах (например, снижение спроса, отток капитала, падение денежных переводов) быстро распространяется на развивающиеся страны, разрушая жизнь уязвимых слоев населения
Митяков С.Н.	Процесс распространения кризисных явлений из одного сектора экономики или региона в другие. Может происходить через финансовые связи, цепочки поставок, торговые отношения или психологические факторы (паника, снижение доверия к экономике). Экономические кризисы возникают, развиваются и распространяются в пространстве и времени согласно законам диффузии [5]
Диагностика кризиса	
Алферов В.Н.	Специализированная область экономического анализа, представляющая собой процесс распознавания кризисных явлений на ранних стадиях, включающий установление вида кризиса, оценку его глубины, а также разработку прогнозов вероятности банкротства для обоснования антикризисных управленческих решений [1]
В.И. Авдийский, В.М. Безденежных	Целевой процесс исследования экономического субъекта для идентификации параметров финансового кризиса, причин его возникновения, выявления возможных тенденций и негативных последствий кризисного развития, а также выработки ориентиров управленческого воздействия на факторы кризиса.

Наиболее фундаментальным основанием классификации выступает степень формализации методов, что связано с самой природой диагностируемых процессов. С одной стороны, кризисные явления находят количественное выражение в динамике макроэкономических показателей, финансовых коэффициентах и индикаторах. С другой стороны, многие факторы

кризисного развития (уровень доверия, панические настроения, качество институциональной среды) трудно поддаются строгому количественному измерению. В связи с этим в рамках рассматриваемого основания выделяются три группы методов (рис. 1): формализованные (количественные), неформализованные (качественные) и комбинированные.

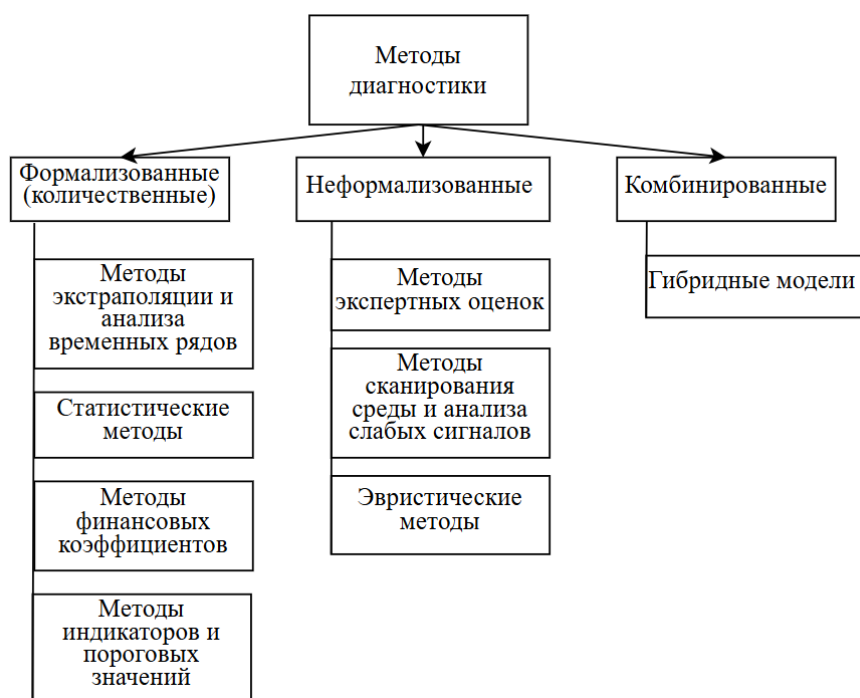


Рисунок 1 - Классификация методов по степени формализации

Следующим основанием классификации выступает ет широта охвата и глубина исследования. В рамках данного критерия методы разделяются на:

- локальные (однофакторные) - ориентированные на анализ единичного показателя или ограниченной группы взаимосвязанных индикаторов;
- комплексные (многофакторные) - охватывающие широкий спектр показателей и предполагающие построение интегральных оценок;
- системные - включающие не только количественные индикаторы, но и анализ структурных связей между элементами социально-экономической системы.

Третьим основанием классификации выступает характер используемой информации и целевая направленность. Согласно этому подходу, методы диагностики кризисов подразделяются на:

- методы констатирующей диагностики - фиксируют наличие кризиса, его остроту и масштаб на основе сопоставления фактических значений индикаторов с пороговыми (нормативными, ретроспективными или среднеотраслевыми);
- методы причинной диагностики - направлены на выявление факторов, детерминирующих кризисное развитие, и каналов распространения кризисных явлений;
- методы прогнозной диагностики - оценивают вероятность наступления кризиса в будущем при различных сценариях изменения внешних и внутренних условий. Ключевая проблема данных методов - баланс между чувствительностью (способностью обнаружить все предкризисные состояния) и специфичностью (способностью не подавать ложные сигналы) [2].

Четвёртым основанием является диагностируемый уровень социально-экономической системы, которое наиболее последовательно представлено в работах С.Н. Митякова и коллектива авторов под руководством В.К. Сенчагова. В рамках данного основания выделяют:

- методы микроуровневой диагностики - ориентированные на отдельные хозяйствующие субъекты (предприятия, корпорации, банки);
- методы мезоуровневой диагностики - применяемые к отраслям, региональным экономическим системам, а также секторам экономики;
- методы макроуровневой диагностики - предназначенные для национальной экономики в целом;
- методы мегауровневой диагностики - анализирующие глобальную экономическую систему в целом и трансграничную диффузию кризисов.

Проведённый обзор четырёх оснований классификации позволяет выявить их системные ограничения: монокритериальность, отсутствие стадийной дифференциации, игнорирование диффузных процессов, слабая операционализация. Указанные ограничения делают необходимой разработку многомерной авторской классификации, которая позволит учитывать одновременно несколько существенных признаков диагностических методов, ввести стадийное измерение, выделить диффузную диагностику в отдельную категорию, установить логические связи между основаниями, обеспечить операционализацию для прикладного выбора метода. Авторская многомерная одноуровневая классификация, включающая существующие подходы и ставящая целью снижение ограничений существующих классификаций, представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Авторская классификация методов диагностики

Основание (измерение)	Тип диагностики	Содержательная характеристика
1. Стадия кризиса	Предиктивная	Диагностика на латентной стадии, до появления явных симптомов
	Оперативная	Диагностика в острой фазе
	Посткризисная	Диагностика после стабилизации, оценка последствий
2. Способ обработки информации	Формализованный	Строго алгоритмизируемые количественные методы
	Неформализованный	Экспертные, эвристические, качественные методы
	Гибридный	Комбинация количественных и качественных подходов
3. Объект диагностики	Микроуровневый	Хозяйствующий субъект
	Мезоуровневый	Отрасль, сектор, регион
	Макроуровневый	Национальная экономика
	Мегауровневый	Глобальная экономическая система
	Кросс-уровневый	Передача кризиса между уровнями
4. Диагностическая функция	Констатирующая	Фиксация факта и масштаба кризиса
	Причинная	Выявление факторов и механизмов кризиса
	Диффузионная	Анализ распространения, каналов передачи, траекторий
	Прогнозная	Оценка вероятности будущего кризиса

Предложенная в таблице классификация решает задачу систематизации диагностического инструментария, однако её практическая ценность определяется возможностью обоснованного выбора метода в конкретной диагностической ситуации. Наличие четырёх независимых оснований (стадия, способ обработки информации, объект, функция) создаёт многомерное пространство выбора, но не задаёт критериев этого выбора. Следовательно, следующим шагом должна стать операционализация классификации - разработка механизма, позволяющего определить, какой именно метод или их комбинация являются адекватными в заданных условиях.

В качестве таких условий предлагается рассматривать два ключевых параметра, характеризующих диагностическую задачу: уровень неопределённости (степень понимания природы, механизмов и последствий кризиса) и доступность данных (полнота, качество и оперативность статистической информации).

Их пересечение формирует матрицу, каждая ячейка которой задаёт предпочтительный класс методов диагностики.

Предлагаемая матрица выбора методов диагностики в зависимости от уровня неопределённости и доступности данных представлена в таблице 3.

3. Классификация методов диагностики диффузии кризисов

Предложенная авторская классификация, как показано в таблице 2, вводит диффузионную диагностику в качестве отдельного типа по основанию «диагностическая функция» наряду с констатирующей, причинной и прогнозной. Данное решение обусловлено принципиальной спецификой распространения кризисных явлений, которая требует особого инструментария, не совпадающего с инструментарием диагностики самого факта кризиса. Диагностика распространения кризиса ставит следующие специфические задачи:

Таблица 3 - Матрица выбора методов диагностики

Уровень неопределенности / Доступность данных	Высокая (полные, точные данные, длинные ряды)	Средняя (данные неполные, фрагментарные)	Низкая (данных недостаточно, преобладают качественные оценки)
Низкий уровень неопределенности (известный тип кризиса, есть прецеденты)	Формализованные методы <i>Пример: пороговые модели</i>	Гибридные методы <i>Пример: экспертно-статистические модели</i>	Неформализованные методы <i>Пример: Экспертные оценки</i>
Средний уровень неопределенности (новый тип кризиса, есть аналоги)	Гибридные методы <i>Пример: Модели с экспертной калибровкой</i>	Гибридные методы <i>Пример: методы нечеткой логики</i>	Качественные методы <i>Пример: SWOT-анализ</i>
Высокий уровень неопределенности (уникальный кризис, нет аналогов)	Формализованные и качественные методы <i>Пример: Сетевые модели, имитационное моделирование</i>	Неформализованные методы <i>Пример: Когнитивные карты</i>	Качественные методы <i>Пример: форсайт-сессии</i>

1. отделение «чистого заражения» от фундаментальной взаимозависимости;
2. идентификация каналов передачи;
3. оценка скорости и траектории распространения;
4. выявление пороговых эффектов;
5. дифференцированная оценка последствий.

Предлагаемая авторами классификация методов анализа диффузии кризисов (таблица 5) строится на двух основаниях: способе моделирования каналов передачи и объекте диагностики. Данный выбор обусловлен тем, что именно эти два параметра наиболее существенно различают существующие подходы и определяют их применимость к конкретным задачам.

Таблица 5 - Классификация методов анализа диффузии

Тип	Характеристика	Примеры методов
Классификация по способу моделирования каналов передачи		
Корреляционно-ковариационные	Основаны на сравнении статистических связей между субъектами в кризисный и докризисный периоды	Анализ корреляции, анализ ковариационных матриц в режимах стресса и спокойствия
Эконометрические модели трансмиссии	Структурное моделирование передачи шоков между переменными во времени с идентификацией лаговых структур и направлений влияния	Модели передачи волатильности, панельные модели с пространственными лагами
Сетевые методы	Представление экономической системы в виде графа, где диффузия моделируется как распространение «заражения» по сети	Анализ центральности узлов, пороговой связности
Качественные и имитационные	Учёт трудно формализуемых каналов диффузии: психологических, институциональных, информационных	Когнитивное картирование сценарных траекторий, агент-ориентированные модели с поведенческими правилами
Классификация по объекту диагностики		
Внутриуровневые	Распространение кризиса между субъектами одного уровня СЭС	микро-микро: анализ банкротств предприятий; мезо-мезо: анализ диффузии между отраслями и регионами; макро-макро: анализ диффузии кризисов между странами
Межуровневые (трансмиссионные)	Передача кризиса с одного уровня СЭС на другой	микро → мезо: модели перехода «банкротства предприятий → отраслевой спад»; макро → мезо: модели влияния снижения ВВП на региональную дифференциацию; мезо → макро: модели влияния кризиса в системообразующей отрасли на национальную экономику

Предложенная авторская классификация диагностики кризисов и классификация методов анализа диффузии, находятся в отношении дополнительности. Общая классификация позиционирует любой диагностический метод в четырёхмерном пространстве (стадия, способ обработки, объект, функция). Диффузионные методы занимают в этой классификации фиксированную ячейку по основанию «диагностическая функция». Классификация же методов анализа диффузии уточняет их внутреннюю структуру, добавляя два специфических измерения (способ моделирования каналов и масштаб распространения). Таким образом, полное описание конкретного метода может быть получено через его позиционирование в обеих классификациях.

4. Выводы

В результате проведённого исследования решена научная задача систематизации подходов к диагностике кризисов и их диффузии. Уточнён понятийный аппарат: на основе сравнительного анализа определений предложены авторские трактовки диффузии кризиса и диагностики кризиса.

Выявлены четыре базовых основания существующих классификаций методов диагностики: степень формализации, широта охвата и глубина, характер используемой информации и целевая направленность, диагностируемый уровень социально-экономической системы - и их системные ограничения: моноосновательность, отсутствие стадийной дифференциации, игнорирование диффузионных процессов и слабая операционализация. Для преодоления указанных ограничений разработана автор-

ская многоосновательная классификация, включающая четыре измерения. При этом введены кросс-уровневый объект диагностики и диффузионная функция как самостоятельные типы.

Раскрыта специфика диффузионной диагностики, включающая отделение «чистого заражения» от фундаментальной взаимозависимости, идентификацию каналов передачи, оценку скорости и траектории распространения, выявление пороговых эффектов и дифференцированную оценку последствий. Дополнительно построена классификация методов анализа диффузии.

Научная новизна заключается в уточнении понятийного аппарата, разработке многомерной классификации диагностических методов с выделением новых типов, обосновании диффузионной диагностики как самостоятельного класса задач и построении специализированной классификации методов анализа диффузии.

Практическая значимость состоит в возможности обоснованного выбора инструментария при построении систем раннего предупреждения кризисов и оценке уязвимости экономических систем к внешним шокам.

Библиографический список

1. Алферов, Валерий Николаевич. Кризис-диагностика хозяйствующих субъектов : учебник для бакалавров / В. Н. Алферов ; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. — Москва : Наука, 2020. — 534 с. : ил. — (Учебник) (Бакалавриат). — Библиогр.: с. 528-534 (87 назв.). — 500 экз. — ISBN 978-5-9902341-4-7
2. Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C. Leading Indicators of Currency Crises // IMF Staff Papers. — 1998. — Vol. 45. — No. 1. — P. 1-48.
3. Кризис экономический // Современный экономический словарь [Электронный ресурс]. — URL: <https://economics.niv.ru/doc/dictionary/economical/fc/slovar-202-3.htm#zag-2453> (дата обращения: 01.06.2026).
4. Кузенкова В. М., Кузьмина М. В. Как распознать кризис: выбор методики диагностирования кризиса // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-raspoznat-krizis-vybor-metodiki-diagnostirovaniya-krizisa> (дата обращения: 24.06.2026).
5. Митяков, С. Н. Метод анализа и прогнозирования экономических кризисов / С. Н. Митяков // Вестник Института экономики Российской академии наук. — 2025. — № 3. — С. 58-83. — DOI 10.52180/2073-6487_2025_3_58_83. — EDN PBGGBO.
6. Pericoli M., Sbracia M. A Primer on Financial Contagion // Temi di discussione (Economic working papers). — Banca d'Italia, 2001. — № 407.
7. Экономический кризис // Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.vedu.ru/bigencdic/73153/> (дата обращения: 01.06.2026).

References

1. Alferov, Valerij Nikolaevich. Krizis-diagnostika hozyajstvuyushchih sub"ektov : uchebnik dlya bakalavrov / V. N. Alferov ; Finansovyy universitet pri Pravitelstve Rossijskoj Federacii. — Moskva : Nauka, 2020. — 534 s. : il. — (Uchebnik) (Bakalavriat). — Bibliogr.: s. 528-534 (87 nazv.). — 500 ekz. — ISBN 978-5-9902341-4-7
2. Kaminsky G., Lizondo S., Reinhart C. Leading Indicators of Currency Crises // IMF Staff Papers. — 1998. — Vol. 45. — No. 1. — P. 1-48.
3. Krizis ekonomicheskij // Sovremennyy ekonomicheskij slovar [Elektronnyj resurs]. — URL: <https://economics.niv.ru/doc/dictionary/economical/fc/slovar-202-3.htm#zag-2453> (data obrashcheniya: 01.06.2026).
4. Kuzenkova V. M., Kuzmina M. V. Kak raspoznat krizis: vybor metodiki diagnostirovaniya krizisa // Intellektualnyj potencial XXI veka: stupeni poznaniya. 2014. №20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-raspoznat-krizis-vybor-metodiki-diagnostirovaniya-krizisa> (data obrashcheniya: 24.06.2026).
5. Mityakov, S. N. Metod analiza i prognozirovaniya ekonomicheskikh krizisov / S. N. Mityakov // Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk. — 2025. — № 3. — S. 58-83. — DOI 10.52180/2073-6487_2025_3_58_83. — EDN PBGGBO.
6. Pericoli M., Sbracia M. A Primer on Financial Contagion // Temi di discussione (Economic working papers). — Banca d'Italia, 2001. — № 407.
7. Ekonomicheskij krizis // Bolshoj enciklopedicheskij slovar [Elektronnyj resurs]. — URL: <https://www.vedu.ru/bigencdic/73153/> (data obrashcheniya: 01.06.2026).

МЕХАНИЗМЫ РАННЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕГРАДАЦИИ КОНТРАГЕНТОВ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Киселёв Д.А., Научно-исследовательский институт проблем социально-экономической статистики Федеральной службы государственной статистики

Аннотация: Корпоративные системы проверки контрагентов нефтегазовой компании реализуют преимущественно реактивный мониторинг и фиксируют ухудшение (деградацию) состояния контрагента с запаздыванием. На основе аппарата прогнозирования финансовой несостоятельности и систем предупреждения обоснована перспективность предиктивной аналитики для раннего выявления деградации. Предложен методический контур предиктивного мониторинга на основе машинного обучения, надстраиваемый над действующей системой: определены целевые события, признаковое пространство, конфигурация моделей и архитектура интеграции.

Ключевые слова: экономика промышленности, проверка контрагентов, предиктивная аналитика, машинное обучение, системы мониторинга, деградация контрагента, нефтегазовая отрасль.

Abstract: Corporate counterparty screening systems used by oil and gas companies primarily employ reactive monitoring and identify a deterioration in a counterparty's condition with a time lag. Based on financial insolvency forecasting models and early warning systems, the potential of predictive analytics for the early detection of such deterioration has been demonstrated. A methodological framework for predictive monitoring based on machine learning, which can be integrated into the existing system, is proposed: target events, the feature space, model configuration and integration architecture have been defined.

Keywords: industrial economics, counterparty due diligence, predictive analytics, machine learning, monitoring systems, counterparty deterioration, the oil and gas industry.

Введение

Взаимодействие с контрагентом, утрачивающим состоятельность или добросовестность, способно нанести предприятию комплексный ущерб. Масштаб проблемы отражает динамика просроченной дебиторской задолженности российских компаний: рост с 6,1 трлн руб. в 2024 г. до 7,7 трлн руб. в 2025 г. – на 21 % [10, 13]. В данных условиях проверка контрагента становится одним из ключевых элементов обеспечения экономической безопасности предприятия.

Необходимо отметить, что компании обладают собственными системами проверки контрагентов: тем не менее, исходя из обнаруженной информации в открытых источниках, реализуемый процесс мониторинга носит преимущественно реактивный характер и не способен выявить деградацию контрагента между контрольными срезами. Устранить данный разрыв способна предиктивная аналитика.

Литературный обзор

В рамках данного исследования экономическую безопасность предприятия целесообразно определить как состояние хозяйствующего субъекта, при котором за счет достаточного ресурсного потенциала и системного противодействия угрозам обеспечивается его непрерывная деятельность и экономическая самостоятельность [9, 15]. Системная природа данной категории также определяет, что взаимодействие с недобросовестным контрагентом затрагивает одновременно несколько её элементов (например, финансовый, правовой, репутационный, производственный и др.), вследствие чего проверка контрагентов не сводится к узкоспециализированной функции [14, 15].

В ПАО «ЛУКОЙЛ» существует развитая корпоративная система проверки контрагентов, охватывающая полный жизненный цикл отношений с контрагентом. Ключевым элементом данной системы выступает система мониторинга благонадёжности контрагентов (далее – СМБК), предполагающая оценку по 62 риск-индикаторам, а цифровой точкой взаимодействия служит Личный кабинет контрагента. Обязательным компонентом является оценка соответствия требованиям в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, ориентированная в том числе на международные стандарты ISO 45001 и ISO 14001. Верификация не

завершается заключением договора: предусмотрен непрерывный мониторинг, включающий отслеживание сроков актуальности документов, выездные проверки и итоговую оценку поставщиков [11, 12].

Вместе с тем, судя по открытым источникам, данный механизм носит преимущественно реактивный характер: он поддерживает формальную актуальность информационной базы, но не формирует инструментов раннего выявления деградации контрагента между контрольными срезами.

Необходимо отметить, что под деградацией контрагента в рамках данной работы предполагается постепенное накопление им негативных факторов, повышающих вероятность неисполнения обязательств. При этом ключевым признаком в такой трактовке является «протяженность во времени», т.е. постепенное ухудшение финансового, корпоративного, производственного и др. состояний контрагента. Существующая система, на пример ПАО «ЛУКОЙЛ», фиксирует лишь состоявшееся изменение, в то время как накопление предшествующих ему сигналов останется вне поля зрения системы. Сопоставление обозреваемых подходов представлено в таблице 1.

Систематические обзоры последних лет фиксируют устойчивый рост числа исследований и смещение от классических статистических моделей к методам машинного обучения и гибридным решениям [3, 4].

Осуществимость предиктивного мониторинга деградации подтверждают эмпирические исследования из смежных областей. Так, например, в банковском секторе может быть разработана система раннего предупреждения кредитного риска коммерческих клиентов, сопоставляющая ряд алгоритмов машинного обучения на основе внутренних и внешних данных и применяющая метод SHAP для интерпретации предикторов. Система заблаговременно выявляет негативные переходы клиентов и предотвращает значительную долю случаев, ведущих к потерям [7]. Схожие результаты были получены в управлении цепями поставок: ансамблевые модели машинного обучения, объединяющие внутренние операционные, финансовые и внешние данные, обеспечивают заблаговременное выявление сбоев и заметно снижают связанные с рисками потери, что подтверждает возможность реализации подобного элемента в системе мониторинга поставщиков [5].

Таблица 1 - Сопоставление реактивного и предиктивного подходов мониторинга контрагентов

Критерий сопоставления	Реактивный мониторинг	Предиктивный мониторинг
Момент срабатывания	По плановому срезу или по факту события	Заблаговременно, при накоплении признаков ухудшения
Характер сигнала	Констатация состоявшегося изменения	Оценка вероятности будущей деградации
Используемые данные	Актуальность документов, разовые проверки	Временные ряды признаков, банк ретроспективных данных
Аналитический аппарат	Формально-логические правила, экспертная оценка	Модели машинного обучения с объяснимостью результата
Основной риск	Запаздывание реакции системы	Ошибки I и II рода, дрейф модели
Роль в системе ЭБ	Поддержание актуальности базы	Раннее предупреждение и приоритизация внимания служб

Источник: составлено автором

Для реализации такой системы сегодня доступен широкий набор инструментов: от логистической регрессии до градиентного бустинга (XGBoost [2], CatBoost [1]) и др. Их совокупность позволяет построить работоспособную модель, адаптированную под задачу раннего обнаружения деградации контрагента.

Таким образом, создание подобного элемента в системе проверки контрагентов представляется возможным и эффективным.

Гипотеза и методологический подход.

Гипотеза исследования состоит в том, что предиктивный контур на основе машинного обучения, надстраиваемый над действующей системой проверки без нарушения её архитектуры, способен обеспечить раннее выявление деградации контрагента и тем самым устранить ограничение реактивного мониторинга, оставаясь реализуемым с учётом отраслевой специфики нефтегазовой компании.

Цель работы – обосновать перспективность предиктивной аналитики как направления и разработать методический контур предиктивного мониторинга деградации контрагентов. Методологический подход опирается на общенаучные методы анализа, синтеза и систематизации, а также на концептуальный аппарат прогнозирования финансовой несостоятельности и ранних систем предупреждения. Проектирование контура носит концептуально-методический характер, поскольку исследование опирается исключительно на открытые источники: внутренняя методология СМБК и банк ретроспективных данных Компа-

нии недоступны, что определяет качественный, а не эмпирический характер результатов.

Результат

Построение предиктивной модели начинается с формального определения целевого события. В качестве такового предлагается принять факт деградации контрагента, фиксируемый в банке ретроспективных данных Компании: досрочное расторжение договора по вине контрагента, предъявление неустойки за ненадлежащее исполнение обязательств, возбуждение дела о несостоятельности (банкротстве), а также реализацию угроз экономической безопасности по вине контрагента. Горизонт прогнозирования устанавливается исходя из управленческой потребности – например, оценка вероятности наступления события в течение 6–12 месяцев. При формировании выборки учитываются эффект «выживших» и цензурирование, а также требование достаточного объёма и репрезентативности данных.

Информативность модели определяется признаковым пространством. Опираясь на предикторы, значимые для оценки ухудшения состояния контрагента, и дополняя их отраслевой спецификой нефтегазового сектора, целесообразно выделить группы признаков, представленные в таблице 2. Принципиально, что информативны преимущественно не уровни показателей, а их динамика: используются темпы прироста, разности, скользящие средние и индикаторы устойчивости отрицательного тренда, а значимость учёта горизонта и лаговой структуры подтверждается эмпирическими исследованиями [8].

Таблица 2 - Группы предикторов деградации контрагента

Группа предикторов	Состав и характер проявления деградации
Финансово-экономические	Негативная динамика коэффициентов ликвидности, рентабельности, автономии, оборачиваемости; рост доли заёмного капитала; отрицательные темпы прироста выручки и прибыли.
Судебно-правовые	Рост числа и суммы исковых требований к контрагенту в арбитраже, увеличение доли проигранных споров, заявления о признании банкротом, исполнительные производства.
Налоговые	Возникновение и рост задолженности по обязательным платежам, приостановление операций по счетам, изменение налогового режима.
Корпоративно-структурные	Смена руководителя или бенефициарного владельца, изменения структуры собственности, признаки «массовости» адреса и руководителя, реорганизация.
Отраслевые (ПБ, ОТ, ОС)	Ухудшение статистики происшествий, аварий и инцидентов; несоответствие требованиям промышленной безопасности; негативные результаты выездных проверок.
Санкционно-комплаенсные	Появление аффилированности с подсанкционными юрисдикциями и лицами; изменения в субподрядной цепочке; косвенная аффилированность подсубподрядчиков.
Поведенческие (внутренние данные)	Динамика просрочек по действующим договорам Группы, отклонения по срокам и качеству, накопление претензий, снижение итоговых оценок поставщика.

Источник: составлено автором

В качестве базовой модели предлагается логистическая регрессия с регуляризацией, обеспечивающая прозрачную интерпретацию, а рабочей – градиентный бустинг (CatBoost), устойчивый к разнотипным

данным и эффективно обрабатывающий категориальные признаки. Обучение производится на банке ретроспективных данных с обязательным разделением выборки во времени (валидация вне окна обуче-

ния), а вероятностные прогнозы подлежат калибровке. Ввиду несбалансированности классов оценка качества опирается на площадь под кривой «точность – полнота», полноту при фиксированной точности и F-меру с приоритетом полноты. Порог вероятности устанавливается исходя из соотношения стоимости ошибок, при этом целесообразна многоуровневая схема («наблюдение» и «тревога»). Каждый сигнал сопровождается объяснением на основе значений SHAP [6], что превращает вердикт в проверяемую гипотезу и обеспечивает правовую защиту при оспаривании.

Предлагаемый контур проектируется как надстройка над существующим механизмом непрерывного мониторинга, а не как его замена. Признаковое пространство формируется из трёх категорий

источников: государственные реестры (ЕГРЮЛ, картотека арбитражных дел, данные ФНС), данные коммерческих агрегаторов и внутренняя информация из СМБК. Итоговый риск-статус контрагента отражается в Личном кабинете, однако финальное решение должно оставаться за профильной службой.

Для поддержания надёжности модели предусмотрен мониторинг, а также регулярное переобучение и аудит. Внедрение предлагается проводить поэтапно (таблица 3). На первом этапе контур работает в рекомендательном режиме, параллельно с действующими процедурами. Переход к автоматическим уведомлениям осуществляется только после подтверждения стабильности качества. Такая стратегия соответствует сложившейся практике ввода предиктивных систем в промышленную эксплуатацию.

Таблица 3 - Этапы внедрения предиктивного контура

Этап	Содержание	Результат этапа
Консолидация данных	Формирование банка ретроспективных данных о случаях деградации (расторжения, неустойки, банкротства) с указанием причин	Размеченная обучающая выборка
Построение модели	Обучение базовой и рабочей моделей, валидация вне окна обучения, калибровка вероятностей, настройка порогов	Валидированная предиктивная модель
Рекомендательный режим (6–12 мес.)	Параллельная работа с действующими процедурами, сопоставление сигналов с фактическими исходами	Подтверждение устойчивости качества
Промышленная эксплуатация	Переход к автоматическим уведомлениям, мониторинг дрейфа и периодическое переобучение	Действующий предиктивный контур

Источник: составлено автором

Обсуждение

Предложенный контур занимает нишу, не закрываемую универсальными коммерческими платформами проверки: он ориентирован не на разовую оценку соответствия стандартизированному набору параметров, а на непрерывное прогнозирование ухудшения состояния контрагента с учётом отраслевой специфики (промышленная безопасность, санкционная аффилированность) и внутренних поведенческих данных Компании. Тем самым он дополняет действующую СМБК, не подменяя её и не нарушая сложившейся архитектуры.

Практическая реализация контура сопряжена с рядом ограничений, систематизированных в таблице 4. Наиболее значимы методологические ограничения, связанные с ошибками модели двух типов и качеством обучающей выборки. Проблема несбалансированных данных признаётся в литературе одним из ключевых вызовов прогнозирования несостоятельности [3, 4]. Ограничения носят управляемый характер и снижаются преимущественно за счёт поэтапного внедрения, объяснимости решений и сохранения решающей роли эксперта.

Таблица 4 - Ограничения предложенного подхода и меры их снижения

Группа ограничений	Содержание	Меры снижения
Методологические	Ошибки I и II рода; качество и репрезентативность выборки; переобучение; дрейф концепции	Поэтапное внедрение, валидация вне окна обучения, калибровка, регулярное переобучение, экспертный контроль
Организационные	Рост нагрузки на службы; потребность в компетенциях анализа данных	Закрепление ролей в регламенте, приоритизация критичных категорий контрагентов
Технологические	Доработка цифровой инфраструктуры, обеспечение целостности данных	Опора на цифровую зрелость Компании, поэтапная интеграция
Качества данных	Пропуски, шум, смещения обучающей выборки	Управление качеством данных, предобработка, контроль репрезентативности
Регуляторно-правовые	Персональные данные, коммерческая тайна, обязанность обосновывать решения	Объяснимость (SHAP), соглашения о конфиденциальности, участие правовой службы

Источник: составлено автором

Заключение

В работе обоснована перспективность предиктивной аналитики как направления развития системы проверки контрагентов нефтегазовой компании и предложен методический контур предиктивного мониторинга деградации контрагентов на основе машинного обучения, интегрируемый в действующую систему без нарушения её архитектуры. Обзор ре-

цензируемых исследований и эмпирических аналогов подтверждает осуществимость переноса соответствующей логики в контур экономической безопасности. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией контура на внутренних данных компании и количественной оценкой экономического эффекта на полной информационной базе.

Библиографический список

1. CatBoost: unbiased boosting with categorical features / L. Prokhorenkova, G. Gusev, A. Vorobev, A. V. Dorogush, A. Gulin // *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2018. Vol. 31, P. 6638–6648.
2. Chen, T. XGBoost: a scalable tree boosting system / T. Chen, C. Guestrin // *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. 2016. P. 785–794.
3. Dasilas, A. Machine learning techniques in bankruptcy prediction: a systematic literature review / A. Dasilas, A. Rigani // *Expert Systems With Applications*. 2024. Vol. 255. – Art. 124761.
4. Evolutions in machine learning technology for financial distress prediction: a comprehensive review and comparative analysis / K. El Madou, S. Marso, M. El Kharrim, M. El Merouani // *Expert Systems*. 2024. Vol. 41. Art. e13485. DOI 10.1111/exsy.13485.
5. Huang, S. AI-Driven Early Warning Systems for Supply Chain Risk Detection: A Machine Learning Approach // *Academic Journal of Computing & Information Science*. 2025. Vol. 8, Iss. 9. P. 92–107. DOI 10.25236/AJCIS.2025.080913.
6. Lundberg, S. M. A unified approach to interpreting model predictions / S. M. Lundberg, S.-I. Lee // *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2017. Vol. 30, P. 4765–4774.
7. Machado, M. R. An analytical approach to credit risk assessment using machine learning models / M. R. Machado, D. T. Chen, J. R. Osterrieder // *Decision Analytics Journal*. 2025. Vol. 16. Art. 100605.
8. Magrini, A. Bankruptcy risk prediction: a new approach based on compositional analysis of financial statements / A. Magrini // *Big Data Research*. 2025. Vol. 41. Art. 100537.
9. Грачев, С. А. Обеспечение экономической безопасности предприятия : учебное пособие / С. А. Грачев, М. А. Гундорова. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2022. 420 с.
10. Неплатежи в российской экономике выросли до максимума с 2008 года // *The Moscow Times*. – 11.04.2026. – URL: <https://ru.themoscowtimes.com/2026/04/11/a192392> (дата обращения: 21.04.2026).
11. О цепочке поставок Группы «ЛУКОЙЛ». – URL: <https://lukoil.ru/Sustainability/supplychain> (дата обращения: 12.04.2026).
12. Отчёт об устойчивом развитии Группы «ЛУКОЙЛ». – 2025. – URL: <https://lukoil.ru> (дата обращения: 12.04.2026).
13. Российские компании по итогам трёх кварталов нарастили убытки на четверть // *Forbes Russia*. – 27.11.2025. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/550785> (дата обращения: 16.07.2026).
14. Руф, Ю. Н. Механизм выявления недобросовестных контрагентов с целью обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта / Ю. Н. Руф, Д. А. Созонова, Д. В. Каримова // *Экономика, предпринимательство и право*. 2022. Т. 12, № 2. С. 587–608.
15. Терешкина, О. С. Проверка контрагентов с учётом современных технологий для обеспечения экономической безопасности организаций / О. С. Терешкина, Е. О. Черткова // *Инновации в науке и практике*. Уфа, 2023. С. 81–87.

References

1. CatBoost: unbiased boosting with categorical features / L. Prokhorenkova, G. Gusev, A. Vorobev, A. V. Dorogush, A. Gulin // *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2018. Vol. 31, P. 6638–6648.
2. Chen, T. XGBoost: a scalable tree boosting system / T. Chen, C. Guestrin // *Proceedings of the 22nd ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. 2016. P. 785–794.
3. Dasilas, A. Machine learning techniques in bankruptcy prediction: a systematic literature review / A. Dasilas, A. Rigani // *Expert Systems With Applications*. 2024. Vol. 255. – Art. 124761.
4. Evolutions in machine learning technology for financial distress prediction: a comprehensive review and comparative analysis / K. El Madou, S. Marso, M. El Kharrim, M. El Merouani // *Expert Systems*. 2024. Vol. 41. Art. e13485. DOI 10.1111/exsy.13485.
5. Huang, S. AI-Driven Early Warning Systems for Supply Chain Risk Detection: A Machine Learning Approach // *Academic Journal of Computing & Information Science*. 2025. Vol. 8, Iss. 9. P. 92–107. DOI 10.25236/AJCIS.2025.080913.
6. Lundberg, S. M. A unified approach to interpreting model predictions / S. M. Lundberg, S.-I. Lee // *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2017. Vol. 30, P. 4765–4774.
7. Machado, M. R. An analytical approach to credit risk assessment using machine learning models / M. R. Machado, D. T. Chen, J. R. Osterrieder // *Decision Analytics Journal*. 2025. Vol. 16. Art. 100605.
8. Magrini, A. Bankruptcy risk prediction: a new approach based on compositional analysis of financial statements / A. Magrini // *Big Data Research*. 2025. Vol. 41. Art. 100537.
9. Grachev, S. A. Obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya : uchebnoe posobie / S. A. Grachev, M. A. Gundorova. Vladimir: Izd-vo VIGU, 2022. 420 s.
10. Neplatezhi v rossijskoj ekonomike vyrosli do maksimuma s 2008 goda // *The Moscow Times*. – 11.04.2026. – URL: <https://ru.themoscowtimes.com/2026/04/11/a192392> (data obrashcheniya: 21.04.2026).
11. O cepochke postavok Gruppy «LUKOIL». – URL: <https://lukoil.ru/Sustainability/supplychain> (data obrashcheniya: 12.04.2026).
12. Otchyot ob ustojchivom razvitii Gruppy «LUKOIL». – 2025. – URL: <https://lukoil.ru> (data obrashcheniya: 12.04.2026).
13. Rossijskie kompanii po itogam tryoh kvartalov narastili ubytki na chetvert // *Forbes Russia*. – 27.11.2025. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/550785> (data obrashcheniya: 16.07.2026).
14. Ruf, YU. N. Mekhanizm vyyavleniya nedobrosovestnykh kontragentov s celyu obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti hozyajstvuyushchego sub"ekta / YU. N. Ruf, D. A. Sozonova, D. V. Karimova // *Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo*. 2022. T. 12, № 2. S. 587–608.
15. Tereshkina, O. S. Proverka kontragentov s uchyotom sovremennykh tekhnologij dlya obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti organizacij / O. S. Tereshkina, E. O. CHertkova // *Innovacii v nauke i praktike*. Ufa, 2023. S. 81–87.

ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ, СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ЦИФРОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Князев Н.В., аспирант, Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Аннотация: Статья посвящена проблеме становления и развития инфраструктуры обращения с отходами на территории России. Автором рассматривается историческая ретроспектива: от патриархальных методов утилизации в Древней Руси (использование выгребных ям, зольников и переработка органики в крестьянском быту) до первых законодательных актов XVII–XVIII веков, регулирующих санитарное состояние городов. Особое внимание уделяется советскому периоду, когда система сбора вторсырья (макулатура, стеклотара, металлолом) приобрела централизованный характер и была встроена в плановую экономику. В работе проанализированы современные институциональные изменения в Российской Федерации, включая «мусорную реформу» 2018–2025 гг., введение института региональных операторов и территориальных схем. На основе анализа цифровых трендов (ФГИС ОПВК, внедрение Росатома как федерального оператора) сделан прогноз о формировании экономики замкнутого цикла. Научная новизна исследования состоит в выделении трёх исторических моделей управления отходами в России (патриархально-натуральная, планово-централизованная, рыночно-регуляторная) и обосновании перехода к цифровой платформенной модели как единственно возможного способа преодоления институционального разрыва между советской инфраструктурой и современными экологическими требованиями. Методология базируется на историко-генетическом, сравнительно-правовом и системном анализе. Результаты исследования могут быть полезны для специалистов в области экологической истории, государственного управления и экономики природопользования.

Ключевые слова: история отходов, мусорная реформа, СССР, утилизация, вторсырье, экономика замкнутого цикла (ЭЗЦ), цифровое государство, региональный оператор, санитарная очистка, твердые коммунальные отходы (ТКО).

Abstract: This article examines the formation and development of waste management infrastructure in Russia. The author explores the historical retrospective: from patriarchal disposal methods in Ancient Rus (use of cesspits, ash pits, and organic waste processing in peasant households) to the first legislative acts of the 17th–18th centuries regulating the sanitary condition of cities. Special attention is paid to the Soviet period, when the system of secondary raw material collection (waste paper, glass containers, scrap metal) became centralized and was integrated into the planned economy. The paper analyzes contemporary institutional changes in the Russian Federation, including the “waste reform” of 2018–2025, the introduction of regional operators, and territorial schemes. Based on an analysis of digital trends (Federal State Information System for Waste Management of Hazardous Classes I–II, Rosatoms implementation as a federal operator), a forecast is made regarding the formation of a circular economy. The scientific novelty of the research lies in identifying three historical models of waste management in Russia (patriarchal-natural, planned-centralized, market-regulatory) and substantiating the transition to a digital platform model as the only possible way to overcome the institutional gap between the Soviet infrastructure and modern environmental requirements. The methodology is based on historical-genetic, comparative-legal, and systemic analysis. The research results may be useful for specialists in environmental history, public administration, and the economics of natural resource use.

Keywords: history of waste, waste reform, USSR, waste disposal, secondary raw materials, circular economy (CE), digital state, regional operator, sanitary cleaning, municipal solid waste (MSW).

Введение

Актуальность исследования. Проблема утилизации отходов перестала быть сугубо технической или санитарной, превратившись в один из ключевых факторов глобальной геополитики и экономической безопасности. В 2020 году совокупная масса произведенных человечеством отходов превысила массу всей биомассы на Земле, достигнув 1,1 тератонны [1]. В Российской Федерации, где ежегодно образуется около 60 млн тонн твердых коммунальных отходов (ТКО), а уровень их переработки долгое время не превышал 7–10 %, вопрос требует безотлагательного пересмотра подходов [2].

Особенность текущего момента заключается в том, что Россия находится на этапе цифровой трансформации государственного управления, что открывает новые возможности для контроля за потоками отходов (ФГИС ОПВК). Однако, как справедливо отметил Президент РФ В. В. Путин, отрасль долгое время находилась в «серой зоне», а системная работа с отходами фактически не велась начиная с советских времен [3]. Это обуславливает необходимость обращения к историческому опыту, который демонстрирует как успешные кейсы ресурсосбережения (СССР 1970–80-х гг.), так и причины формирования текущего кризиса.

Цель и задачи. Целью данной работы является комплексный анализ генезиса системы обращения с отходами в России от древности до цифровой эры. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Реконструировать традиционные (доиндустриальные) практики утилизации отходов у восточных славян.

2. Проанализировать становление санитарного законодательства в Российской империи (XVII–XIX вв.).

3. Выявить особенности и результаты государственной политики в области сбора вторсырья в СССР.

4. Оценить эффективность современной «мусорной реформы» в РФ и перспективы цифровизации отрасли.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- впервые предложена периодизация эволюции управления отходами в России на основе смены доминирующей институциональной модели (патриархально-натуральная → планово-централизованная → рыночно-регуляторная → цифровая платформенная);
- выявлен и обоснован «институциональный разрыв» 1990-х годов, когда была разрушена советская инфраструктура сбора вторсырья, а новая рыночная система не создана, что привело к консервации сырьевой модели захоронения;
- доказано, что цифровизация (ФГИС ОПВК) выступает не просто техническим инструментом, а системообразующим фактором перехода к экономике замкнутого цикла, позволяющим преодолеть ведомственную разобщенность и создать сквозной учет потоков отходов;
- на основе архивных материалов и сравнительного

анализа законодательства обоснована возможность использования советского опыта РОП (расширенной ответственности производителя) при разработке современных механизмов стимулирования переработки.

Методология. Исследование опирается на принцип историзма. Используются методы ретроспективного анализа (для изучения нормативных актов прошлого), сравнительно-правовой метод (сопоставление законодательства Романовых, Петра I и современного ФЗ № 89-ФЗ), а также системно-структурный анализ для оценки территориальных схем обращения с отходами.

Основная часть

1. Историческая ретроспектива: от «отхожих мест» к цивилизации чистоты

В Древней Руси, как и в Европе раннего Средневековья, структура отходов была преимущественно органической (зола, щепы, кости, остатки пищи, глина, кожа). Небольшая плотность населения и преобладание деревянного зодчества позволяли эффективно перерабатывать мусор в рамках натурального хозяйства. Как отмечается в этнографических исследованиях, древние славяне использовали выгребные ямы и зольники, а часть отходов сжигалась в печах [4]. Важно подчеркнуть, что в крестьянской экосистеме отсутствовали твердые коммунальные отходы в современном понимании: влажная земля, текстиль, древесные обрезки находили вторичное применение (реставрация, удобрение). Это было натуральное «безотходное производство»: пищевые отходы шли на корм скоту, старую одежду перешивали или пускали на тряпки, золу использовали как удобрение, а печи топили «сором» [11]. Выражение «не выносить сор из избы» имело буквальный смысл — хороший хозяин сжигал мусор в печи, а не выкидывал на улицу [11].

Перелом наступает с урбанизацией в XVII веке. Массовое скопление людей в городах с деревянной застройкой привело к санитарной катастрофе: гниющие остатки привлекали крыс — переносчиков чумы и тифа. Государство вынуждено было вмешаться. Первым системным актом стал документ А. М. Романова «О градском благополучии» (1669 г.), заложивший основы противопожарной и санитарной служб [5].

В Российской империи обращение с отходами прошло путь от жестких наказаний до организованного сбора утильсырья. 9 апреля 1699 года Петр I издал указ, запрещающий выбрасывать мусор на улицы Москвы. Нарушителям грозило суровое наказание: их забирали в Земский приказ, где били кнутом и облагали денежной пеней [12]. Также существует историческое свидетельство, что знаменитые московские Чистые пруды изначально назывались «Поганой лужей», так как туда сливали нечистоты с мясных лавок, и только после очистки при Петре I водоем получил новое имя [19].

Значимым достижением стало формирование в XIX веке института дворников как санкционированных представителей городской власти по наведению чистоты. Вторичное использование сырья было организовано государством еще в XVI веке: в 1564 году на казенной бумажной фабрике уже использовали тряпки (холщовое сырье) для производства бумаги [8]. Позже, при Петре I, это стало обязательным: в 1714 году вышел указ о сборе ветоши в Петербургской губернии с установлением государственных цен и ежемесячной отчетностью [8]. Этим промышляли старьевщики, которые скупали у населения металл, тряпки, кости и рога [8]. Из костей варили клей, а из тряпок производили не только бумагу, но и корпию (аналог современной медицинской ваты). Как отмечал Д. И. Менделеев в статье «Отбросы» (энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, 1890-е гг.), в крупных городах Российской империи уже тогда существовала дифференцированная переработка тек-

стильных и костяных отходов [5]. В Москве активно работали старьевщики, что было примитивной, но эффективной формой рециклинга вещей.

2. Советский опыт: плановая система утилизации как прообраз ЭЗЦ

Советский период (особенно 1930–1970-е гг.) характеризуется созданием централизованной системы управления отходами, продиктованной не столько экологией, сколько жесткой экономией ресурсов. Так, на этикетках продукции «Главликерводка» (1934–1946 гг.) значился призыв возвращать бутылку и пробку, составлявшие до 15 % стоимости товара [6]. Это был ранний экономический стимул, основанный на дефиците тары. В годы Великой Отечественной войны сбор металлолома, резины, органического стекла и химических реагентов был регламентирован специальными циркулярами и поставлен на вооружение. В тылу работали заводы по переплавке трофейного и вышедшего из строя оборудования.

В СССР сбор вторсырья стал частью государственной плановой экономики и элементом воспитания молодежи. Система сбора макулатуры была доведена до абсолюта. По архивным данным, в конце 1920-х годов Госгортом проводились масштабные кампании по сбору макулатуры; например, Уральской области предписывалось сдать 2000 тонн [23]. В школах это стало обязанностью: каждый ученик дважды в год должен был сдать определенное количество килограммов бумаги. Считалось, что 20 кг макулатуры спасают одно дерево, а за сданное сырье школа получала реальные деньги (от 2 до 20 копеек за кг) на свои нужды [14].

Пик развития системы пришелся на 1970–80-е годы. Госснаб СССР (а с 1971 года — специализированные подразделения) отвечал за сбор макулатуры, черных и цветных металлов, стеклотары. Примечательно, что институты программировали будущую утилизацию на стадии разработки продуктов (с 1986 года) [7]. Это де-факто было реализацией принципов расширенной ответственности производителя (РОП) задолго до появления этого термина. Экономический эффект был колоссальным: переработка 1 тонны макулатуры спасала от вырубки до 5 кубометров леса.

Структура «Союзвторчермет» (руководство — Министерство металлургии СССР) обеспечивала плановый сбор и переработку лома черных и цветных металлов по ГОСТ 2787-75 [25]. В 1980-х годах в СССР работало более 500 предприятий по переработке вторичных ресурсов и свыше 5500 пунктов приема [4]. Всесоюзный проектно-конструкторский и технологический институт вторичных ресурсов (создан в 1975 г.) разрабатывал технологии переработки: грампластинок превращали в облицовочные плитки, хлопчатобумажное тряпье — в медицинскую вату, а стеклотарой — в тару [24].

Лучше всего система работала со стеклянной тарой. Залоговая стоимость бутылки из-под молока или пива часто была выше стоимости самой жидкости внутри [6]. Благодаря этому тару возвращали в магазины, и повторно использовалось до 80 % всей стеклотары в стране [6]. Дефицит товаров порождал невероятную бережливость: полиэтиленовые пакеты мыли и сушили, в магазины ходили с авоськами, старые вещи передавали «по наследству» или сдавали в комиссионные магазины [14]. Сбор металлолома и макулатуры был делом чести для пионеров и комсомольцев, а собранный объем и масса, предметом гордости; в прессе публиковали заметки: «Пионеры станции Сретенск собрали 8 тысяч килограммов утильсырья» [14].

Однако командно-административная система имела и обратную сторону. Отсутствие рыночных стимулов, бесплатность природопользования и ведомственная разобщенность привели к тому, что к концу 1980-х годов экологическая обстановка в промыш-

ленных центрах ухудшилась, а значительная часть отходов (особенно токсичных) продолжила накапливаться [7]. Кроме того, «погоня за выполнением плана по макулатуре» в конце 1920-х годов приводила к уничтожению ценных исторических документов (вплоть до планов генерального межевания земель с 1770 года) [27]. Эта мощная инфраструктура была практически полностью разрушена в 1990-е годы: предприятия «Вторчермета» и «Союзвторресурсов» приватизировали и перепрофилировали, а налаженные связи разорвали [4].

3. Современная «мусорная реформа» РФ: институты и правовые коллизии

Распад СССР разрушил систему «Утильгосторга», что привело к росту строительства полигонов. Попытка навести порядок была предпринята с принятием ФЗ № 89-ФЗ (1998 г.) [15], однако реальные изменения начались в 2018 году с введением института региональных операторов и территориальных схем [20].

Ключевые новеллы реформы:

1. Постепенный запрет на захоронение 182 видов отходов (металл, пластик, стекло, бумага) с 2018 года.

2. Пятиклассная система опасности отходов для окружающей среды.

3. Цифровизация. С 1 марта 2022 года внедрена ФГИС ОПВК (Федеральная государственная информационная система учета отходов I и II классов опасности). Оператором системы назначен «Росатом» (ФГУП «ФЭО») [8].

Несмотря на прогрессивный характер законодательства, анализ правоприменительной практики выявляет системные сбои. Территориальные схемы регионов часто принимались без общественного обсуждения, а мощности по сортировке (планируется создание 250 комплексов к 2030 году) не успевают за темпами накопления мусора. Скандальный проект полигона «Шиес» (Архангельская область) показал, что «вывоз мусора за пределы регионов» без предварительного развития переработки вызывает мощный общественный отпор. Сформировавшаяся за постсоветский период предпринимательская инициатива в сфере сбора и переработки вторичного сырья, мягко говоря, не вписывается в общий контекст видения развития отрасли на местах в некоторых регионах. По этой причине предприниматели вынуждены временно свернуть деятельность, как минимум на период переходного состояния отрасли.

Тем не менее экономический потенциал огромен. По оценкам Минпромторга, переход к «зеленой» экономике и переработке 100 % полезных фракций спо-

собен увеличить ВВП страны до 30 % за счет ресурсосбережения [9]

Заключение

Проведенный историко-экономический анализ позволяет заключить, что проблема отходов в России является не только технологическим, но и цивилизационным вызовом. Иногда все новое – это хорошо забытое старое.

1. Исторический опыт уникален. В России (как в имперский, так и в советский периоды) были созданы эффективные механизмы вовлечения отходов в оборот, однако они базировались либо на патриархальной бережливости, либо на жестком административном принуждении. Рыночная экономика 1990-х годов разрушила инфраструктуру сбора вторсырья («стеклоприемники», пункты макулатуры), а новая система находится в стадии становления.

2. Современная ситуация характеризуется переходным состоянием. С одной стороны, принят полный пакет законов о запрете захоронения ценных фракций, назначен федеральный оператор (Росатом), растет доля обработанных отходов. С другой — сохраняется высокая доля захоронения (более 90 % ТКО), а цифровая система ФГИС ОПВК пока охватывает только опасные отходы 1–2 классов.

3. Цифровая эра как выход. Единственным способом решения проблемы является завершение перехода к экономике замкнутого цикла. Для этого необходимо не только строительство мусоросортировочных комплексов, но и внедрение геоинформационных систем слежения за потоками отходов, использование механизмов «зеленых облигаций» для привлечения инвестиций в переработку, а также возвращение к советской практике раздельного сбора с экономической мотивацией граждан.

4. Развитие удачных проектов. В некоторых регионах за постсоветский период уже сформировалась здоровая предпринимательская инициатива в отрасли переработки отходов. Накопился опыт. Однако пока этот опыт не используется, так как на местах, формально не нарушая регламент, ожидается и рассчитывается только на освоение федерального финансирования национальных проектов. В таком случае пока нет реальной поддержки и демонстрации удачного опыта уже имеющихся предпринимательских инициатив. Возможно создание современного аналога Всесоюзного проектно-конструкторского и технологического института вторичных ресурсов для отработки пилотных проектов, симбиоза научной деятельности и имеющегося успешного опыта региональных предпринимателей.

Библиографический список

1. Хаяров Д. Г., Сотникова Е. В., Ступина Н. С. и др. Утилизация отходов в России: история и современность // Международный научно-исследовательский журнал. — 2022. — № 7 (121). — С. 45–52. DOI: 10.23670/IRJ.2022.123.80.
2. Чемодин Ю. А. Анализ особенностей управления твёрдыми бытовыми отходами на современном этапе в Российской Федерации и за рубежом // Московский экономический журнал. — 2018. — № 4. — С. 15–22.
3. Татаренко В. И., Ляпина О. П., Клиновицкая К. А. «Мусорная реформа» в Сибири: историко-экономические аспекты // Интерэкспо Гео-Сибирь. — 2020. — Т. 2. — № 6. — С. 110–116.
4. Молоков М. А. Комплексная система обращения с ТКО в Российской Федерации: проблемы трактовки и формирования // Финансы и управление. — 2024. — № 1. — С. 1–15. DOI: 10.25136/2409-7802.2024.1.70175.
5. Талаева О. В. Обращение с твердыми коммунальными отходами в историческом аспекте и на современном этапе // Наука без границ. — 2019. — № 7(35). — С. 112–115.
6. Серхенов М., Аннаев Х., Какышов К. Экономика замкнутого цикла: возможности и вызовы для России // Научный вестник. — 2023. — № 4. — С. 10–18.
7. Тюрин И. В., Петросова К. М., Сергеева А. А. История нормативного оформления механизма обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации // Образование и право. — 2020. — № 8. — С. 245–252. DOI: 10.24411/2076-1503-2020-10824.
8. Шевченко А. Р. Управление отходами как индикатор устойчивого развития: реализация в Российской Федерации // Пробелы в российском законодательстве. — 2023. — Т. 16. — № 2. — С. 55–60.
9. Никифорова Н. (Nikiforova N.) «Useless Fossils», Precious Waste and Streams of Energy. Soviet Electrification and Natural Resources for the Socialist Future (1920s – 1930s) // Technology and Language. — 2023. — Vol. 4. — № 2. — P. 72–87. DOI: 10.48417/technolang.2023.02.08.

10. Яббарова Р. И. Основные результаты внедрения инструментов экономики замкнутого цикла в России на региональном уровне // Государственная служба. — 2024. — Т. 26. — № 1. — С. 70–77. DOI: 10.22394/2070-8378-2024-26-1-70-77.
11. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. — М.: Русский язык, 1989. — Т. 4. — 688 с.
12. Полное собрание законов Российской империи. Собрание первое. — СПб., 1830. — Т. 1. — № 487.
13. Из истории отходов (Архивные материалы о деятельности Главликерводки) [Электронный ресурс] // Публичный канал «История отходов». — [б. м.], 2025. — URL: (при наличии ссылки).
14. Котенева М. В., Сычева И. В. Эволюция механизмов государственного регулирования обращения с промышленными отходами в России в XX–XXI вв. // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. — 2013. — № 4-1. — С. 98–105.
15. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об отходах производства и потребления» // Собрание законодательства РФ. — 1998. — № 26. — Ст. 3009.
16. Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. — 2018. — № 6. — Ст. 942.
17. Парижское соглашение (ратифицировано Федеральным законом от 21.02.2016 № 11-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 9. — Ст. 1201.
18. Указ Президента РФ от 05.01.2016 № 7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии» // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 2. — Ст. 293.
19. Анучин Д. Н. Санитарное состояние древнерусских городов по данным археологии // Вопросы антропологии и археологии. — 1900. — № 4. — С. 34–39.
20. Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156 «Об обращении с твердыми коммунальными отходами» // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 47. — Ст. 6643.
21. Глазьев С. Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России // Российский экономический журнал. — 2024. — № 2. — С. 5–18.
22. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.07.2017 № -1589-Р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».
23. Архивное дело. Орган Главного управления НКВД СССР. — 1929. — № 2(35). — С. 30–32 (о кампании сбора макулатуры 1928–1929 гг., роль Госгорта).
24. Российский государственный архив научно-технической документации (РГАНТД). Фонд № 229 (Всесоюзный проектно-конструкторский и технологический институт вторичных ресурсов). — Оп. 1. — Д. 45, 78.
25. Информационно-аналитические материалы Государственной Думы РФ. «Российский рынок отходов и лома цветных и черных металлов...». — М., 2005. — С. 12–19 (о структуре Союзвторчермета, ГОСТ 2787-75).
26. Соколовский Д. С. Сбор и переработка макулатуры на бумагу и картон. — М.; Л.: Гослесбумиздат, 1957. — 278 с.
27. Государственный архив Тюменской области. Роль архива в организации сбора макулатуры в конце 1920-х годов. — Тюмень, 2019. — С. 5–11.

References

1. Hayarov D. G., Sotnikova E. V., Stupina N. S. i dr. Utilizatsiya othodov v Rossii: istoriya i sovremennost // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. — 2022. — № 7 (121). — S. 45–52. DOI: 10.23670/IRJ.2022.123.80.
2. CHemodin YU. A. Analiz osobennostej upravleniya tvordymi bytovymi othodami na sovremennom etape v Rossijskoj Federacii i za rubezhom // Moskovskij ekonomicheskij zhurnal. — 2018. — № 4. — S. 15–22.
3. Tatarenko V. I., Lyapina O. P., Klinovickaya K. A. «Musornaya reforma» v Sibiri: istoriko-ekonomicheskie aspekty // Interekspo Geo-Sibir. — 2020. — Т. 2. — № 6. — S. 110–116.
4. Molokov M. A. Kompleksnaya sistema obrashcheniya s TKO v Rossijskoj Federacii: problemy traktovki i formirovaniya // Finansy i upravlenie. — 2024. — № 1. — S. 1–15. DOI: 10.25136/2409-7802.2024.1.70175.
5. Talaeva O. V. Obrashchenie s tverdymi kommunalnymi othodami v istoricheskom aspekte i na sovremennom etape // Nauka bez granic. — 2019. — № 7(35). — S. 112–115.
6. Serhenov M., Annaev H., Kakyshov K. Ekonomika zamknutogo cikla: vozmozhnosti i vyzovy dlya Rossii // Nauchnyj vestnik. — 2023. — № 4. — S. 10–18.
7. Tyurin I. V., Petrosova K. M., Sergeeva A. A. Istoriya normativnogo оформлениa mekhanizma obrashcheniya s tverdymi bytovymi othodami v Rossijskoj Federacii // Obrazovanie i pravo. — 2020. — № 8. — S. 245–252. DOI: 10.24411/2076-1503-2020-10824.
8. Shevchenko A. R. Upravlenie othodami kak indikator ustojchivogo razvitiya: realizatsiya v Rossijskoj Federacii // Probely v rossijskom zakonodatel'stve. — 2023. — Т. 16. — № 2. — S. 55–60.
9. Nikiforova N. (Nikiforova N.) «Useless Fossils», Precious Waste and Streams of Energy. Soviet Electrification and Natural Resources for the Socialist Future (1920s – 1930s) // Technology and Language. — 2023. — Vol. 4. — № 2. — P. 72–87. DOI: 10.48417/technolog.2023.02.08.
10. YAbbarova R. I. Osnovnye rezultaty vnedreniya instrumentov ekonomiki zamknutogo cikla v Rossii na regionalnom urovne // Gosudarstvennaya sluzhba. — 2024. — Т. 26. — № 1. — S. 70–77. DOI: 10.22394/2070-8378-2024-26-1-70-77.
11. Dal V. I. Tolkovyj slovar zhivogo velikoruskogo yazyka: v 4 t. — М.: Russkij yazyk, 1989. — Т. 4. — 688 s.
12. Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj imperii. Sobranie pervoe. — SPb., 1830. — Т. 1. — № 487.
13. Iz istorii othodov (Arhivnye materialy o deyatel'nosti Glavlikervodki) [Elektronnyj resurs] // Publichnyj kanal «Istoriya othodov». — [b. m.], 2025. — URL: (pri nalichii ssylki).
14. Koteneva M. V., Sycheva I. V. Evolyuciya mekhanizmov gosudarstvennogo regulirovaniya obrashcheniya s promyshlennymi othodami v Rossii v XX–XXI vv. // Izvestiya TulGU. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki. — 2013. — № 4-1. — S. 98–105.
15. Federalnyj zakon ot 24.06.1998 № 89-FZ (red. ot 02.07.2021) «Ob othodah proizvodstva i potrebleniya» // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 1998. — № 26. — St. 3009.

16. Rasporyazhenie Pravitelstva RF ot 25.01.2018 № 84-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya promyshlennosti po obrabotke, utilizacii i obezvrezhivaniyu othodov proizvodstva i potrebleniya na period do 2030 goda» // Sobranie zakonodatelstva RF. — 2018. — № 6. — St. 942.
17. Parizhskoe soglasenie (ratificirovano Federalnym zakonom ot 21.02.2016 № 11-FZ) // Sobranie zakonodatelstva RF. — 2016. — № 9. — St. 1201.
18. Ukaz Prezidenta RF ot 05.01.2016 № 7 «O provedenii v Rossijskoj Federacii Goda ekologii» // Sobranie zakonodatelstva RF. — 2016. — № 2. — St. 293.
19. Anuchin D. N. Sanitarnoe sostoyanie drevnerusskikh gorodov po dannym arheologii // Voprosy antropologii i arheologii. — 1900. — № 4. — S. 34–39.
20. Postanovlenie Pravitelstva RF ot 12.11.2016 № 1156 «Ob obrashchenii s tverdymi kommunalnymi othodami» // Sobranie zakonodatelstva RF. — 2016. — № 47. — St. 6643.
21. Glazev S. YU. O neotlozhnykh merah po ukrepleniyu ekonomicheskoy bezopasnosti Rossii // Rossijskij ekonomicheskij zhurnal. — 2024. — № 2. — S. 5–18.
22. Rasporyazhenie Pravitelstva Rossijskoj Federacii ot 25.07.2017 № -1589-R «Ob utverzhdenii perechnya vidov othodov proizvodstva i potrebleniya, v sostav kotorykh vkhodyat poleznye komponenty, zahoronenie kotorykh zapreshchaetsya».
23. Arhivnoe delo. Organ Glavnogo upravleniya NKVD SSSR. — 1929. — № 2(35). — S. 30–32 (o kampanii sbora makulatury 1928–1929 gg., rol Gosgorta).
24. Rossijskij gosudarstvennyj arhiv nauchno-tekhnicheskoy dokumentacii (RGANTD). Fond № 229 (Vsesoyuznyj proektno-konstruktorskij i tekhnologicheskij institut vtorichnykh resursov). — Op. 1. — D. 45, 78.
25. Informacionno-analiticheskie materialy Gosudarstvennoj Dumy RF. «Rossijskij rynek othodov i loma cvetnykh i chernykh metallov...». — M., 2005. — S. 12–19 (o strukture Soyuzvtorcherneta, GOST 2787-75).
26. Sokolovskij D. S. Sbor i pererabotka makulatury na bumagu i karton. — M.; L.: Goslesbumizdat, 1957. — 278 s.
27. Gosudarstvennyj arhiv Tyumenskoj oblasti. Rol arhiva v organizacii sbora makulatury v konce 1920-h godov. — Tyumen, 2019. — S. 5–11.

ТРАНСФОРМАЦИЯ КАТЕГОРИИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Ломакина А.Д., Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

Аннотация: Статья посвящена трансформации экономической безопасности предприятия в условиях цифровой неопределённости. Обоснована ограниченность классической парадигмы защиты перед новыми угрозами. Предложена авторская концепция цифрового иммунитета как интегральной способности предприятия к устойчивому развитию через распознавание угроз, адаптацию, восстановление и обучение. Выделены три уровня иммунитета: технологический, когнитивный и институциональный. Обоснован переход к резильентности как новой философии управления. Определены направления дальнейших исследований.

Ключевые слова: экономическая безопасность, цифровой иммунитет, резильентность, киберугрозы, адаптивность, цифровая трансформация.

Abstract: This article examines the transformation of enterprise economic security in the face of digital uncertainty. The limitations of the classical paradigm of defense against new threats are substantiated. The author proposes the concept of digital immunity as an integral enterprise capability for sustainable development through threat recognition, adaptation, recovery, and learning. Three levels of immunity are identified: technological, cognitive, and institutional. A transition to resilience as a new management philosophy is substantiated. Directions for further research are identified.

Keywords: economic security, digital immunity, resilience, cyber threats, adaptability, digital transformation.

Современная экономическая реальность всё чаще описывается в терминах VUCA-мира — нестабильности, неопределённости, сложности и неоднозначности. Цифровая трансформация, охватившая все сферы экономической деятельности, не просто добавила новые технологические инструменты, но фундаментально изменила скорость, масштаб и саму природу протекающих процессов. Если ещё десятилетие назад хозяйствующие субъекты могли опираться на относительно предсказуемые циклы развития, то сегодня неопределённость стала перманентной характеристикой деловой среды, а время на принятие решений сжалось до нескольких минут. В этих условиях классические теоретические конструкции экономической безопасности предприятия, сформировавшиеся в индустриальную эпоху, демонстрируют всё более очевидную ограниченность. Традиционные подходы, ориентированные на защиту установленных периметров и поддержание стабильности, оказываются недостаточно эффективными перед лицом качественно новых вызовов — кибератак, технологической импортозависимости, дефицита цифровых компетенций и регуляторного давления в цифровой сфере.

Категория экономической безопасности прошла длительный путь эволюции — от макроэкономического уровня национальных государств до микроуровня отдельного предприятия. Исторически концепция экономической безопасности впервые получила системное институциональное оформление в Соединённых Штатах Америки в период Великой депрессии 1930-х годов, когда правительство США осознало необходимость защиты национальных экономических интересов не только военными, но и финансово-экономическими методами. В современной России ключевыми стратегическими документами, определяющими подходы к экономической безопасности на всех уровнях, являются Федеральный закон «О безопасности», Указ Президента РФ «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», а также Указ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». [1, 2, 3] В этих документах экономическая безопасность рассматривается как важнейшее условие суверенитета, устойчивого развития государства и достижения национальных целей, включая цифровую трансформацию экономики, что объективно проецирует требования государственного уровня на деятельность отдельных промышленных предприятий как базовых элементов национальной экономики.

В российской научной школе В.К. Сенчагов рассматривал систему пороговых значений индикаторов

экономической безопасности, методологию выявления угроз и механизмы их нейтрализации на государственном уровне [5]. Хотя его работа была ориентирована на макроанализ, многие идеи — такие как выделение функциональных составляющих безопасности, принцип раннего предупреждения угроз, взаимосвязь экономической и финансовой стабильности — оказались применимы и на микроуровне. Дальнейшую адаптацию этих идей осуществили А.В. Козаченко и А.П. Понамарев, предложившие трёхуровневую модель, которую образно можно назвать «матрешкой» [4]. Внешний уровень этой модели представляет собой совокупность макроэкономических, политико-правовых и технологических факторов, на которые отдельное предприятие повлиять не может, но обязано к ним адаптироваться. Второй уровень охватывает безопасность взаимодействия — отношения с контрагентами, конкурентами, банками и регулирующими органами, где предприятие уже может активно влиять на ситуацию через договорную работу и построение кооперационных сетей. Наконец, третий, внутренний уровень включает кадровую, финансово-производственную, технологическую и управленческую стабильность самого предприятия, представляя собой наиболее управляемую зону, где реализуются конкретные меры защиты.

Анализ различных определений экономической безопасности предприятия, предложенных как отечественными, так и зарубежными исследователями, позволяет выделить пять ключевых признаков, характерных для классической парадигмы. Во-первых, это состояние защищённости — способность противостоять дестабилизирующим факторам. Во-вторых, устойчивое функционирование, предполагающее ритмичную работу, выполнение производственных планов и обязательств. В-третьих, эффективное использование ресурсов, то есть минимизация потерь и оптимальное распределение финансовых, кадровых, материальных и цифровых ресурсов. В-четвёртых, обеспечение развития — не только сохранение текущего положения, но и создание потенциала для роста, включая инновации, цифровую трансформацию и освоение новых рынков. В-пятых, защита экономических интересов, обеспечивающая баланс интересов собственников, менеджмента, персонала и государства. Все эти признаки объединяет общий принцип — стремление к равновесию. Классическая модель исходит из предположения, что предприятие может и должно достичь относительно стабильного состояния, в котором угрозы идентифицированы, минимизированы и контролируемы. Однако в цифровой экономике равновесие оказывается лишь вре-

менным состоянием, а не устойчивой целью: предприятие должно быть готово к постоянным шокам, быстрым изменениям и непредсказуемым событиям.

Классическая модель экономической безопасности, при всех её несомненных достоинствах, демонстрирует ряд существенных ограничений в условиях цифровой трансформации. Прежде всего, она ориентирована преимущественно на защиту материальных активов — зданий, оборудования, запасов сырья. В цифровой экономике к ним добавляются принципиально новые объекты защиты: базы данных, программное обеспечение, алгоритмы, цифровые двойники и интеллектуальная собственность в цифровой форме. Эти активы имеют иную природу, иную ценность и требуют иных инструментов защиты. Кроме того, классическая модель рассматривает информационную безопасность как одну из функциональных составляющих экономической безопасности наряду с финансовой, кадровой, технико-технологической и другими. Однако в цифровой среде информационная безопасность перестаёт быть «одной из» и становится сквозной средой, пронизывающей все остальные составляющие: инцидент в информационной сфере мгновенно порождает угрозы финансовой, кадровой и технологической безопасности.

Цифровая трансформация не просто расширила перечень угроз, но качественно изменила их природу, что требует принципиального пересмотра подходов к обеспечению экономической безопасности. Можно выделить три ключевых свойства, отличающих современные угрозы от традиционных и делающих классические методы защиты недостаточными. Первое свойство — гиперскорость: в цифровой среде угрозы распространяются со скоростью, недоступной для традиционных механизмов реагирования, кибератака может парализовать предприятие за считанные минуты, а время на принятие решений сжимается до минимума, делая иерархические процедуры согласования неприемлемо медленными. Второе свойство — глобальность: источник угрозы может находиться в любой точке мира, вне юрисдикции предприятия и даже государства, а атака может быть совершена через цепочки поставок, через уязвимости в программном обеспечении зарубежных вендоров или через подрядчиков, имеющих удалённый доступ к системам предприятия. Третье свойство — каскадность: сбой в информационной системе мгновенно приводит к каскадному отказу производственных, логистических и финансовых процессов, причём минута простоя на производстве иногда стоит компании дороже, чем годовой бюджет на антивирусы, а репутационные потери от публичной утечки данных могут многократно превышать любые расходы на защитные меры.

Современные исследования выделяют широкий спектр угроз экономической безопасности промышленных предприятий в цифровой среде, которые можно систематизировать по нескольким укрупнённым группам. Киберугрозы остаются наиболее очевидным и быстрорастущим классом рисков: по данным аналитического отчета ГК «Солар», количество атак на российскую промышленность за последние два года увеличилось на 160%, при том что в мире за тот же период рост составил всего 17%, а каждое промышленное предприятие в среднем сталкивается с сотнями тысяч атак на свои веб-приложения [6]. Технологическая импортозависимость создаёт не менее серьёзные риски: уход иностранных вендоров после 2022 года резко ослабил защитный контур большинства предприятий, поскольку компании, ранее поставлявшие критически важное программное обеспечение и обновления безопасности, прекратили свою поддержку, создавая накопительный эффект уязвимостей. Кадровый дефицит в ИТ-сфере делает предприятия уязвимыми как для внешних атак, так и для внутренних инцидентов, связанных с человече-

ским фактором, а высокая текучесть квалифицированных специалистов в промышленности по сравнению с ИТ-компаниями лишь обостряет эту проблему. Регуляторные риски, связанные с ужесточением требований к защите персональных данных, объектов критической информационной инфраструктуры и внедрением новых финансовых инструментов, создают дополнительную нормативную нагрузку на предприятия, неготовность к которой может повлечь серьёзные финансовые и административные санкции.

Особого внимания заслуживает трансформация роли человеческого фактора в системе экономической безопасности. В цифровой среде сотрудник перестал быть просто «слабым звеном» системы защиты — он стал главным вектором атаки, через который злоумышленники проникают в корпоративные сети. Методы социальной инженерии, фишинговые атаки, манипуляция доверием сотрудников стали основными инструментами проникновения в корпоративные сети, и, по оценкам экспертов, большинство успешных кибератак начинаются именно с воздействия на человека, а не с взлома технических средств защиты. Это требует принципиального пересмотра кадровой политики в сфере безопасности: от простого информирования о правилах к формированию устойчивой культуры кибергигиены, где каждый сотрудник осознаёт свою роль в защите предприятия и действует соответственно, а система обучения и мотивации персонала становится неотъемлемой частью общей системы экономической безопасности.

Термин «цифровой иммунитет» пришёл в экономическую науку из сферы информационных технологий и биологии, где в биологическом смысле иммунитет означает способность организма противостоять инфекциям и восстанавливаться после повреждений, а в ИТ-контексте изначально обозначал способность информационной системы противостоять кибератакам и восстанавливаться после инцидентов. Однако сегодня этот термин активно адаптируется экономической наукой и выходит за рамки чисто технического понимания, становясь стратегическим подходом к управлению предприятием в цифровой среде, поскольку, как справедливо отмечают исследователи, цифровой иммунитет предприятия как эмерджентное свойство является базовым условием обеспечения цифровой конкурентоспособности компании.

Синтезируя рассмотренные подходы и учитывая специфику экономической безопасности в условиях цифровой трансформации, предлагается следующее авторское определение: цифровой иммунитет предприятия — это интегральная способность социально-экономической системы обеспечивать устойчивое функционирование и стратегическое развитие в условиях цифровой неопределённости за счёт распознавания новых угроз на ранних стадиях их возникновения через проактивный мониторинг и предиктивную аналитику; адаптации — способности перестраивать бизнес-модель, цифровую архитектуру и управленческие процессы под изменяющиеся условия без потери эффективности; восстановления — минимизации времени простоя и потерь после реализации инцидентов, то есть резильентности; и обучения — использования каждого инцидента для усиления корпоративной культуры безопасности и совершенствования защитных механизмов. Это определение выводит понимание цифрового иммунитета за рамки исключительно технической кибербезопасности и включает организационные, когнитивные и культурные аспекты, подчёркивая, что цифровой иммунитет — это не «прививка», сделанная один раз, а непрерывный процесс развития защитных механизмов предприятия, требующий постоянного внимания и инвестиций.

Предлагается рассматривать цифровой иммунитет предприятия как трёхуровневую систему, каждый из элементов которой необходим для обеспечения це-

лостной защиты, причём все три уровня должны развиваться синхронно, поскольку слабость любого из них делает всю систему уязвимой. Технологический слой представляет собой фундамент цифрового иммунитета и включает системы кибербезопасности — антивирусы, межсетевые экраны, SIEM-системы, многофакторную аутентификацию; цифровой суверенитет — независимость от зарубежного программного обеспечения и электронной компонентной базы; резервирование критических систем и данных; а также регулярное обновление программного обеспечения и устранение уязвимостей. Когнитивный (человеческий) слой охватывает осознанное восприятие угроз и готовность к действиям со стороны персонала всех уровней, включая цифровые компетенции, понимание рисков и ответственности за цифровую безопасность, навыки распознавания социальной инженерии и фишинговых атак, а также способность принимать быстрые решения в нестандартных ситуациях. Инсти-

туциональный слой представляет собой организационные механизмы и культуру, включая культуру кибергигиены, пронизывающую все уровни управления; адаптивную стратегию безопасности, пересматриваемую с учётом меняющихся угроз; быстрые процедуры принятия решений при инцидентах, децентрализованные и без длительных согласований; а также чёткие регламенты действий и регулярные тренировки по отработке инцидентов.

Для наглядного сопоставления классической и новой парадигм и выявления принципиальных различий в подходах к управлению безопасностью целесообразно провести сравнительный анализ по ряду ключевых критериев. В таблице 1 представлены основные характеристики каждой из парадигм, что позволяет не только увидеть различия, но и обосновать необходимость перехода к модели иммунитета как более адекватной вызовам цифровой экономики.

Таблица 1 — Сравнение классической парадигмы защиты и парадигмы цифрового иммунитета

Критерий сравнения	Классическая парадигма	Парадигма «Цифрового иммунитета»
Целевая установка	Сохранение стабильности и статус-кво	Обеспечение адаптивности и выживаемости в условиях неопределённости
Объект защиты	Материальные активы, денежные средства	Данные, репутация, цифровые платформы, цепочки поставок
Подход к угрозам	Превентивная блокировка (защита периметра)	Активный мониторинг + быстрое восстановление после инцидентов
Роль персонала	Исполнитель инструкций (слабое звено)	Ключевой элемент защиты (осознанное звено)
Реакция на угрозы	Медленная, иерархическая	Быстрая, децентрализованная, частично автоматизированная
Ключевой показатель эффективности	Степень защищённости (отсутствие потерь)	Скорость восстановления (время простоя, MTTR)
Временной горизонт	Долгосрочная стабильность	Готовность к немедленным и краткосрочным шокам
Философия управления	Минимизация рисков	Управляемая адаптация и обучение на ошибках

Как показывает приведённое сравнение, переход от классической парадигмы к парадигме цифрового иммунитета означает смену не просто инструментов, а всей философии управления предприятием. Вместо стремления к недостижимой полной защищённости предприятие должно развивать способность быстро восстанавливаться и адаптироваться — то есть становиться резильентным. Уровень защищённости современного бизнеса определяется качеством и скоростью управленческих решений, и в этом смысле цифровой иммунитет — это не столько технологическая проблема, сколько проблема управления и организационной культуры, требующая изменений на всех уровнях — от совета директоров до рядовых сотрудников.

Концепция цифрового иммунитета открывает перед предприятиями новые возможности, выходящие далеко за рамки традиционного понимания безопасности и создающие стратегические преимущества в долгосрочной перспективе. Прежде всего, цифровой иммунитет становится фундаментом, на котором строится доверие, надёжность и долгосрочное развитие: компании с высоким уровнем цифрового иммунитета получают доверие клиентов, партнёров и регуляторов, что является значимым нематериальным активом в условиях, когда каждая пятая атака на промышленность приводит к сбоям в основной деятельности, а способность предприятия гарантировать непрерывность поставок становится конкурентным преимуществом, отличающим его от менее защищённых конкурентов. Кроме того, импортозамещение в сфере программного обеспечения и электронной компонентной базы, вызванное необходимостью укрепления цифрового суверенитета, становится драйвером развития собственных технологических компетенций, позволяя предприятию не просто заме-

нять иностранные решения, но и создавать продукты с улучшенными характеристиками, адаптированными к специфике отечественного рынка. Наконец, хотя формирование цифрового иммунитета требует значительных инвестиций, в долгосрочной перспективе оно снижает совокупную стоимость владения за счёт предотвращения крупных инцидентов и сокращения времени простоев.

Однако внедрение концепции цифрового иммунитета сталкивается с рядом серьёзных барьеров, преодоление которых требует системных усилий как на уровне отдельных предприятий, так и на уровне государственной политики. Психологическая инерция менеджмента, ориентированного на краткосрочную экономию и недооценку цифровых рисков, остаётся главным препятствием: как показывает практика, технологические риски — это не вопрос «если», а вопрос «когда», однако многие компании продолжают относиться к кибербезопасности как к второстепенным расходам, а не как к стратегическим инвестициям, и это особенно опасно в условиях роста числа и сложности кибератак. Создание и поддержание системы цифрового иммунитета требует высококвалифицированных специалистов, дефицит которых на рынке труда сохраняется и даже усиливается, причём особенно остро эта проблема стоит в промышленности, где конкуренция с ИТ-компаниями за специалистов крайне высока, а относительно низкий престиж работы на производстве по сравнению с ИТ-компаниями усугубляет кадровый голод. Сложность оценки и измерения уровня цифрового иммунитета, в отличие от финансовых показателей, затрудняет как диагностику текущего состояния, так и обоснование инвестиций в его укрепление, а отсутствие универсальных методик оценки не позволяет предприятиям объективно сравнивать свой уровень защищённости с

конкурентами и отраслевыми стандартами. Наконец, многие предприятия внедряют отдельные элементы цифровой защиты — антивирусы, межсетевые экраны — но не формируют целостную систему, охватывающую технологический, когнитивный и институциональный слои, что делает защиту фрагментарной и оставляет критические бреши, через которые злоумышленники могут проникнуть в корпоративную сеть.

Проведённое исследование приводит к выводу, что классическая парадигма экономической безопасности, нацеленная на сохранение стабильности и защиту периметров, оказывается недостаточной перед лицом гиперскоростных, глобальных и каскадных угроз, а также новых объектов защиты — данных, репутации, цифровых платформ и цепочек поставок. Цифровая трансформация меняет саму природу безопасности: информационная безопасность становится сквозной средой, пронизывающей все функциональные сферы, а человеческий фактор превращается из

«слабого звена» в главный вектор атак, что требует повсеместного внедрения культуры кибергигиены.

В ответ на это предложена концепция цифрового иммунитета как интегральной способности предприятия к устойчивому развитию в условиях неопределённости через распознавание угроз, адаптацию, восстановление и обучение, структурно включающая технологический, когнитивный и институциональный уровни. Такой переход означает смену философии управления: от стремления к абсолютной защищённости — к резильентности, где ключевым показателем становится не отсутствие потерь, а скорость восстановления критических процессов.

Практическая значимость концепции — в новых критериях оценки служб безопасности и в методологической опоре для стратегий цифровой трансформации, учитывающих организационные и человеческие аспекты. Цифровой иммунитет становится стратегическим приоритетом, сопоставимым с развитием производства.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (дата обращения: 28.05.2026).
2. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (дата обращения: 28.05.2026).
3. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения: 28.05.2026).
4. Козаченко, А. В. Экономическая безопасность предприятия: сущность и механизм обеспечения / А. В. Козаченко, А. П. Пономарев, А. Н. Ляшенко. — Киев : Либра, 2003. — 280 с.
5. Сенчагов, В. К. Экономическая безопасность России : общий курс : учебник / В. К. Сенчагов. — 6-е изд. — Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 818 с.
6. Кибератаки на российские компании в 2025 году: аналитический отчет / ГК «Солар» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://rt-solar.ru/analytics/reports/6432/> (дата обращения: 28.05.2026).

References

1. Federalnyj zakon ot 28.12.2010 № 390-FZ «O bezopasnosti» [Elektronnyj resurs] // Konsultant Plyus. – Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (data obrashcheniya: 28.05.2026).
2. Ukaz Prezidenta RF ot 13 maya 2017 g. № 208 «O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [Elektronnyj resurs] // Konsultant Plyus. – Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (data obrashcheniya: 28.05.2026).
3. Ukaz Prezidenta RF ot 02.07.2021 № 400 «O Strategii nacionalnoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii» [Elektronnyj resurs] // Konsultant Plyus. – Rezhim dostupa: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (data obrashcheniya: 28.05.2026).
4. Kozachenko, A. V. Ekonomicheskaya bezopasnost predpriyatiya: sushchnost i mekhanizm obespecheniya / A. V. Kozachenko, A. P. Ponomarev, A. N. Lyashenko. — Kiev : Libra, 2003. — 280 s.
5. Senchagov, V. K. Ekonomicheskaya bezopasnost Rossii : obshchij kurs : uchebnik / V. K. Senchagov. — 6-e izd. — Moskva : BINOM. Laboratoriya znaniy, 2015. — 818 s.
6. Kiberataki na rossijskie kompanii v 2025 godu: analiticheskij otchet / GK «Solar» [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: <https://rt-solar.ru/analytics/reports/6432/> (data obrashcheniya: 28.05.2026).

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Рожкова Е.В., к.э.н., Ульяновский государственный университет

Воронин Д.И., ООО «Клиника НИАР»

Фадеева И.П., Ульяновский государственный университет

Аннотация: Актуальность исследуемой проблемы определена необходимостью нахождения эффективных инструментов решения социальных проблем общества. Цель статьи – на основе выявления основных трендов в изменении численности определенных категорий социально уязвимых групп населения в современной России обосновать значимость использования потенциала социального предпринимательства. Предмет исследования – динамика численности инвалидов как социально уязвимых групп населения России. Основные результаты исследования – проведен анализ динамики численности инвалидов как социально уязвимых групп населения России, выявлены актуальные проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предложено использование потенциала социального предпринимательства.

Ключевые слова: социально уязвимые группы населения, инвалиды, социальное предпринимательство.

Abstract: The relevance of the problem under study is determined by the need to find effective tools for solving social problems of society. The purpose of the article is to substantiate the importance of using the potential of social entrepreneurship on the basis of identifying the main trends in the number of certain categories of socially vulnerable groups of the population in modern Russia. The subject of this research is the dynamics of the number of people with disabilities as socially vulnerable groups of the population of Russia. The main results of the study are the analysis of the dynamics of the number of people with disabilities as socially vulnerable groups of the population of Russia, the actual problems of people with disabilities and persons with disabilities are identified, and the use of the potential of social entrepreneurship is proposed.

Keywords: socially vulnerable groups of the population, disabled people, social entrepreneurship.

Человеческий капитал – необходимое условие и детерминанта экономического роста нашей страны. Важная его составляющая, наряду с капиталом образования, – капитал здоровья. В этой связи представляется весьма актуальной современной проблемой, требующей нахождения эффективных инструментов ее решения, является рост инвалидизации населения.

Согласно Федеральному закону №245 [1], инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья относятся к социально уязвимым группам населения, которым сложнее, чем всем остальным, удается решать задачи и проблемы, возникающие в процессе их жизнедеятельности. Охарактеризуем эту категорию граждан.

Инвалидность – нарушение здоровья человека с устойчивым расстройством функций организма, которое приводит к ограничению жизнедеятельности человека и выражается в полной или частичной утрате способности к труду, самообслуживанию, передвижению, ориентации, общению, контролю над своим поведением [5]. Важное значение имеет «устойчивость» расстройств, вызывающих вышеуказанные ограничения: они должны быть длительными или постоянными. Обратим внимание, что статус инвалида устанавливается при обращении в бюро медико-социальной экспертизы, специалисты которых освидетельствуют и переосвидетельствуют обратившихся для определения инвалидности.

Более 7,5% жителей России (11,1 млн. чел.) в настоящее время стоят на учете по инвалидности. К сожалению, за последние годы (2023 и 2024) численность инвалидов стала увеличиваться, хотя с 2011 года до 2023 года она устойчиво сокращалась – в совокупности, на 17%. Однако ранее, в девяностые годы, число инвалидов активно росло, и с 1990 до 1998 года оно выросло почти в 2,5 раза (от 4,3 млн. чел. до 10,1 млн. чел.) [5]. Как правило, рост числа инвалидов связан с резкими изменениями социально-экономических условий, военно-политических обстоятельств, изменениями в социальном законодательстве, в также усиливающимся старением населения.

Аналогичным образом менялся и уровень инвалидности (число инвалидов на 1 тыс. чел. постоянного населения: в девяностые годы произошел его существенный рост, затем – стабилизация, а с 2011 до

2023 года уровень инвалидности снизился почти на 20% (с 92,5 до 74,6 на 1 тыс. чел.), уровень инвалидности в нашей стране продолжает оставаться весьма высоким, в разы превышая значения 1990 года. Эти данные наглядно демонстрирует рисунок 1.

Среди инвалидов в нашей стране преобладают люди трудоспособного возраста (56%), больше трети из которых (37%) – это женщины. Однако среди инвалидов в возрастных группах моложе 60 лет – напротив, в основном мужчины. Это во многом связано со значительным различием в продолжительности жизни женщин и мужчин: в нашей стране он составляет больше 10 лет (женщины живут в среднем дольше).

Половозрастные различия в численности инвалидов на начало 2025 г. отражены на рис.2.

Нельзя не отметить, что инвалидность как признание стойких нарушений здоровья человека делится на три группы. Основным критерий – степень выраженности нарушений функций организма.

Первая группа инвалидности устанавливается при самых тяжелых расстройствах функций организма (от 90 до 100%), вторая – при нарушениях функций от 70% до 80%, третья – при относительно легких нарушениях (от 40% до 60%). При этом дети до восемнадцати лет признаются инвалидами безотносительно к степени тяжести расстройств функций организма (от 40% до 100%). Количество инвалидов в нашей стране по группам инвалидности представлено на рис. 3.

Как следует из данных рисунка 3, численность инвалидов с самой сложной, первой группой инвалидности (которая, как правило, предполагает потребность в постоянной посторонней помощи) наименьшая среди всех трех групп. К началу 2025 года она составила около 11%, тогда как инвалидов второй группы в нашей стране – порядка 40%, а инвалидов третьей группы – 42%. Снижение доли инвалидов I группы и рост долей инвалидов с более легкими расстройствами организма (как правило, сохраняющими в той или иной степени способность осуществлять трудовую деятельность и самостоятельно себя обслуживать) – хорошая тенденция. Однако вызывает беспокойство достаточно устойчивый рост детской инвалидности

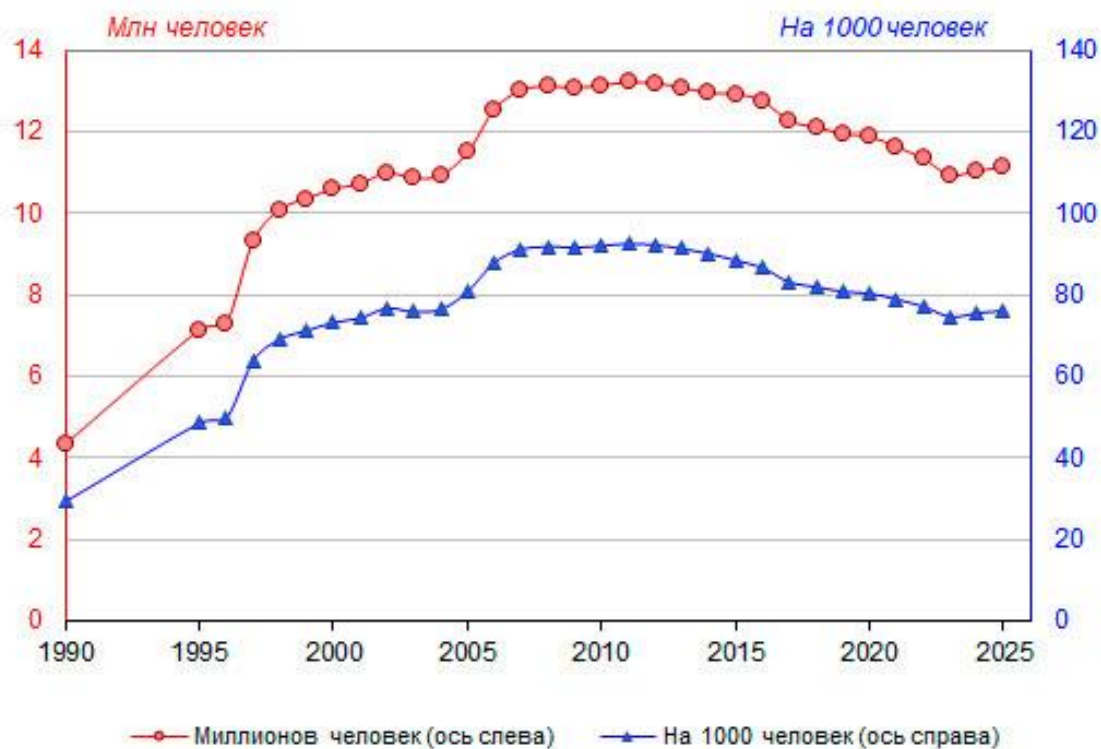


Рисунок 1 - Данные по инвалидам в России, 1990-2025 гг. (на начало года). [5]

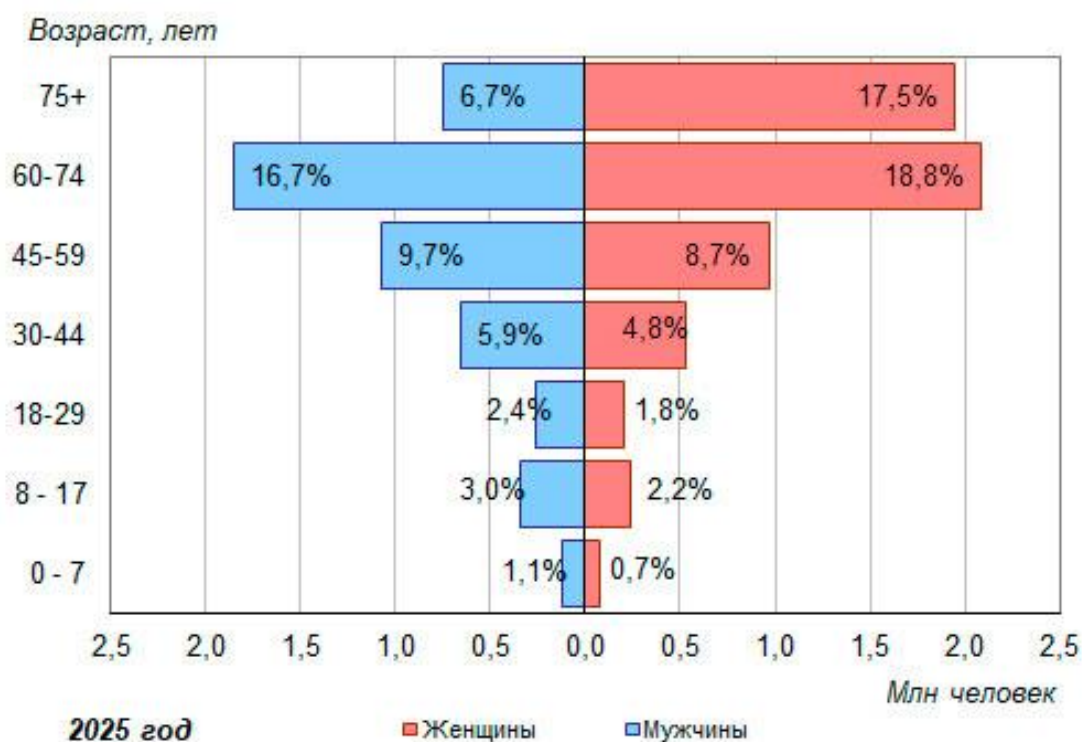


Рисунок 2 - Половозрастные различия в численности инвалидов в России на начало 2025 г. [5]

Так, если в 2001 году, когда возраст детской инвалидности был поднят с шестнадцати до восемнадцати лет, число детей-инвалидов составило 675 тысяч человек, то к началу 2025 года оно уже приблизилось к 780 тысячам. Эта тенденция требует преломления, поскольку в ином случае можно прогнозировать рост дополнительной организационно-финансовой нагрузки на государство и общество, что может тормозить темпы роста страны и снижать качество жизни населения.

Уточним различия между инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья. Это не совсем тождественные понятия.

Ограниченные возможности здоровья признаются у людей, которые в силу врожденных либо приобретенных дефектов имеют недостатки либо отклонения от физического и/или психического развития, и поэтому лица с ОВЗ нуждаются в специальных условиях воспитания и обучения. При этом юридически статус инвалидов им не присваивается.

Особенности здоровья могут проявляться в следующем:

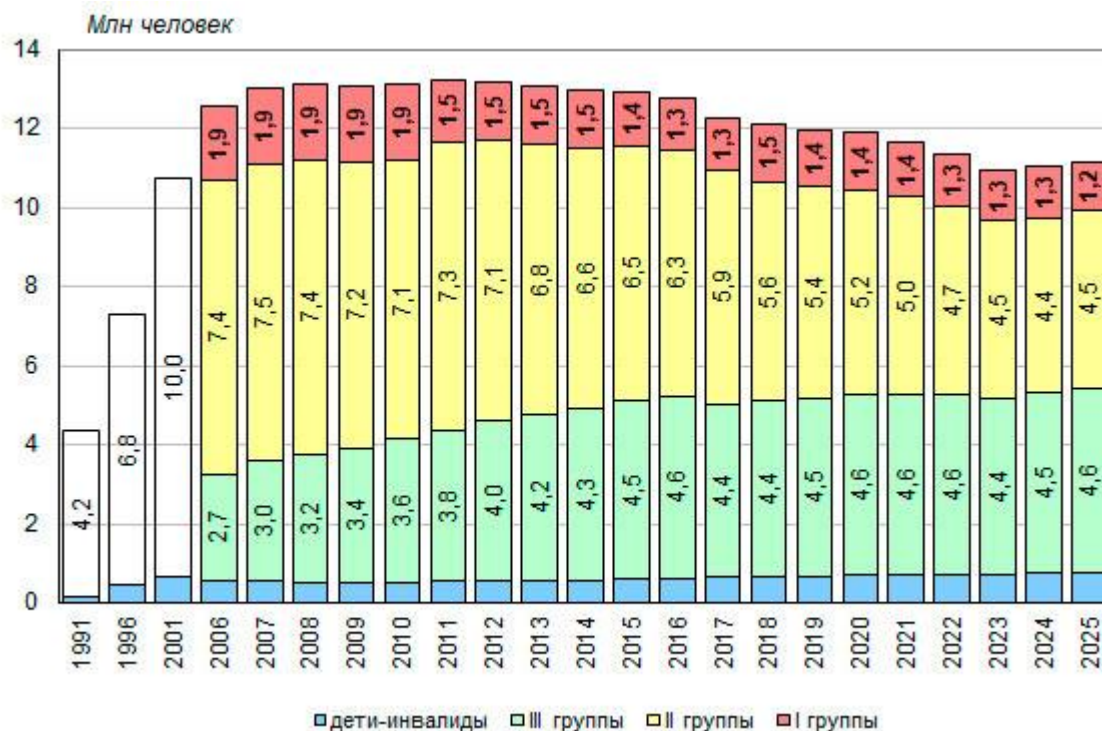


Рисунок 3 - Количество инвалидов в России по группам инвалидности (на начало года) [5]

- Физические. К ним относятся любые дисфункции органов – например, отсутствие конечностей или их увечья, последствия тяжелых травм, нарушения функционирования каких-либо органов и систем, и т.д.
- Психические. К этой категории относятся различные ментальные расстройства и пограничные состояния личности.
- Интеллектуальные. К таким особенностям относятся, например, умственная отсталость или расстройства аутистического спектра.
- Сенсорные. В эту категорию особенностей здоровья входят любые нарушения анализаторных систем – главным образом, слуха и зрения.

Главный критерий отнесения людей с подобными особенностями к категории **взрослых с ОВЗ** является критерий ограничения, т.е. имеющиеся расстройства должны носить характер препятствия для носителя к полноценному участию в жизни общества. [3]

В мире, по различным оценкам, каждый шестой человек страдает сильными ограничениями возможности здоровья. [2]

Говоря о проблемах, с возникающих у инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, выделим четыре основные группы затруднений (рис.4) [4].

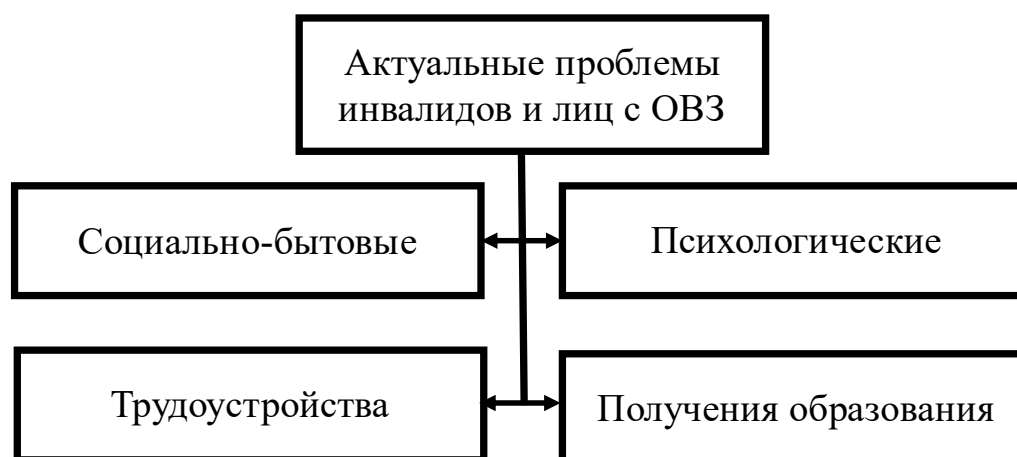


Рисунок 4 - Актуальные проблемы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- Социально-бытовые проблемы – это те проблемы, которые возникают у инвалидов и лиц с ОВЗ в процессе адаптации к условиям жизни с учетом ограничений здоровья. К ним относятся:
 - Проблемы в самообслуживании. Так, серьезной проблемой может являться отсутствие самостоятель-

ности в передвижении, принятии пищи, выполнении гигиенических процедур. Человек может нуждаться в помощи при необходимости одеться или раздеться, сесть, встать или лечь. Далеко не всегда в этом могут помочь близкие и родственники.

- Проблемы реализации социальных ролей. Полноценная жизнь современного человека предполагает осуществление множества социальных ролей: супруга/супруги, матери/отца, друга, работника, руководителя и т.д. Инвалид или человек с ограниченными возможностями здоровья может быть лишен возможности выполнения сразу нескольких из значимых для него ролей.

- Психологические проблемы – проблемы, вызванные получением травмы психики ввиду получения увечья, повлекшего инвалидизацию или возникновение ограничений в возможностях здоровья. Проявлением такой травмы могут являться изменения в самовосприятии (снижение самооценки), повышенная тревожность, пессимизм, неудовлетворенность жизнью и злость на окружающих, появление вредных привычек и формирование антисоциального поведения. Человек может замкнуться в себе и перестать идти на социальные контакты. Такие проблемы требуют использования продуманных методов психологической реабилитации и адаптации (в том числе – арт-терапия, музыкотерапия и пр.).

- Проблемы получения образования. Не вызывает сомнения тот факт, что в современном мире возможности социальной и профессиональной мобильности личности в значительной степени определяются возможностью получения качественного образования по актуальным направлениям. Однако для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья такие возможности не всегда присутствуют в полной мере. Важно отметить, что нашим государством предприняты меры для повышения доступности образовательных программ. Так, согласно Федеральному закону «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012 правом на внеконкурсное поступление в государственные образовательные учреждения высшего образования обладают инвалиды первой и второй групп и дети-инвалиды. Активно развивается система дополнительного образования – как профессиональной направленности (что дает возможность освоения новых профессий, специальностей и компетенций), так и досугового характера (развитие музыкальных, художественных, спортивных и иных спо-

собностей, позволяющих более полно раскрыться личности человека, реализовать его креативный потенциал). Однако сам процесс обучения нередко бывает затруднителен ввиду отсутствия соответствующих условий (например, пандусы) и технологий (например, сурдопереводы) обучения.

- Проблемы трудоустройства. Даже при наличии качественного образования, соответствующего современным требованиям экономики, инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья нередко испытывают повышенные сложности с трудоустройством. Не все работодатели готовы брать на работу: во-первых, существуют психологические барьеры, вызванные существованием стереотипов или негативного опыта, во-вторых, далеко не всегда материально-техническая база предприятий и организаций позволяет использовать труд специалистов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья.

Несомненно, в решении указанных проблем могут и должны принимать участие социально ориентированные организации. Так, представляется весьма эффективным инструментом снижения остроты обозначенных выше проблем использование потенциала социального предпринимательства.

В частности, согласно Федеральному закону №245 [1], социальные предприниматели могут помогать людям с инвалидностью следующими способами:

- Обеспечивать их трудоустройство, принимая на работу с заключением трудового договора;
- Способствовать реализации товаров и услуг, производимых людьми с инвалидностью (например, выступая в качестве посредников);
- Производить товары и услуги, крайне необходимые вышеуказанной категории граждан (например, протезы, инвалидные коляски, социально-бытовые, социально-медицинские, социально-психологические услуги и т.д.)

Представляется крайне важным усиление государственной поддержки субъектов социального предпринимательства, в том числе – рост грантового финансирования и субсидирования из государственного бюджета.

Библиографический список

1. Федеральный закон №245-ФЗ от 26.07.2019 «О внесении изменений в Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» в части закрепления понятий «социальное предпринимательство», «социальное предприятие» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329995/ (дата обращения: 16.07.2026).
2. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> (дата обращения: 16.07.2026).
3. Официальный сайт пансионата «Дом доброты» [Электронный ресурс]. URL: <https://domdobrot.ru/vzroslye-s-ovz/> (дата обращения: 16.07.2026).
4. Рожкова Е.В., Мызрова К.А. Социальное служение. – Москва: РУСАИНС, 2025. С.101-107.
5. Щербакова Е.М. Инвалиды в России, 2025 год // Демоскоп Weekly. 2025. № 1077-1078. URL: <https://demoscope.ru/weekly/2025/01077/barom01.php> (дата обращения: 16.07.2026).

References

1. Federalnyj zakon №245-FZ ot 26.07.2019 «O vnesenii izmenenij v Federalnyj zakon «O razvitii malogo i srednego predprinimatelstva v Rossijskoj Federacii» v chasti zakrepleniya ponyatij «socialnoe predprinimatelstvo», «socialnoe predpriyatie» [Elektronnyj resurs]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_329995/ (data obrashcheniya: 16.07.2026).
2. Oficialnyj sajт Vsemirnoj organizacii zdравоохранeniya [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> (data obrashcheniya: 16.07.2026).
3. Oficialnyj sajт pansionata «Dom dobrotы» [Elektronnyj resurs]. URL: <https://domdobrot.ru/vzroslye-s-ovz/> (data obrashcheniya: 16.07.2026).
4. Rozhkova E.V., Myzrova K.A. Socialnoe sluzhenie. – Moskva: RUSAJNS, 2025. S.101-107.
5. SHCHerbakova E.M. Invalidy v Rossii, 2025 god // Demoskop Weekly. 2025. № 1077-1078. URL: <https://demoscope.ru/weekly/2025/01077/barom01.php> (data obrashcheniya: 16.07.2026).

БОЛЬШИЕ ЯЗЫКОВЫЕ МОДЕЛИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ МАРКЕТИНГЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ РАМКА ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ЗАДАЧ

Романчук А.А., GROMS TEAM (ИП Романчук А.А.); преподаватель, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации и Нетологии

Аннотация. Цифровая трансформация стратегического маркетинга дошла до уровня, на котором большие языковые модели применяются не только в операционных задачах, но и в подготовке управленческих решений: формировании аналитических обзоров, разработке вариантов позиционирования, подготовке внешних материалов. Существующая литература по применению искусственного интеллекта в маркетинге описывает преимущественно отдельные операционные функции и не отвечает на управленческий вопрос — какие функции стратегического маркетинга допустимо делегировать языковой модели и в каком режиме, а какие должны оставаться за маркетологом. В работе предложена концептуальная рамка делегирования задач, опирающаяся на эпистемологическое разграничение явного и неявного знания, теорию ограниченной рациональности и эмпирические исследования доверия к алгоритму. Рамка включает пять признаков делегируемости (структурированность, доля неявного знания, доступность данных, цена ошибки, репутационные и этические последствия), пятиуровневую шкалу автоматизации и карту распределения функций по пяти классам задач стратегического маркетинга. В контуре принятия стратегических решений проведена граница ответственности: окончательный выбор и его формальное закрепление остаются за маркетологом и руководством компании на эпистемологическом, нормативном и регулятивном основании, тогда как подготовительные и аналитические функции (структурирование альтернатив, моделирование сценариев, систематизация ограничений, аргументация позиций) допускают делегирование в advisory-режиме. Полученные теоретические следствия задают направления для последующей эмпирической проверки рамки в стратегическом маркетинге компаний цифровой экономики.

Ключевые слова: стратегический маркетинг, большие языковые модели, принятие управленческих решений, делегирование задач, цифровая трансформация, цифровая экономика.

Abstract. The digital transformation of strategic marketing has reached a point where large language models are applied not only in operational tasks but also in the preparation of managerial decisions: industry briefs, positioning options, external communications. Existing literature on artificial intelligence in marketing predominantly describes isolated operational functions and does not address the managerial question of which strategic marketing functions may be delegated to a language model and in what mode, and which must remain with the marketer. This paper proposes a conceptual framework for task delegation grounded in the epistemological distinction between explicit and tacit knowledge, the theory of bounded rationality, and empirical research on trust in algorithms. The framework comprises five attributes of delegability (structuredness, share of tacit knowledge, data availability, cost of error, reputational and ethical exposure), a five-level automation scale, and an allocation map across five classes of strategic marketing tasks. Within the strategic decision-making domain, a line of responsibility is drawn on epistemological, normative, and regulatory grounds: the final choice and its formal commitment remain with the marketer and corporate leadership, whereas preparatory and analytical functions (structuring alternatives, modelling scenarios, systematising constraints, articulating positions for discussion) admit delegation in an advisory mode. The theoretical implications outline directions for subsequent empirical verification of the framework in strategic marketing within digital-economy companies.

Keywords: strategic marketing, large language models, managerial decision-making, task delegation, digital transformation, digital economy.

Введение

С 2022 по 2026 год цифровая трансформация стратегического маркетинга прошла качественный рубеж: большие языковые модели (LLM) перешли от экспериментального инструмента к повседневному advisory-средству подготовки управленческих решений, аналитических обзоров, вариантов позиционирования продукта и внешних коммуникаций [8, 10, 12, 15]. Часть функций, ранее относившихся исключительно к профессиональной деятельности маркетолога, теперь может выполняться программным агентом. Однако маркетинговая функция компании включает не только операционные действия, но и управленческие решения: выбор сегментов рынка, утверждение позиционирования, согласование маркетинговой стратегии с корпоративной и закрепление целевых показателей [1, 2, 3, 19]. Такие решения требуют суждения в условиях неполных данных, ценностного выбора и интерпретации контекста компании, поэтому вопрос о возможности и допустимости их делегирования LLM остаётся методологически неопределённым.

Большинство исследований последних лет рассматривает отдельные операционные применения ИИ в маркетинге: персонализацию [14, 15], прогноз оттока и пожизненной ценности клиента [12, 15], алгоритмическое распределение рекламного бюджета [25], генерацию креативных материалов [9, 14], а также классификации применений по уровням анали-

тической сложности: описательному, предиктивному и прескриптивному [12, 15]. Однако эти работы либо не выходят на уровень стратегических решений, либо ограничиваются общими рекомендациями. Поэтому возникает проблема настоящей работы: практика использования LLM в маркетинговых командах опережает теорию, а в академическом поле отсутствует целостная рамка, отвечающая на два управленческих вопроса: какие задачи стратегического маркетинга можно делегировать языковой модели и при каких условиях, а также как организовать совместную работу маркетолога и программного агента, чтобы соединить вычислительные возможности LLM с человеческим суждением и ответственностью.

Цель работы — предложить теоретически обоснованную концептуальную рамку делегирования задач между маркетологом и языковой моделью в стратегическом маркетинге компании цифровой экономики, с особым вниманием к разграничению функций, допускающих делегирование в advisory-режиме, и функций, сохраняющих за маркетологом и руководством окончательный выбор и ответственность за стратегическое решение. Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи: сформулировать признаки делегируемости маркетинговой задачи; построить шкалу уровней автоматизации; составить карту распределения функций по основным классам задач; опадать теоретические следствия рамки.

Научная новизна работы состоит в четырёх элементах. Во-первых, предложен набор из пяти признаков делегируемости задач стратегического маркетинга языковой модели: структурированность, доля неявного знания, доступность данных, цена ошибки, репутационные и этические последствия; в отличие от исследований доверия к алгоритму [8, 13, 20], этот набор объединяет отдельные эмпирические наблюдения в нормативный аппарат для проектирования рабочих процессов. Во-вторых, шкала автоматизации, ранее применявшаяся в управлении транспортными средствами и управленческих задачах общего вида [16], адаптирована к стратегическому маркетингу с разграничением: окончательный выбор остаётся за маркетологом, а подготовительные и аналитические функции могут делегироваться в advisory-режиме на уровнях L1–L2. В-третьих, классификация Хуанга и Раства [14, 15], описывающая уровни машинного интеллекта в маркетинге, дополнена ортогональной классификацией задач по уровням автоматизации: первая показывает, что машина способна делать, вторая — что ей допустимо поручить. В-четвёртых, в контуре стратегических решений проведена устойчивая граница ответственности, обоснованная эпистемологической недостаточностью модели в части неявного знания компании, принципом ответственности и нормативными ограничениями: итоговый выбор и его формальное закрепление остаются за маркетологом и руководством, тогда как подготовительные и аналитические функции допускают advisory-делегирование; этим рамка отличается от инструментальных классификаций ИИ в маркетинге [12, 25].

Авторская гипотеза заключается в том, что эффективность и безопасность применения LLM в стратегическом маркетинге определяются не технической способностью модели генерировать результат, а соответствием класса задачи уровню автоматизации, доступности данных, цене ошибки и сохранению человеческой ответственности за итоговый стратегический выбор.

Однако работа имеет три ограничения, важные для интерпретации её результатов. Во-первых, исследование носит теоретико-методологический характер: предложенная модель построена концептуально, а устойчивость распределения функций по классам задач и уровням автоматизации в реальных организациях требует последующей эмпирической проверки. Во-вторых, выводы связаны с состоянием языковых моделей 2024–2026 годов: развитие следующих поколений моделей, их работа с закрытыми данными компании в защищённом контуре и появление специализированных архитектур могут изменить количественные характеристики делегируемости отдельных задач, сохранив при этом качественную структуру модели. В-третьих, модель сформулирована для стратегического маркетинга в широком смысле и не учитывает различия между отраслями, размерами компаний и типами рынков, поэтому её конкретизация для B2B и B2C, малого и крупного бизнеса, регулируемых и нерегулируемых отраслей остаётся самостоятельной исследовательской задачей.

Материалы и методы

Теоретический синтез основан на целевом тематико-кластерном отборе источников по четырём группам литературы: стратегический маркетинг и маркетинговое планирование, искусственный интеллект и маркетинговая аналитика, эпистемология и ограниченная рациональность, алгоритмическое доверие, неприязнь и предпочтение. Включались источники, задающие теоретическую основу, раскрывающие применение ИИ в маркетинге или обосновывающие психологические и управленческие ограничения делегирования решений; исключались узкие операционные кейсы без связи со стратегическим маркетингом и нерецензируемые рекламные или

вендорские публикации без самостоятельной исследовательской аргументации.

Основными методами выступили концептуальный синтез, сравнительно-теоретический анализ, типологизация, логическая операционализация признаков и матричное моделирование. С их помощью качественные положения были преобразованы в аналитические шкалы, таблицы соответствия и визуальные схемы, показывающие, какие функции могут передаваться LLM в advisory-режиме, а какие должны оставаться в зоне человеческого выбора. Дополнительно выполнена авторская переработка исходной таблицы: допустимые уровни автоматизации по классам задач переведены в порядковую оценку делегируемости, где более высокий балл означает большую пригодность задачи к делегированию при сохранении проверки маркетологом. Такая обработка не является статистической верификацией, но обеспечивает прозрачную теоретическую репрезентацию результатов и создаёт основу для будущей эмпирической проверки рамки.

Результаты

Идея применения вычислительных средств в маркетинге не нова: ещё Котлер, Грегор и Роджерс рассматривали маркетинговый аудит как формализуемую диагностическую процедуру [18]. Позднее формализация развивалась от расчётных таблиц к CRM-системам, аналитическим платформам и системам управления рекламными кампаниями [4, 11], а большие данные и раннее машинное обучение позволили автоматизировать предиктивные задачи операционного маркетинга: оценку склонности к покупке, прогноз оттока, динамическое ценообразование и оптимизацию ставок [5, 11, 12, 25]. Однако стратегические решения: позиционирование, выбор сегментов и долгосрочных приоритетов, оставались преимущественно зоной ответственности маркетолога. Распространение LLM с 2022 года изменило этот баланс: один агент может готовить стратегические документы, анализировать конкурентов, формировать гипотезы сегментации и сценарии коммуникаций [7, 9, 11]. В работе LLM понимается как система, обученная на крупных текстовых корпусах и способная создавать связанные тексты, извлекать сведения, выстраивать рассуждения и решать задачи на естественном языке [7, 9]. Её преимущество — универсальность естественного языка, а ограничение — непредсказуемость результата, включая риск правдоподобных, но фактически неверных ответов.

В литературе LLM и алгоритмы в маркетинге описываются через несколько рамок: Хуанг и Раств выделяют механический, аналитический и эмпатический интеллект как уровни машинных функций [14, 15]; Бриньолфссон и Митчелл подчёркивают силу алгоритмов в обработке больших массивов однотипных данных и слабость при переносе на нестандартные ситуации [6, 7]; Джаррахи рассматривает человеко-алгоритмическое взаимодействие как симбиоз, где алгоритм усиливает аналитику, а человек сохраняет интуицию, контекст и этическую рамку [16]. Теоретическая основа работы также опирается на эпистемологию Майкла Полани, различавшего явное и неявное знание [22, 23], включая тезис «мы знаем больше, чем можем сказать» [22], и на концепцию ограниченной рациональности Герберта Саймона, согласно которой решения принимаются в условиях ограничений информации, времени и когнитивных возможностей [24]. Поэтому алгоритм может расширять когнитивные возможности, но сам остаётся ограниченным обучающим корпусом и формулировкой задачи.

Современные исследования показывают неоднозначность доверия к алгоритмам: Дитворст, Симмонс и Мэсси описали алгоритмическую неприязнь после первой ошибки алгоритма [13], Логг, Минсон и Мур — алгоритмическое предпочтение в количественно

измеримых задачах [20], а Кастело, Бос и Леманн — зависимость доверия от объективности или этической значимости задачи [8]. Следовательно, делегирование стратегических задач LLM зависит не только от производительности модели, но и от типа задачи, характера знания и психологии взаимодействия человека с алгоритмом. На этой основе выделяются пять признаков делегируемости: структурированность задачи, доля неявного знания, доступность

данных, цена ошибки, а также репутационные и этические последствия. Чем яснее входы и выходы и чем доступнее данные, тем выше пригодность к делегированию; чем больше требуется рыночная интуиция, выше цена ошибки и значимее внешние последствия, тем необходимее ручная проверка маркетологом. Далее в таблице будут описаны признаки делегируемости задач стратегического маркетинга.

Таблица 1 - Операционализация признаков делегируемости задач стратегического маркетинга (авторские данные).

Table 1. Operationalization of the features of delegability of strategic marketing tasks (authors data).

Признак	Состояние, благоприятное для делегирования	Ограничивающее состояние	Интерпретация в рамке
Степень структурированности	Входы, выходы и критерии результата могут быть заранее описаны	Критерии результата уточняются в процессе работы	Высокая структурированность повышает допустимый уровень автоматизации
Доля неявного знания	Задача опирается преимущественно на явные данные и текстовые описания	Результат зависит от контекстной интуиции, отраслевого опыта и слабых сигналов	Чем выше доля неявного знания, тем сильнее необходима роль маркетолога
Доступность данных	Модель получает достаточный контекст, открытые источники или структурированные данные компании	Ключевые сведения закрыты, неполны или не переданы в запросе	Делегирование возможно только при протоколе передачи контекста
Цена ошибки	Ошибка легко обнаруживается и исправляется без существенных потерь	Ошибка влияет на долгосрочную позицию бренда, бюджет или стратегический выбор	Высокая цена ошибки снижает допустимый уровень автоматизации
Репутационные и этические последствия	Результат используется внутри команды и не несет внешних обязательств	Результат публикуется, влияет на клиентов, партнеров или регулятора	Внешние материалы требуют обязательной ручной верификации

Пригодность маркетинговой задачи к делегированию LLM возрастает при высокой структурированности и доступности данных, но снижается при значительной доле неявного знания, высокой цене ошибки и репутационно-этических рисках. Эти признаки независимы: например, выбор позиционирования может быть структурированным, но рискованным из-за последствий ошибки, тогда как предварительный мозговой штурм — слабоструктурированным, но безопасным. На основе литературы [1, 2, 3, 17, 19, 21] и собственного обобщения выделяются пять классов задач стратегического маркетинга.

Класс А — аналитические задачи: диагностика рынка, анализ конкурентов, сопоставление показателей, обработка открытых отраслевых данных и публикаций. Они хорошо подходят для делегирования, поскольку основаны на структурированной и доступной информации, но требуют проверки маркетологом. Класс В — прогностические задачи: оценка ёмкости рынка, прогнозирование воронки продаж, расчёты юнит-экономики и финансовой реализуемости стратегических альтернатив. Здесь LLM и вычис-

лительные инструменты полезны для формализованных расчётов, однако итог требует контекстной поправки на отрасль и компанию, основанной на неявном знании маркетолога. Класс С — креативные задачи: разработка концепций позиционирования, ключевых сообщений, вариантов наименования и сценариев коммуникации; языковая модель расширяет пространство вариантов, но окончательный выбор остаётся за маркетологом.

Класс D — задачи принятия решений: выбор долгосрочной позиции, целевых рынков и сегментов, канала сбыта, распределение ресурсов, согласование маркетинговой и корпоративной стратегии, закрепление показателей и приоритетов. Итоговое решение остаётся за маркетологом и руководством, а LLM может использоваться в advisory-режиме для структурирования альтернатив, ограничений, сценариев и аргументов; инструментальные задачи внутри выбранной стратегии относятся к классам А, В или С и допускают большую автоматизацию при ручной проверке. Класс Е — коммуникативные задачи: подготовка презентаций, аналитических записок, сообще-

ний, ответов партнёрам и регуляторам. LLM может быть редактором и составителем черновиков, но из-за требований к точности фактов и соответствию позиции компании финальная ответственность сохраняется за маркетологом. Перечисленные классы не образуют строгого разбиения. Реальная задача стратегического маркетинга часто сочетает признаки нескольких классов. Однако классификация упорядочивает дальнейшее распределение функций.

Для систематического описания степени делегирования воспользуемся аналогом шкалы автоматизации, применяемой в смежных областях — управлении транспортными средствами и принятии решений в

авиации [16]. Шкала описывает не отдельную технологию, а распределение ответственности между человеком и программным агентом в выполнении единицы работы. Адаптирую шкалу к задачам стратегического маркетинга в виде пяти уровней. На основе классификации задач, признаков делегируемости и шкалы уровней автоматизации сформируем концептуальную карту распределения функций между маркетологом и языковой моделью в стратегическом маркетинге. Карта составлена в виде таблицы 2, в которой пяти классам задач сопоставлены допустимые уровни автоматизации с краткой характеристикой типичной зоны делегирования.

Таблица 2 - Концептуальная карта распределения функций между маркетологом и LLM-агентом (авторская разработка).

Table 1. Conceptual map of the distribution of functions between a marketer and an LLM agent (original development).

Класс задачи	Уровни	Делегируется LLM-агенту	Сохраняется за маркетологом
А. Аналитические	L1 — L4	Сбор и систематизация открытых данных, сопоставительная оценка по публикуемым показателям, первичные обзоры	Постановка аналитической задачи, проверка фактических утверждений, интерпретация в контексте компании
В. Прогностические	L1 — L3	Расчётные операции на основе формализованных моделей, сценарные варианты, описание чувствительности к допущениям	Выбор модели прогноза, поправка на специфику рынка, утверждение ключевых допущений
С. Креативные	L1 — L4	Расширение пространства вариантов позиционирования, формулировок, наименований, гипотез сегментации	Критерии отбора, выбор окончательного варианта, проверка на соответствие ценностям бренда
Д. Принятия решений	L1 — L2 (advisor y)	Подготовительные и аналитические функции: структурирование альтернатив, систематизация внешних и внутренних ограничений, моделирование сценариев, формулирование аргументации позиций для обсуждения; формирование целостного стратегического документа как advisory-output на стадиях 1 и 4 цикла	Окончательный стратегический выбор и его формальное закрепление: утверждение позиции на рынке, выбор целевых рынков и канала сбыта, распределение ресурсов между направлениями развития, согласование с корпоративной стратегией; ответственность за результат
Е. Коммуникативные	L1 — L3	Составление черновиков, редактирование, единообразие стиля, перевод между языками	Окончательная редакция, проверка фактических утверждений, ответственность за внешний материал

Пригодность маркетинговой задачи к делегированию LLM возрастает при высокой структурированности и доступности данных, но снижается при значительной доле неявного знания, высокой цене ошибки и репутационно-этических рисках. Эти признаки независимы: выбор позиционирования может быть структурированным, но рискованным из-за последствий ошибки, тогда как предварительный мозговой штурм — слабоструктурированным, но относительно безопасным. На основе литературы [1, 2, 3, 17, 19, 21] и собственного обобщения выделяются пять классов задач стратегического маркетинга: аналити-

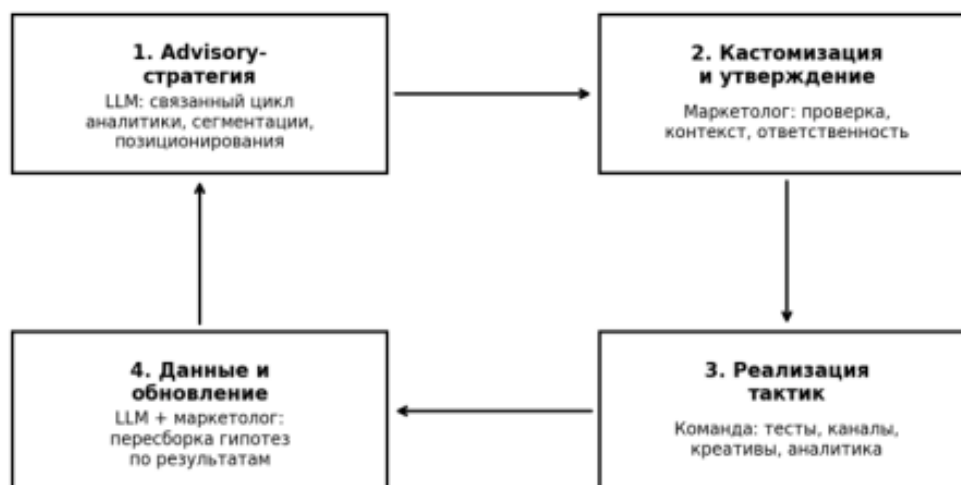
ческие, прогностические, креативные, задачи принятия решений и коммуникативные.

Аналитические задачи включают диагностику рынка, анализ конкурентов, сопоставление показателей и обработку открытых данных; они хорошо подходят для делегирования, но требуют проверки маркетологом. Прогностические задачи: оценка ёмкости рынка, прогнозирование воронки продаж, расчёты юнит-экономики и финансовой реализуемости альтернатив, допускают использование LLM и вычислительных инструментов, однако нуждаются в контекстной поправке на отрасль и компанию. В креативных задачах модель расширяет пространство ва-

риантов позиционирования, сообщений, наименований и сценариев коммуникации, но окончательный выбор остаётся за маркетологом. В задачах принятия решений, выборе долгосрочной позиции, рынков, сегментов, каналов сбыта, распределении ресурсов и закреплении приоритетов, итоговая ответственность сохраняется за маркетологом и руководством, а LLM может работать только в advisory-режиме для струк-

турирования альтернатив, ограничений, сценариев и аргументов. В коммуникативных задачах модель может быть редактором и составителем черновиков презентаций, записок, сообщений и ответов партнёрам или регуляторам, но из-за требований к точности фактов и соответствию позиции компании финальная ответственность остаётся за маркетологом.

Цикл advisory-делегирования в стратегическом маркетинге



Граница ответственности проходит на этапе формального утверждения стратегии человеком.

Рисунок 1 - Цикл advisory-делегирования в стратегическом маркетинге (составлено автором по четырем ситуациям применения LLM).

Figure 1. The advisory delegation cycle in strategic marketing (compiled by the author based on four LLM application situations).

Перечисленные ситуации образуют единый цикл применения LLM в стратегическом маркетинге: подготовка целостной advisory-стратегии, её кастомизация и формальное принятие человеком, реализация через тактические активности и последующее итеративное обновление по результатам. Распределение функций между маркетологом и моделью внутри этого цикла определяется не одним признаком, а совокупностью характеристик задачи на каждой стадии.

Предложенная модель развивает классификации Хуанг и Раста, где функции ИИ в маркетинге распределяются по уровням интеллекта — механическому, аналитическому и эмпатическому [14, 15]. В отличие от технологически ориентированных подходов, она упорядочивает задачи стратегического маркетинга и условия их делегирования: классификация по уровням интеллекта показывает, что машина способна делать, а классификация по уровням автоматизации, какие задачи и при каких условиях ей допустимо поручить. Модель также дополняет исследования доверия к алгоритмам [8, 13, 20], связывая делегируемость со свойствами задачи, и выступает надстройкой к классическим подходам стратегического маркетинга [1, 2, 3, 4, 5, 19, 21], поскольку не пересматривает значение диагностики, целеполагания и планирования, а уточняет допустимые зоны использования языковых моделей.

Из модели следуют основные выводы для проектирования процессов стратегического маркетинга: инвентаризация задач по классам и уровням автоматизации может оформляться как управленческая карта распределения функций; компетенции маркетолога расширяются за счёт навыков выбора уровня автоматизации, формулирования воспроизводимых запросов и проверки результатов; окончательная от-

ветственность в задачах принятия решений класса D остаётся за маркетологом и руководством, тогда как LLM может выполнять advisory-функции, готовить справочные материалы, систематизировать альтернативы, моделировать сценарии и аргументировать позиции. Advisory-делегирование снижает издержки стратегического планирования и входной барьер для малого и среднего бизнеса, но качественная реализация framework требует понимания границ явного и неявного знания, протокола передачи контекста, процедур валидации advisory-output и институциональной человеческой проверки. Дальнейшие исследования должны включать эмпирическую проверку модели на российских и зарубежных компаниях, отраслевую конкретизацию для регулируемых, креативных и B2B-рынков, а также разработку диагностических инструментов для оценки распределения задач, выявления отклонений от теоретической карты и сравнения advisory-output между разными реализациями одного framework.

Заключение

В работе предложена концептуальная рамка делегирования задач между маркетологом и большой языковой моделью в стратегическом маркетинге компании цифровой экономики, с особым вниманием к разграничению функций, допускающих делегирование в advisory-режиме, и функций, сохраняющих за маркетологом и руководством окончательный выбор и формальное закрепление стратегического решения. Рамка опирается на эпистемологическое разграничение явного и неявного знания, теорию ограниченной рациональности и эмпирические исследования доверия к алгоритму. Сформулированы пять признаков делегируемости задачи: степень структурированности, доля неявного знания, доступность данных, цена

ошибки, репутационные и этические последствия. На их основе построена пятиуровневая шкала автоматизации и составлена карта распределения функций по пяти классам задач — аналитическим, прогностическим, креативным, коммуникативным и связанным с принятием решений.

Теоретический вклад работы состоит в формулировании рамки, которая упорядочивает разрозненные представления о применении языковых моделей в стратегическом маркетинге и формализует структуру делегирования: подготовительные и аналитические функции в задачах принятия решений могут

быть делегированы языковой модели в advisory-режиме на уровнях L1–L2, тогда как окончательный стратегический выбор и его формальное закрепление остаются за маркетологом и руководством компании.

Теоретические следствия рамки задают направления, в которых могут вестись последующие эмпирические исследования распределения функций по отраслям, размерам компаний и типам рынков цифровой экономики. Дальнейшие исследования должны включать эмпирическую проверку рамки, её отраслевую и страновую конкретизацию и нормативно-этическую разработку.

Библиографический список

1. Герасименко В.В. Маркетинговое управление: теория и российская практика. М.: ИНФРА-М, 2021. 384 с.
2. Карпова С.В. Маркетинговые стратегии компаний на современных рынках. М.: Прометей, 2020. 288 с.
3. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент / пер. с англ. 15-е изд. СПб.: Питер, 2018. 848 с.
4. Скоробогатых И.И. Маркетинг инноваций. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2019. 272 с.
5. Третьяк О.А. Маркетинг: новые ориентиры модели управления. М.: ИНФРА-М, 2018. 256 с.
6. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company, 2014. 320 p.
7. Brynjolfsson E., Mitchell T. What can machine learning do? Workforce implications // Science. 2017. Vol. 358. No. 6370. P. 1530–1534. DOI: 10.1126/science.aap8062.
8. Castelo N., Bos M.W., Lehmann D.R. Task-dependent algorithm aversion // Journal of Marketing Research. 2019. Vol. 56. No. 5. P. 809–825. DOI: 10.1177/0022243719851788.
9. Chaffey D. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 8th ed. Harlow: Pearson Education, 2022. 752 p.
10. Daugherty P.R., Wilson H.J. Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI. Boston: Harvard Business Review Press, 2018. 264 p.
11. Davenport T.H. Competing on Analytics: The New Science of Winning. Updated ed. Boston: Harvard Business Review Press, 2017. 272 p.
12. Davenport T.H., Guha A., Grewal D., Bressgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. 2020. Vol. 48. No. 1. P. 24–42. DOI: 10.1007/s11747-019-00696-0.
13. Dietvorst B.J., Simmons J.P., Massey C. Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err // Journal of Experimental Psychology: General. 2015. Vol. 144. No. 1. P. 114–126. DOI: 10.1037/xge0000033.
14. Huang M.-H., Rust R.T. Artificial intelligence in service // Journal of Service Research. 2018. Vol. 21. No. 2. P. 155–172. DOI: 10.1177/1094670517752459.
15. Huang M.-H., Rust R.T. A strategic framework for artificial intelligence in marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. 2021. Vol. 49. No. 1. P. 30–50. DOI: 10.1007/s11747-020-00749-9.
16. Jarrahi M.H. Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making // Business Horizons. 2018. Vol. 61. No. 4. P. 577–586. DOI: 10.1016/j.bushor.2018.03.007.
17. Kannan P.K., Li H. Digital marketing: A framework, review and research agenda // International Journal of Research in Marketing. 2017. Vol. 34. No. 1. P. 22–45. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2016.11.006.
18. Kotler P., Gregor W., Rodgers W. The marketing audit comes of age // Sloan Management Review. 1977. Vol. 18. No. 2. P. 25–43.
19. Kotler P., Keller K.L. Marketing Management. 15th ed. Upper Saddle River: Pearson, 2016. 832 p.
20. Legg J.M., Minson J.A., Moore D.A. Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment // Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2019. Vol. 151. P. 90–103. DOI: 10.1016/j.obhdp.2018.12.005.
21. McDonald M. Marketing Plans: How to Prepare Them, How to Use Them. 7th ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2017. 712 p.
22. Polanyi M. The Tacit Dimension. Chicago: University of Chicago Press, 1966. 108 p.
23. Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago: University of Chicago Press, 1958. 428 p.
24. Simon H.A. Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations. 4th ed. New York: The Free Press, 1997. 384 p.
25. Wedel M., Kannan P.K. Marketing analytics for data-rich environments // Journal of Marketing. 2016. Vol. 80. No. 6. P. 97–121. DOI: 10.1509/jm.15.0413.

References

1. Gerasimenko V.V. Marketingovoe upravlenie: teoriya i rossijskaya praktika. M.: INFRA-M, 2021. 384 s.
2. Karpova S.V. Marketingovye strategii kompanij na sovremennyh rynkah. M.: Prometej, 2020. 288 s.
3. Kotler F., Keller K.L. Marketing menedzhment / per. s angl. 15-e izd. SPb.: Piter, 2018. 848 s.
4. Skorobogatyh I.I. Marketing innovacij. M.: REU im. G.V. Plekhanova, 2019. 272 s.
5. Tretyak O.A. Marketing: novye orientiry modeli upravleniya. M.: INFRA-M, 2018. 256 s.
6. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company, 2014. 320 p.
7. Brynjolfsson E., Mitchell T. What can machine learning do? Workforce implications // Science. 2017. Vol. 358. No. 6370. P. 1530–1534. DOI: 10.1126/science.aap8062.
8. Castelo N., Bos M.W., Lehmann D.R. Task-dependent algorithm aversion // Journal of Marketing Research. 2019. Vol. 56. No. 5. P. 809–825. DOI: 10.1177/0022243719851788.
9. Chaffey D. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 8th ed. Harlow: Pearson Education, 2022. 752 p.

10. Daugherty P.R., Wilson H.J. Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI. Boston: Harvard Business Review Press, 2018. 264 p.
11. Davenport T.H. Competing on Analytics: The New Science of Winning. Updated ed. Boston: Harvard Business Review Press, 2017. 272 p.
12. Davenport T.H., Guha A., Grewal D., Bressgott T. How artificial intelligence will change the future of marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. 2020. Vol. 48. No. 1. P. 24–42. DOI: 10.1007/s11747-019-00696-0.
13. Dietvorst B.J., Simmons J.P., Massey C. Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err // Journal of Experimental Psychology: General. 2015. Vol. 144. No. 1. P. 114–126. DOI: 10.1037/xge0000033.
14. Huang M.-H., Rust R.T. Artificial intelligence in service // Journal of Service Research. 2018. Vol. 21. No. 2. P. 155–172. DOI: 10.1177/1094670517752459.
15. Huang M.-H., Rust R.T. A strategic framework for artificial intelligence in marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. 2021. Vol. 49. No. 1. P. 30–50. DOI: 10.1007/s11747-020-00749-9.
16. Jarrahi M.H. Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making // Business Horizons. 2018. Vol. 61. No. 4. P. 577–586. DOI: 10.1016/j.bushor.2018.03.007.
17. Kannan P.K., Li H. Digital marketing: A framework, review and research agenda // International Journal of Research in Marketing. 2017. Vol. 34. No. 1. P. 22–45. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2016.11.006.
18. Kotler P., Gregor W., Rodgers W. The marketing audit comes of age // Sloan Management Review. 1977. Vol. 18. No. 2. P. 25–43.
19. Kotler P., Keller K.L. Marketing Management. 15th ed. Upper Saddle River: Pearson, 2016. 832 p.
20. Logg J.M., Minson J.A., Moore D.A. Algorithm appreciation: People prefer algorithmic to human judgment // Organizational Behavior and Human Decision Processes. 2019. Vol. 151. P. 90–103. DOI: 10.1016/j.obhdp.2018.12.005.
21. McDonald M. Marketing Plans: How to Prepare Them, How to Use Them. 7th ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2017. 712 p.
22. Polanyi M. The Tacit Dimension. Chicago: University of Chicago Press, 1966. 108 p.
23. Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. Chicago: University of Chicago Press, 1958. 428 p.
24. Simon H.A. Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations. 4th ed. New York: The Free Press, 1997. 384 p.
25. Wedel M., Kannan P.K. Marketing analytics for data-rich environments // Journal of Marketing. 2016. Vol. 80. No. 6. P. 97–121. DOI: 10.1509/jm.15.0413.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Стрелкова Л.В., д.э.н., профессор, Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского

Кулачкин Д.В., Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского

Мавричева Ю.А., к.ф.-м.н., доцент, Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского; к.ф.-м.н., доцент, Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС

Макушева Ю.А., к.э.н., доцент, Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС

Аннотация: Предприятия малого и среднего бизнеса играют важную роль в экономическом и социальном развитии государства. В статье рассматриваются проблемы и перспективы данных предприятий на примере Нижегородской области. Подробно представлены их возможности и преимущества и необходимость господдержки для успешного функционирования. Используются показатели по РФ и региону, применяются методы анализа данных и сравнительного анализа. Обоснована необходимость расширения механизмов поддержки и показана роль эффективной налоговой политики на всех уровнях управления для реализации потенциала малых и средних предприятий особенно в промышленном секторе экономики.

Ключевые слова: Малый и средний бизнес, налоговая политика, меры поддержки.

Abstract: Small and medium-sized businesses play an important role in the economic and social development of a country. This article examines the challenges and prospects of these businesses using the example of the Nizhny Novgorod region. It provides a detailed analysis of their capabilities, advantages, and the need for government support for their successful operation. The article uses data from the Russian Federation and the region, as well as data analysis and comparative analysis methods. It highlights the importance of expanding support mechanisms and the role of effective tax policies at all levels of government in realizing the potential of small and medium-sized businesses, particularly in the industrial sector.

Keywords: Small and medium-sized businesses, tax policy, and support measures.

ВВЕДЕНИЕ

Малые и средние предприятия (далее – МСП) являются важной частью экономической системы любой страны, так как именно такие предприятия обеспечивают экономическое и социальное развитие государства. Малый бизнес – это налоговые поступления в бюджет, рабочие места для граждан и конкурентоспособность национальной экономики в целом, так как именно малые предприятия имеют способность наиболее быстро реформироваться, откликаясь на малейшие изменения рыночной конъюнктуры. Поэтому в современных условиях ведения хозяйственной деятельности МСП уделяется существенное внимание: разрабатываются меры поддержки малого предпринимательства – такие, как гранты и субсидии, компенсация расходов на оплату налогов (налоговый вычет) и модернизацию оборудования, поддержка участия в государственных закупках и различные государственные льготы. В процессе поддержки МСП заинтересовано не только государство – специализированные меры поддержки, такие как льготное кредитование, предлагают также банки.

Иными словами, вокруг малого бизнеса на всех уровнях активно формируются институты, способствующие созданию таких условий, которые будут стимулировать его развитие и совершенствование. Такие механизмы поддержки существуют и в Нижегородской области – традиционном лидере Приволжского федерального округа по ряду экономических показателей. Генераторы инновационных решений; способные гибко встраиваться в структуру рынка поставщики; и предприятия, призванные обслуживать экономическую систему региона призваны обеспечить экономическую устойчивость промышленно развитого региона с особыми требованиями к сектору МСП.

КРАТКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ОБЗОР НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

На сегодняшний день факторы, влияющие на национальную экономику Российской Федерации, определяют в том числе бизнес-климат Нижегородской области: кардинально меняется структура потребительского спроса от консьюмеризма к потребительской ответственности и бережливым технологи-

ям, отдельные отрасли испытывают острый дефицит по причине оттока работников в другие сферы деятельности, модернизация налоговой системы с повышением налоговой ставки и сокращением условий получения льгот предприятиями-налогоплательщиками требуют адаптации к новым условиям ведения хозяйства.

Вместе с тем, регион имеет серьезные конкурентные преимущества, такие как удачное местоположение на месте слияния двух крупных рек рядом с важными торговыми маршрутами, близость к крупным федеральным рынкам как ресурсов, так и сбыта, и наличие признанных научно-образовательных центров федерального значения. Эти преимущества создают предпосылки для ускоренного развития высокотехнологичных производств в сфере МСП. В регионе успешно реализуются национальные проекты, направленные на популяризацию предпринимательства, создана сеть центров «Мой бизнес», предоставляющих консультационную и имущественную поддержку.

Все вместе вышеперечисленные факторы позволяют Нижегородской области стабильно показывать достойные результаты и занимать ведущие позиции в рейтинге регионов ПФО, к 2023 году уступая лишь Республике Татарстан.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Говоря о малом и среднем бизнесе, необходимо уточнить критерии, позволяющие определить то или иное предприятие к верному сегменту. Данный вопрос регулируется частью 1.1. статьи 4 Федерального закона №209-ФЗ от 24.07.2007. Согласно документу, к микропредприятиям относятся предприятия с годовым доходом не более 120 миллионов рублей при численности работников не более 15 человек; малые предприятия имеют годовой доход от 120 до 800 миллионов рублей и численность работников не более 100 человек, а средние предприятия – доход не более 2 миллиардов рублей при численности работников не более 250 человек (для предприятий количество сотрудников увеличено до 1000 человек, для компаний в сфере общественного питания – до 1500 человек)

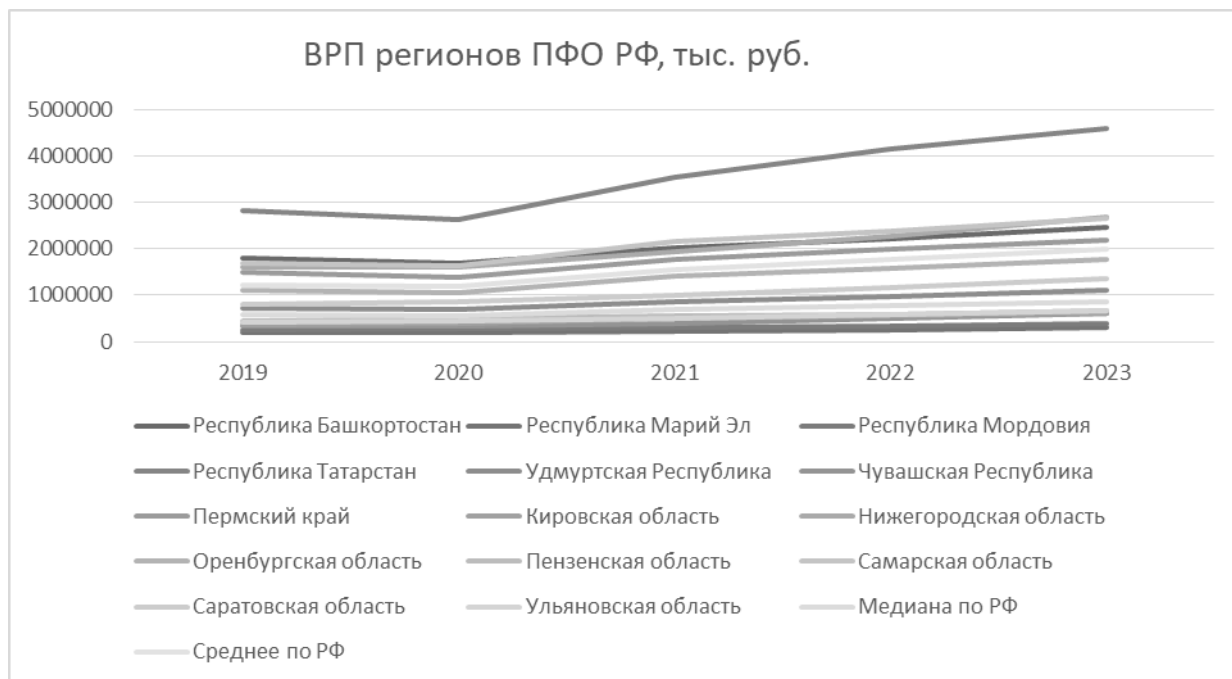


Рисунок 1 - Динамика ВРП регионов ПФО РФ

По состоянию на 10 февраля 2026 года, в Нижегородской области свою деятельность ведут 136.181 малых и средних предприятий, из которых 130.082

микропредприятий, 5.541 малых и 558 средних. 64% всех МСП-предприятий являются индивидуальными предпринимателями (рисунок 2).

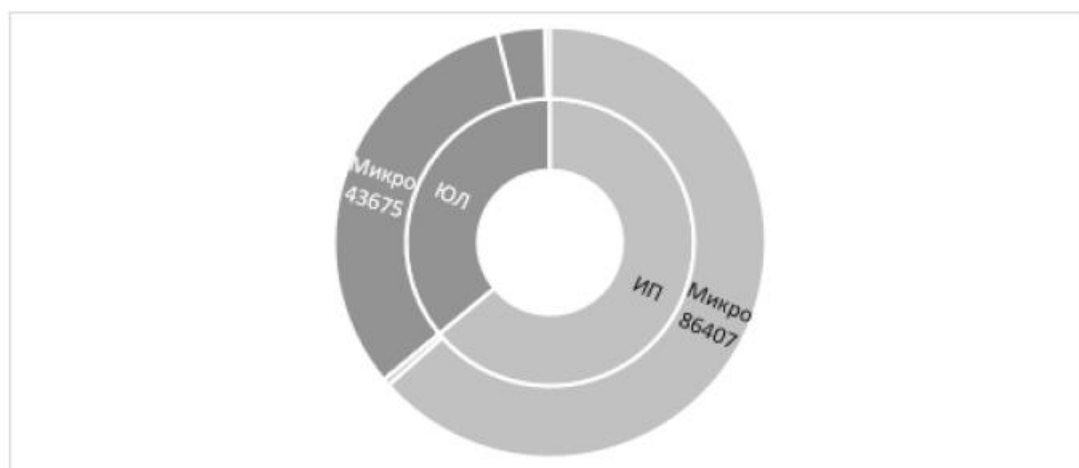


Рисунок 2 - Структура МСП Нижегородской области

Из рисунка 2 видно, что в регионе преобладающий формат ведения предпринимательской деятельности – ИП. При этом 63,5% всех предприятий относятся к микро-бизнесу индивидуальных предпринимателей.

Малый бизнес – это налоговые поступления в региональный бюджет, что крайне важно для Нижегородской области, так как при всей промышленной развитости региона, его бюджет остается дефицитным [1].

Обратимся к графикам, демонстрирующим динамику поступлений в бюджет от МСП (рисунок 3).

График демонстрирует динамику поступлений налога на прибыль от МСП Нижегородской области. На нём можно заметить, что с 2022 года в регионе происходит значительный рост налоговых поступлений в региональную казну и рост МСП в их общей структуре. Однако из общей картины данных немного выбивается 2025 год, в котором на фоне значитель-

ного увеличения поступлений в федеральный бюджет сокращается доля МСП налоговых отчислениях в региональный бюджет Нижнего Новгорода (рисунок 4-8).

Подобную динамику демонстрируют и прочие графики. Стоит обратить внимание, что за 9 месяцев 2025 года резко увеличилось количество налогов и доля МСП в налоговых отчислениях, взимаемых по упрощённой и патентной системам налогообложения. Вероятно, это может свидетельствовать об уходе бизнеса в серую зону с целью избежать налогового бремени, вызванного повышением налоговых ставок и ужесточением политики ФНС касательно предприятий, имеющих право на отчисления по данным системам налогообложения.

С целью проверки этой гипотезы обратимся к динамике количества субъектов МСП в ВРП Нижегородской области (рисунок 9).

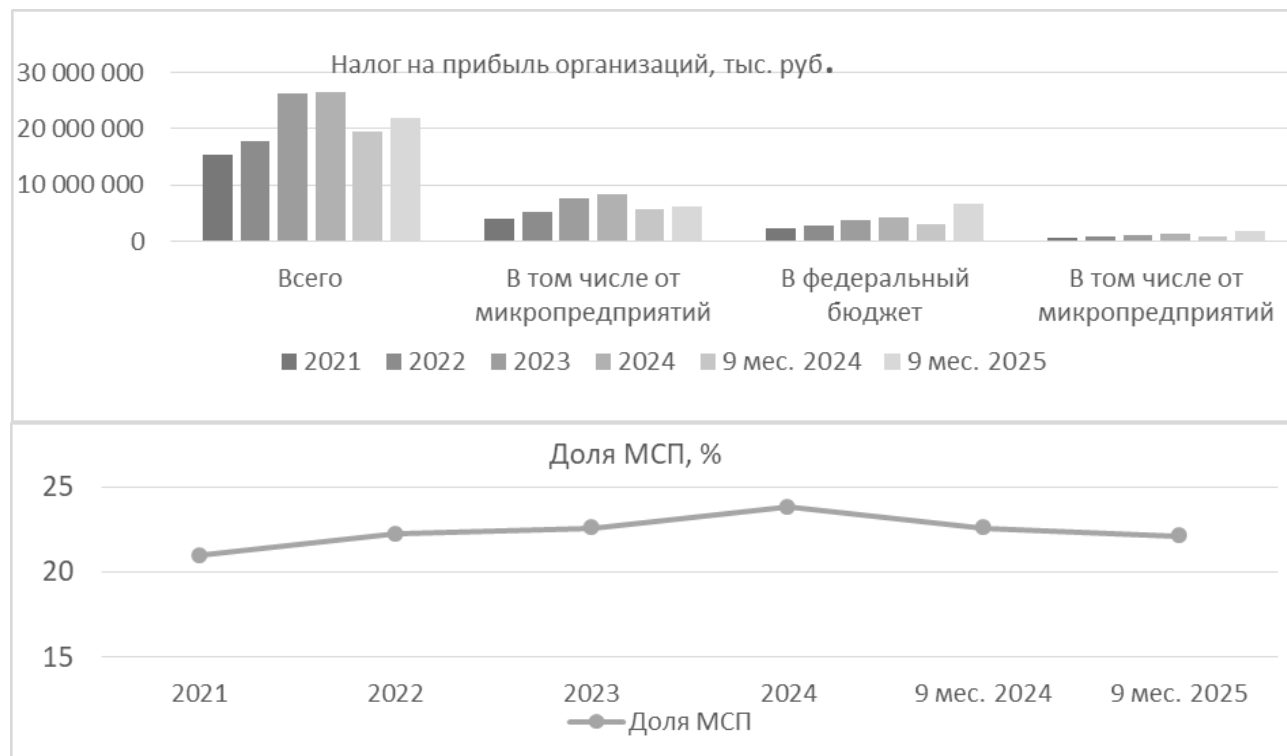


Рисунок 3 -Собираемость налога на прибыль организаций и доля МСП.

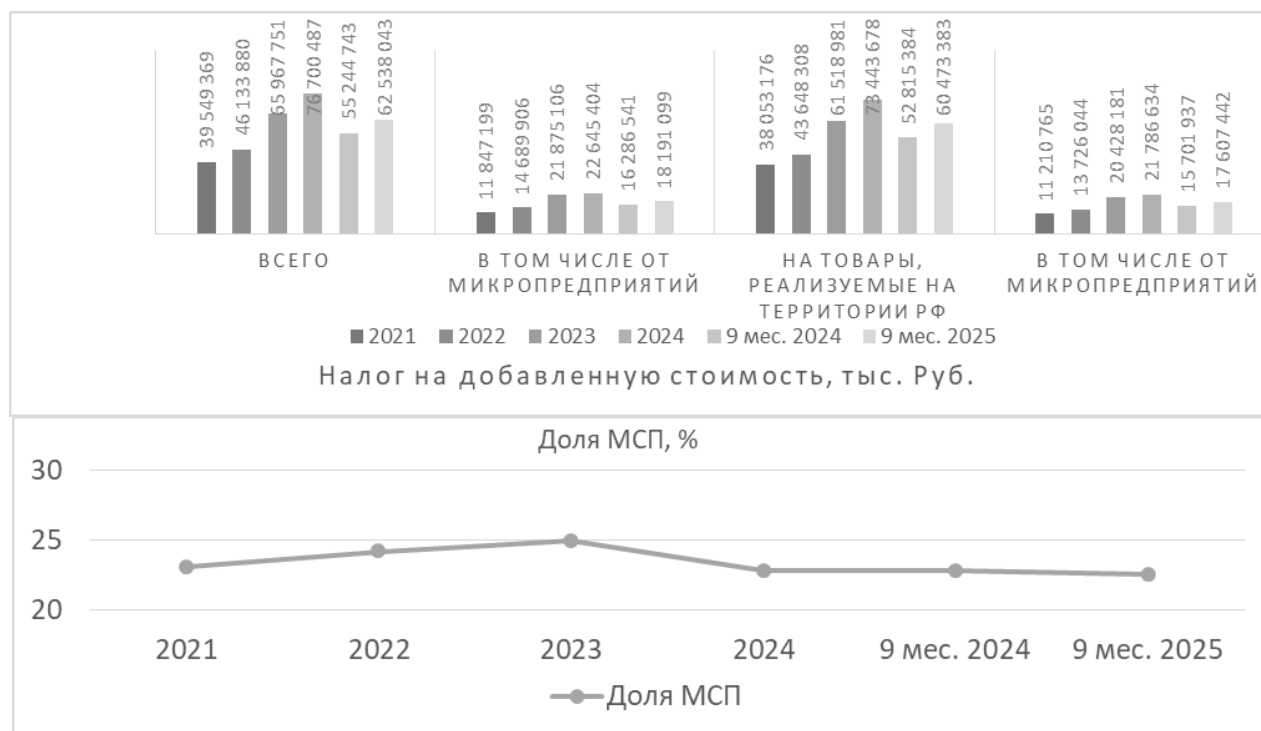


Рисунок 4 - Собираемость налога на добавленную стоимость и доля МСП.

Как видно из графиков, за последние 6 лет количество МСП-предприятий в Нижегородской области увеличилось на 6,5%. При этом также заметно, что рост обеспечен преимущественно увеличением количества индивидуальных предпринимателей: при росте количества ИП на 27,8% количество юридических лиц за тот же промежуток времени уменьшилось на 17,8%. Это является ещё одним маркером ухода бизнеса в серую зону экономики с целью ухода от налогов.

Также хочется обратить внимание, что в целом доля МСП в ВРП Нижегородской области составляет

27-28,5%, что, сильно отстает от показателей развитых стран Европы и Северной Америки. По данным Центра Новостей ООН, доля МСП в мировом ВВП в 2021 году составила 50%. В зоне Евросоюза МСП обеспечивает более 50% ВВП и создает 63,4% всех рабочих мест в частном секторе [8]. Так, например, в 2025 году вклад малых и средних предприятий в ВВП Великобритании составил 51% [7], что практически в 2 раза больше российских показателей.

Для сравнения обратимся к статистике по количеству действующих МСП у лидера в Приволжье – Республики Татарстан (рисунок 10).

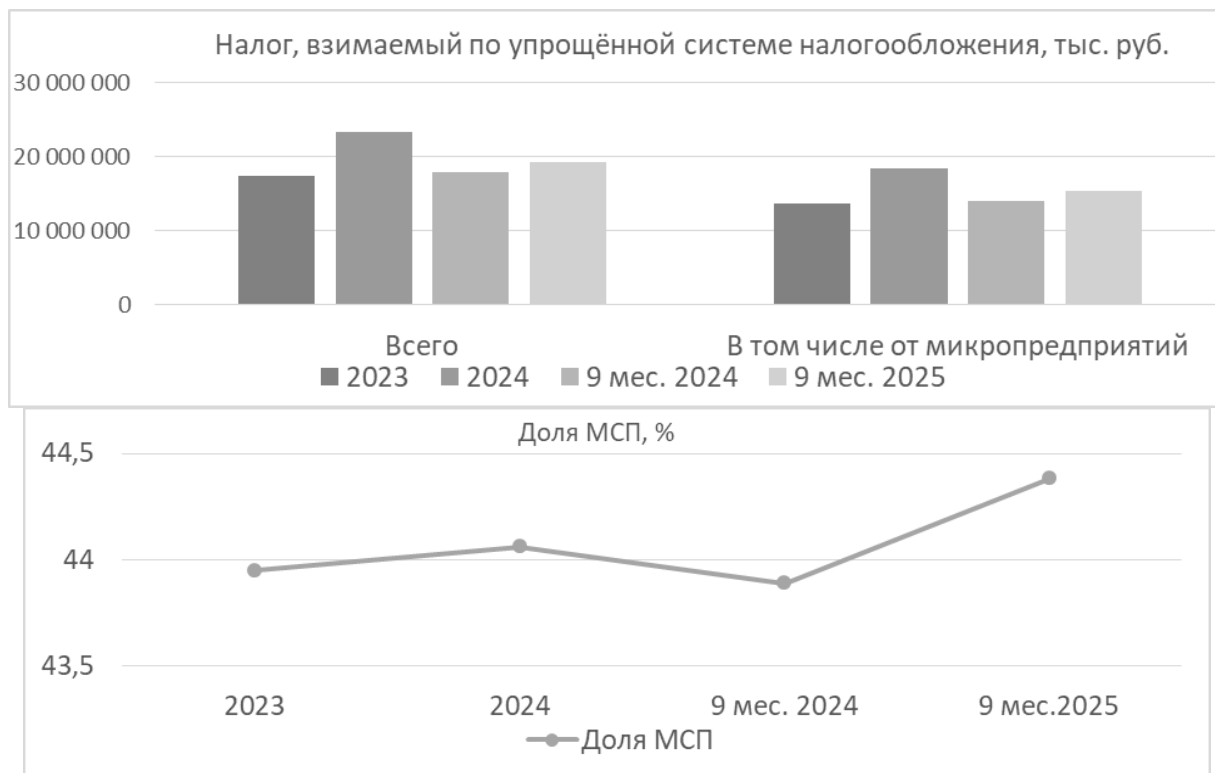


Рисунок 5 - Собираемость налога, взимаемого по упрощенной схеме налогообложения и доля МСП.

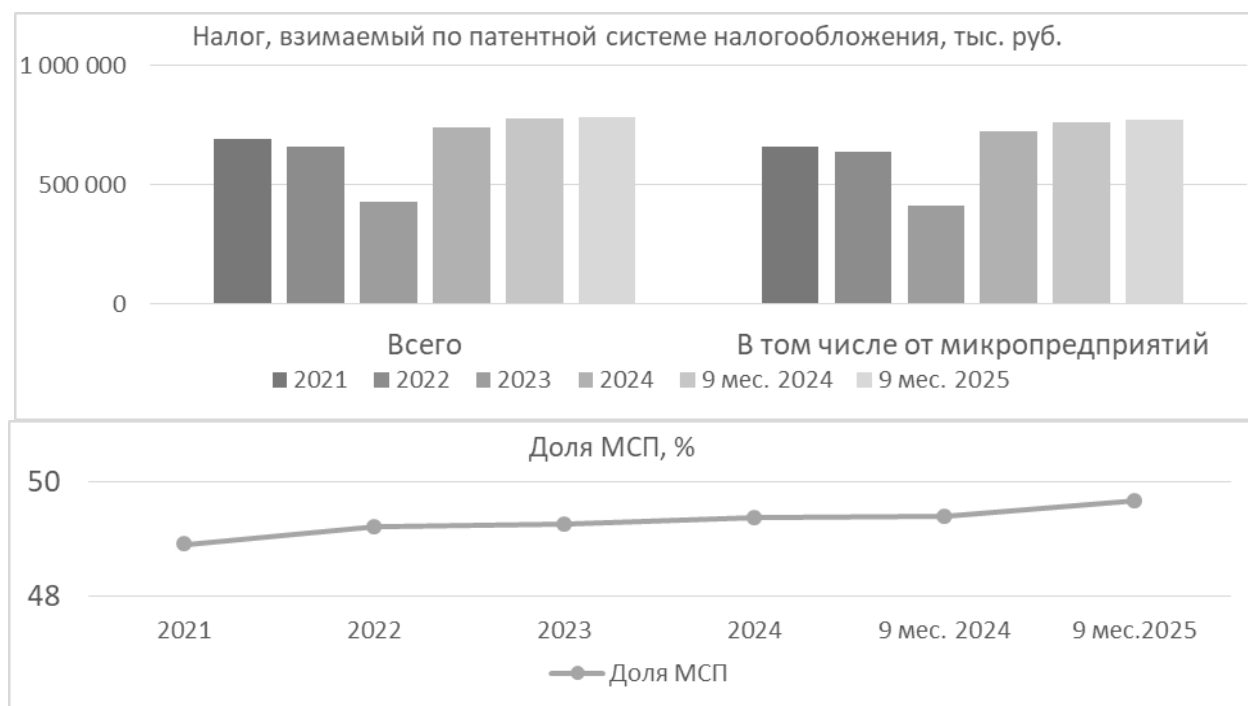


Рисунок 6 - Собираемость налога на по патентной системе налогообложения и доля МСП.

В Республике Татарстан ситуация аналогичная: порядка 64% всего бизнеса региона – это микропредприятия индивидуальных предпринимателей. Также наблюдается смена структуры предпринимателей с юридических лиц на индивидуальных предпринимателей. Это может говорить о высоком налоговом бремени и стремлении бизнеса к искусственному дроблению в попытках улучшить свое финансовое положение в серой зоне экономики.

Что касается структуры основной деятельности МСП, по данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства Федеральной налоговой службы, подавляющее большинство предприятий

что в Нижегородской области, что в Татарстане занимаются торговлей, перевозками, приготовлением пищи, платной медициной и креативными профессиями (дизайн, индустрия красоты). Рост микробизнеса, стагнация средних предприятий и, преобладание торговли и услуг над производством является общим трендом для экономики регионов ПФО.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МСП В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Как было отмечено ранее, малый и средний бизнес за счет своей динамичности и подвижности является одним из ключевых элементов экономики страны, обеспечивая её конкурентоспособность и инно-

вационное развитие. С целью оказать помощь в улучшения положения МСП, в регионе были разрабо-

таны финансовые и нефинансовые меры поддержки малого бизнеса.

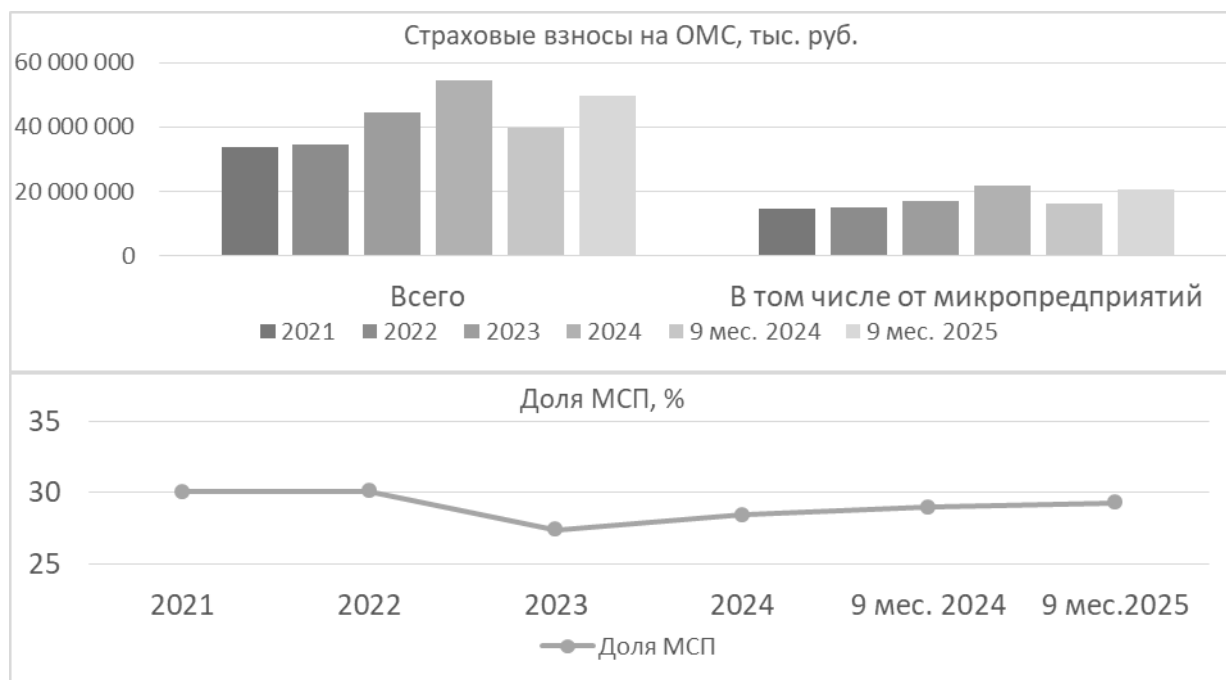


Рисунок 7 - Информация по страховым взносам по ОСМ и доля МСП.

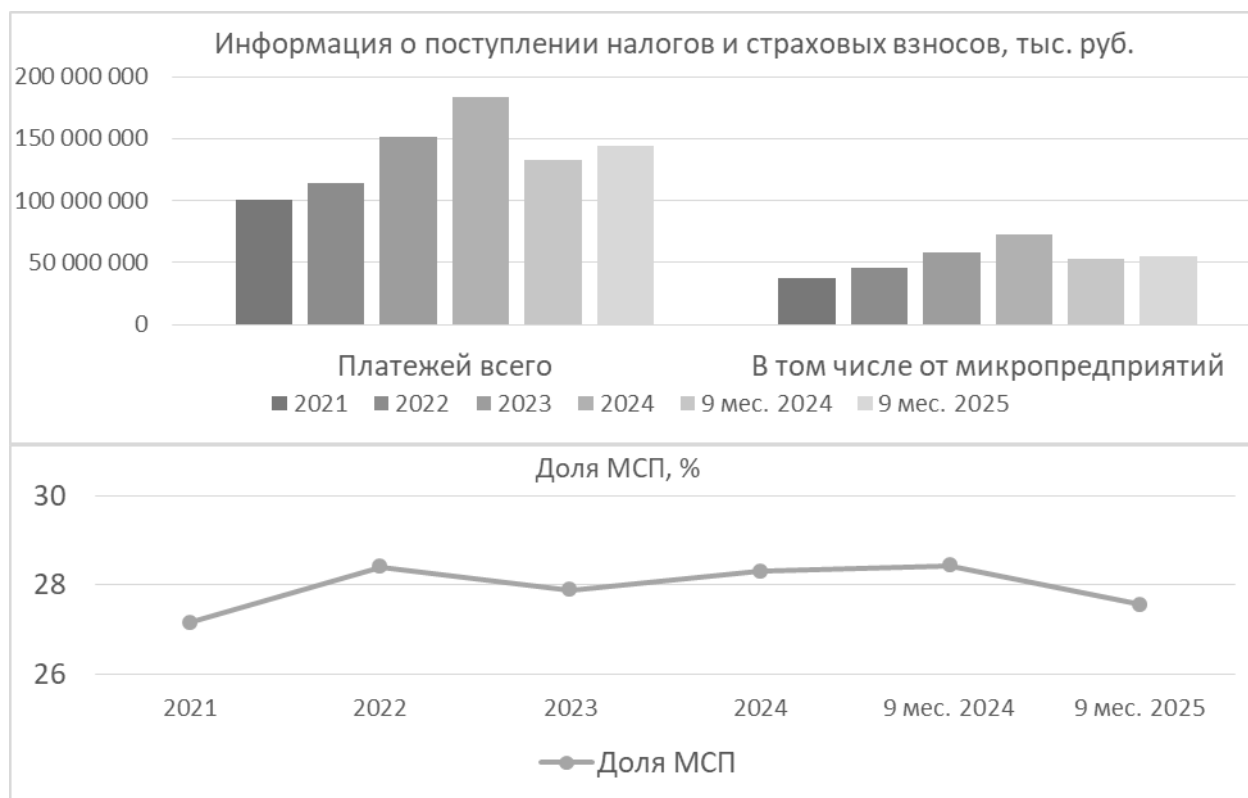


Рисунок 8 - Информация о поступлении налогов и страховых взносов по ОСП и доля МСП.

Финансовые меры поддержки включают в себя виды помощи, связанные с оказанием материальной поддержки и стимулировании финансового положения предприятий: субсидии, гранты и льготное кредитование.

В соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации, статьей 51, 66, 72 Устава муниципального обра-

зования городской округ город Нижний Новгород, постановлением администрации города Нижнего Новгорода от 08.04.2014 № 1228 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности муниципальных программ города Нижнего Новгорода и Методических рекомендаций по разработке и реализации муниципальных программ города Нижнего Новгорода», Законом Нижегородской области от 04.04.2025 № 45-З «О преобразовании муниципальных образований – городской округ город Нижний

Новгород и Кстовский муниципальный округ Нижегородской области путем их объединения и наделения вновь образованного муниципального образования статусом городского округа», администрация города Нижнего Новгорода 29 декабря 2025 года в Поста-

новлении №7216 сформировало Муниципальную программу «Развитие малого и среднего предпринимательства в городе Нижнем Новгороде» на 2026-2031 годы [6].

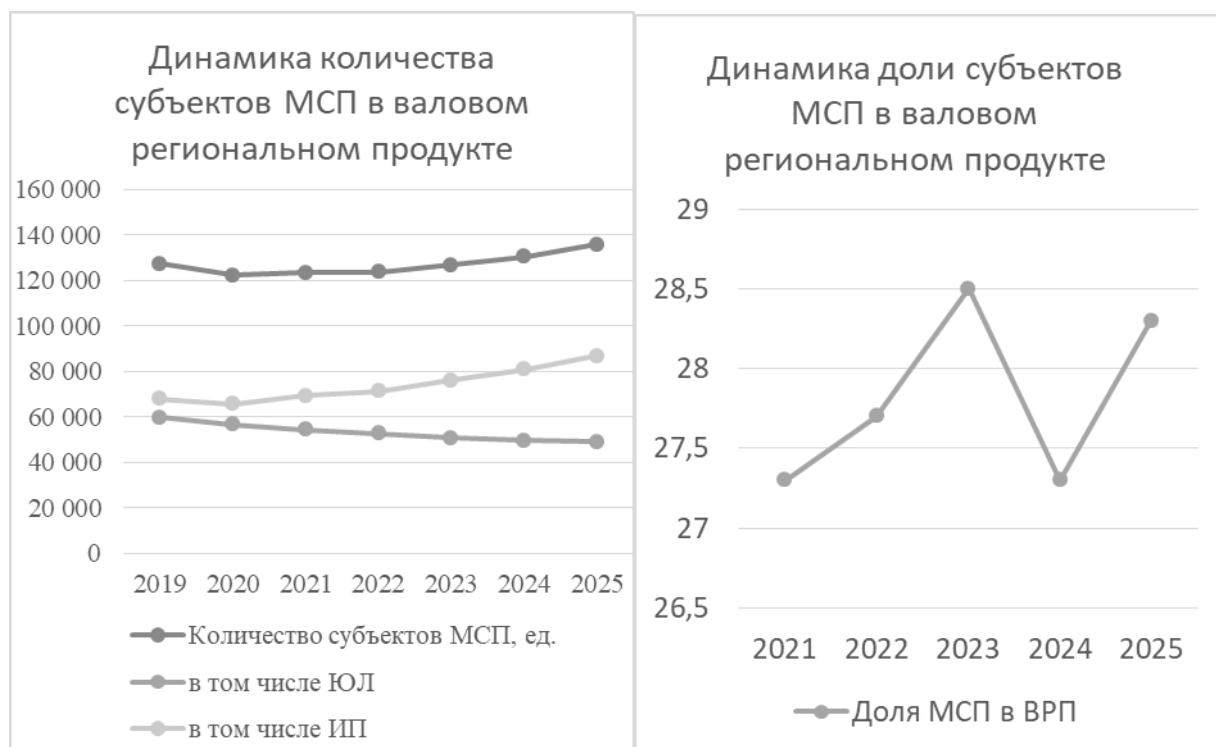


Рисунок 9 - Динамика количества субъектов МСП в ВРП и доли субъектов МСП в ВРП Нижегородской области



Рисунок 10 - Структура МСП и динамика количества субъектов МСП в ВРП Республики Татарстан

Программа направлена на создание и обеспечение благоприятных условий для развития и повышения конкурентоспособности малого и среднего предпринимательства на территории Нижнего Новгорода. Согласно программе, за 5 лет общий объем бюджетных ассигнований, направляемых на поддержку бизнеса, составит более 290 миллионов рублей, более 135 миллионов из которых выделено непосредственно на финансовую поддержку субъектов МСП, более 150 миллионов рублей выделено на обеспечение деятельности Центра поддержки предпринимательства Нижнего Новгорода, и 1,5 миллиона выделено

на популяризацию предпринимательской деятельности.

Ряд финансовых льгот предусмотрены региональным Минпромторга [4]:

- Грант в форме субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства, созданным победителями регионального конкурса бизнес-проектов «Лидеры предпринимательства Нижегородской области»

- Грант в форме субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства, созданным победи-

телями регионального этапа федерального конкурса «Мама-предприниматель»

- Субсидия на возмещение затрат по оборудованию
- Льготный лизинг
- Льготное кредитование и гарантийная поддержка
- Субсидия на возмещение затрат по договорам лизинга оборудования
- Субсидия по возмещению процентной ставки
- Гранты социальным предприятиям и молодым предпринимателям
- Субсидия на возмещение части затрат на продвижение отечественной продукции для детей
- Субсидия на возмещение затрат по подключению к коммунальной инфраструктуре
- Компенсация затрат предприятия легкой промышленности на продвижение в сети интернет

Важным направлением стимулирования остается и налоговая политика. В регионе для представителей МСП действуют пониженные налоговые ставки, в частности для организаций с годовым оборотом до 12 миллионов рублей и для IT-компаний, занимающихся разработкой программного обеспечения. Также предусмотрено освобождение от уплаты налога на вновь приобретенное имущество и льготные условия аренды государственных земельных участков [2].

Нефинансовый блок поддержки реализуется через сеть специализированных организаций. Предприниматели могут получить бесплатные консультации по вопросам ведения бизнеса, маркетинга и права в региональном Центре поддержки предпринимательства, а также обратившись в центры «Мой бизнес» или в Центр поддержки экспорта, где оказывают содействие в выводе продукции на внешние рынки.

Проведенный анализ позволяет заключить, что региональная политика в отношении МСП носит комплексный характер и охватывает ключевые аспекты предпринимательской деятельности — от стартового капитала до выхода на внешние рынки. Финансовые инструменты подкреплены развитой инфраструктурой поддержки и налоговыми стимулами, что создает благоприятную среду для развития малого и среднего бизнеса.

Однако успех реализации данных мер во многом зависит от уровня информированности предпринимателей и их готовности активно пользоваться существующими возможностями. Дальнейшее совершенствование системы поддержки должно быть направлено не столько на расширение перечня льгот, сколько на повышение их комплексности и доступности для конечных получателей.

ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Как показывают статистические данные, потенциал сектора малого бизнеса в Нижегородской области реализован не полностью. Главными ограничениями являются:

- последствия экономических кризисов 2020 и 2022 годов,
- недостаточно развитые компетенции предпринимателей и руководителей организаций,
- слабая информированность о существующих программах поддержки малого бизнеса,
- конкуренция с федеральными торговыми и производственными сетями,
- сложность доступа малых производственных компаний к долгосрочным заказам крупных федеральных предприятий,
- дефицит квалифицированных инженерных и рабочих кадров в производственных компаниях,
- повышающееся налоговое бремя с сокращением возможностей к упрощению ведения налоговой отчетности,
- слабая вовлеченность нижегородского малого бизнеса в экспортную деятельность,

Причины, вызывающие данные проблемы, условно можно разделить на объективные (внешние, не зависящие от региона) и субъективные (внутренние, являющиеся прямым следствием политических и экономических решений администрации Нижегородской области).

К объективным причинам можно отнести исторические – короткий в сравнении с Западной Европой и Северной Америкой срок развития частного предпринимательства в постсоветской России и отсутствие традиций предпринимательской преемственности – макроэкономические – ограниченная платёжеспособность населения, зависимость от производства промышленных гигантов и монополизация отдельно взятых рынков сбыта – и регуляторные: нестабильность законодательства в области предпринимательства и налогообложения и избыточные проверки бизнеса.

Субъективными причинами являются отсутствие стратегического мышления многих предпринимателей, ориентированных на текущий доход, низкая инновационная активность и нежелание внедрять новые технологии на предприятиях региона, слабое развитие компетенций и человеческого капитала в области предпринимательской деятельности, а также боязнь конкуренции со стороны крупного бизнеса.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ

Решение данных проблем требует не точечных, а полноценных и разносторонних системных мер, которые могли бы быть реализованы при совместной работе бизнеса, государства и региональных институтов развития (бизнес-инкубаторы и технопарки). Для того, чтобы справиться с ограничениями, требуется качественная перенастройка уже действующих мер поддержки бизнеса. Необходимы инструменты, стимулирующие производственную кооперацию, облегчающие выход на внешние рынки, упрощающие ведение бухгалтерского учета и способствующие притоку трудовых ресурсов в реальный сектор экономики.

Именно на решение этих задач и должны быть направлены усилия региональных институтов развития и Правительства Нижегородской области. По мнению авторов [3, 175-178], [5, 436-437], возможными шагами по совершенствованию политики в отношении МСП в регионе могут стать:

1. Развитие компетенций предпринимателей и популяризация ответственной предпринимательской деятельности. Это может быть расширение образовательных программ для действующих и потенциальных предпринимателей, включая основы финансовой грамотности, маркетинга и юридического сопровождения. Значимым шагом может стать создание объединений бизнесменов в каждом муниципалитете региона для обмена мнениями и опытом между руководителями и топ-менеджерами малых и средних предприятий.

2. Систематизация информации о существующих мерах поддержки для её доступности, повышение информированности о мерах поддержки. Эффективным инструментом может стать публичная отчетность об объектах инфраструктуры поддержки, об их деятельности, создание удобных каналов информирования о текущих конкурсах, грантах и субсидиях в социальных сетях и на открытых онлайн-источниках, а также выделение в региональной статистике отдельной строкой налоговых поступлений от МСП.

3. Налаживание конструктивного диалога между властью и бизнесом. Регулярные консультации для предпринимателей в муниципалитетах и мероприятиях в учебных заведениях позволят вовлечь в процесс молодёжь и развить идею социально-ориентированного предпринимательства как инструмента решения местных задач социального характера.

4. Упрощение административных процедур и расширение финансовой поддержки. Российский

бизнес в целом хорошо откликается на административные меры поддержки, связанные со смягчением налоговой политики. Адресные субсидии могут лишь краткосрочно улучшить ситуацию и позволить решить сиюминутные задачи. Высокий шанс оправдать себя имеют меры по облегчению налогового бремени, а также масштабирование идей ответственного бизнеса. Публичная отчетность об использовании бюджетных средств, выделенных на поддержку бизнеса, повысит доверие и прозрачность процесса.

5. Развитие инфраструктуры имущественной поддержки. Региону следует активнее вовлекать в оборот неиспользуемые объекты муниципальной собственности, предлагая их на льготных условиях для размещения производственных и офисных мощностей МСП.

Реализация предложенных мер наряду с модернизацией институтов поддержки позволит сохранить текущий потенциал малого бизнеса и создаст условия для появления новых конкурентоспособных предприятий, способных внести вклад в экономический рост региона. Поэтому вопросы поддержки МСП должны находиться в центре внимания региональной политики

ВЫВОДЫ

Проведенный в статье анализ экономического состояния предпринимательской деятельности Нижегородской области позволяет составить общее представление о текущем состоянии и перспективах развития малого и среднего бизнеса в регионе. Работа затронула как количественные, так и качественные характеристики сектора и позволила изучить дей-

ствующие механизмы господдержки, а также выявить проблемы малого и среднего предпринимательства региона и найти пути их разрешения.

Нижегородская область является одним из традиционных лидеров ПФО по уровню экономического развития, поэтому развитие МСП является одной из наиболее важных задач для дальнейшего развития территории. К сожалению, на сегодняшний момент вклад малого и среднего бизнеса в ВРП остаётся существенно ниже показателей развитых западных стран. За последние 6 лет наблюдается общий рост количества зарегистрированных предприятий при сокращении практически на 18% числа юридических лиц. Такая динамика может говорить об уходе части предприятий в теневой сектор и их искусственном дроблении на множество аффилированных индивидуальных предпринимателей с целью оптимизации налоговой нагрузки.

Таким образом, малое и среднее предпринимательство Нижегородской области обладает значительным потенциалом, реализация которого сдерживается комплексом накопившихся проблем. Их преодоление возможно только при системном подходе, сочетающем государственную поддержку, повышение предпринимательской культуры и создание условий для устойчивого роста. Предложенные в работе меры могут способствовать увеличению вклада МСП в региональную экономику, созданию новых рабочих мест и укреплению налоговой базы, что в конечном итоге положительно скажется на социально-экономическом развитии области в целом.

Библиографический список

1. Газета «Коммерсантъ». Поправки отфутболили Дефицит бюджета Нижегородской области 2026 года увеличат на треть [Электронный ресурс] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8292563>
1. Инвестиционный портал Нижегородской области. Калькулятор мер поддержки. – [Электронный ресурс] URL: <https://nn-invest.ru/support/measures/>
2. Лавричев О.В., Гусева И.Б. Развитие малого предпринимательства Нижегородской области: проблемы и перспективные направления развития. Современная экономика: проблемы и решения. 2022. № 1 (145). С. 170-183.
3. Министерство промышленности, торговли и предпринимательства Нижегородской области. Государственная поддержка. – [Электронный ресурс] URL: <https://minprom.nobl.ru/activity/5930/>
4. Породина С.В. проблемы управления и развития малого и среднего предпринимательства в муниципальных образованиях. Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 2 (46). С. 435-437.
5. Постановление №16578 от 29.12.2025 Об утверждении муниципальной программы «Развитие малого и среднего предпринимательства в городе Нижнем Новгороде» на 2026-2031 годы – 2025. – [Электронный ресурс] URL: <https://admgor.nnov.ru/upload/getODA/document32789.html>
6. Business population estimates for the UK and regions 2025: statistical release. – 2025. – [Электронный ресурс] URL: <https://www.gov.uk/government/statistics/business-population-estimates-2025/business-population-estimates-for-the-uk-and-regions-2025-statistical-release>
8. Unlocking Green Finance for Small Businesses: Inside the EUs SME Sustainable Finance Standard Proposal – 2025. – [Электронный ресурс] URL: <https://www.esginstitute.org/publications/unlocking-green-finance-for-small-businesses-inside-the-eus-sme-sustainable-finance-standard-proposal> — The ESG Institute

References

1. Gazeta «Kommersant». Popravki otfutbolili Deficit byudzheta Nizhegorodskoj oblasti 2026 goda uvelichat na tret [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8292563>
2. Investicionnyj portal Nizhegorodskoj oblasti. Kalkulyator mer podderzhki. – [Elektronnyj resurs] URL: <https://nn-invest.ru/support/measures/>
3. Lavrichev O.V., Guseva I.B. Razvitie malogo predprinimatelstva Nizhegorodskoj oblasti: problemy i perspektivnye napravleniya razvitiya. Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya. 2022. № 1 (145). S. 170-183.
4. Ministerstvo promyshlennosti, trgovli i predprinimatelstva Nizhegorodskoj oblasti. Gosudarstvennaya podderzhka. – [Elektronnyj resurs] URL: <https://minprom.nobl.ru/activity/5930/>
5. Porodina S.V. problemy upravleniya i razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva v municipalnyh obrazovaniyah. Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. 2023. № 2 (46). S. 435-437.
6. Postanovlenie №16578 ot 29.12.2025 Ob utverzhdenii municipalnoj programmy «Razvitie malogo i srednego predprinimatelstva v gorode Nizhnem Novgorode» na 2026-2031 gody – 2025. – [Elektronnyj resurs] URL: <https://admgor.nnov.ru/upload/getODA/document32789.html>
7. Business population estimates for the UK and regions 2025: statistical release. – 2025. – [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.gov.uk/government/statistics/business-population-estimates-2025/business-population-estimates-for-the-uk-and-regions-2025-statistical-release>
8. Unlocking Green Finance for Small Businesses: Inside the EUs SME Sustainable Finance Standard Proposal – 2025. – [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.esginstitute.org/publications/unlocking-green-finance-for-small-businesses-inside-the-eus-sme-sustainable-finance-standard-proposal> — The ESG Institute

ИНВЕСТИЦИИ VS КАДРЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕКТОРА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Трушина Н.Н., к.э.н., Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя

Аннотация: В статье представлены результаты эконометрического анализа факторов, определяющих динамику развития сектора информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в Российской Федерации в 2018-2024 гг. На основе официальных статистических данных построены регрессионные модели, оценивающие влияние инвестиций в основной капитал и численности, занятых в ИКТ-профессиях на удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости. Предложены практические рекомендации по корректировке приоритетов государственной поддержки ИКТ-сектора.

Ключевые слова: цифровая экономика, сектор ИКТ, эконометрический анализ, инвестиции, кадровый потенциал, государственная политика, эластичность.

Abstract: The article presents the results of an econometric analysis of the factors determining the development dynamics of the information and communication technologies (ICT) sector in the Russian Federation in 2018–2024. Based on official statistical data, regression models were built to assess the impact of investments in fixed capital and the number of people employed in ICT-related professions on the share of the ICT sector in gross value added. Practical recommendations are proposed for adjusting the priorities of state support for the ICT sector.

Keywords: digital economy, ICT sector, econometric analysis, investments, human resources potential, government policy, elasticity.

Цифровая трансформация экономики является одним из стратегических приоритетов Российской Федерации. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», пришедший на смену программе «Цифровая экономика», определяет высокие цели по цифровизации всех сфер общественной жизни [8]. В 2024 г. сектор ИКТ значительно укрепил свои позиции: его доля в валовой добавленной стоимости достигла 3,9%, увеличившись за год на 0,3 процентных пункта. По этому показателю сектор входит в состав ведущих отраслей, опережая сельское хозяйство, здравоохранение, образование, химическую отрасль и ряд других [4].

Организации сектора ИКТ произвели в 2024 г. товаров, работ и услуг на 7,2 трлн. рублей. С 2020 г. данный показатель вырос более чем на треть в постоянных ценах, в том числе в сегменте производства ИКТ – вдвое, а в отрасли информационных технологий – в 1,7 раза. Объем реализации товаров, работ и услуг сектора ИКТ в 2024 г. вырос по сравнению с 2023 г. на 28,3% – это вдвое выше, чем прирост в целом по экономике (+15%). При этом опережающий рост ИТ-отрасли и производства ИКТ происходил как за счет импортозамещения на внутреннем рынке, так и за счет расширения экспортного потенциала [4].

Вместе с тем достигнутые успехи сопряжены с системными вызовами. Достигнув значительных успехов в цифровизации, Россия столкнулась с системным барьером: дефицит ИТ-специалистов оценивается в 0,5-1 млн. человек, а к 2030 году потребуется дополнительно 1 млн. специалистов с цифровыми компетенциями [5]. Почти треть компаний в России полностью обеспечены необходимыми ИКТ-специалистами, однако более половины отмечают их нехватку, в том числе четверть – значительную, сдерживающую функционирование и развитие организации. Сильнее всего ощущается дефицит разработчиков программного обеспечения. Более того, недостаток кадров является одним из главных барьеров для перехода на отечественное программное обеспечение, что напрямую влияет на технологический суверенитет страны [5].

В этих условиях особую значимость приобретает вопрос о сравнительной эффективности двух ключевых факторов роста сектора ИКТ: инвестиций в основной капитал и кадрового потенциала. Какой из этих факторов оказывает более сильное влияние на развитие отрасли? Каковы количественные параметры этого влияния? Ответы на эти вопросы имеют прямое управленческое значение для формирования

приоритетов государственной политики в сфере цифрового развития.

Цель настоящего исследования – на основе эконометрического анализа количественно оценить сравнительную эффективность инвестиционного и кадрового факторов роста сектора ИКТ в России и выделить приоритетные направления оптимизации государственной политики цифровой трансформации.

В современной экономической науке сложилось несколько подходов к измерению и анализу цифровой экономики. В российской исследовательской практике Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ разработал и применяет систему индикаторов цифровой экономики, включающую показатели использования ИКТ населением и в бизнесе, развития электронного государства, кадров цифровой экономики, рынка телекоммуникаций и деятельности сектора ИКТ [3, 4].

В экономической литературе выделяются различные факторы, определяющие развитие сектора ИКТ. Среди наиболее значимых обычно рассматриваются следующие:

Инвестиционный фактор, который определяется объемом капитальных вложений в создание и развитие материально-технической базы. Соответствующие средства обеспечивают возможность обновления оборудования, развития телекоммуникационной инфраструктуры и создания центров обработки данных. Для целей цифровой трансформации инвестиции с одной стороны рассматриваются как фактор производства для предприятий сектора ИКТ, а также выступают инструментом цифровизации других отраслей. При этом структурно расходы крупных и средних организаций на «цифру» в целом распределяются равномерно. По данным за 2024 год на программное обеспечение и приобретение машин и оборудования было потрачено 36,3% и 30,2% всех средств соответственно, что отражает сбалансированную структуру инвестиционных потребностей [4].

Кадровый фактор реализуется через наличие и качество человеческого капитала, включая численность и компетенции в области информационно-коммуникационных технологий. При этом необходимо отметить, что именно качественные характеристики кадрового потенциала, уровень компетентности специалистов не менее важна, чем его количество, так как даже в случае достаточного количества занятых недостаток профессионализма может ограничить возможности технологического развития. На практике наблюдается так называемый разрыв между циф-

ровой грамотностью и продвинутыми компетенциями, необходимыми для инновационного развития [7].

Институциональный фактор включает меры государственной поддержки, нормативно-правовое регулирование, уровень развития объектов цифровой инфраструктуры. Одним из элементов выступает налоговое стимулирование, которое предусматривает сниженные ставки по налогу на прибыль и страховым взносам. Такие меры направлены на снижение налоговой нагрузки и, как следствие, рост рентабельности и инвестиционной активности [1].

При этом необходимо отметить, что между инвестиционным и кадровым фактором существует косвенная взаимосвязь – приток инвестиций в отрасль способствует повышению спроса на квалифицированных специалистов, а увеличение численности кадров создает условия для более эффективной реализации инвестиций. Влияние данных двух факторов на развитие цифровой экономики было рассмотрено нами в качестве базовых при проведении исследования. Динамика показателей исследовалась за семилетний период с 2018 до 2024 года, характерными чертами которого явились реализация национальной программы «Цифровая экономика», ускорение циф-

ровизации в период пандемии COVID-19, а с 2022 г. импортозамещение в сфере ИКТ.

В качестве объясняемой переменной (Y) выбран удельный вес сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости (ВДС). Этот показатель наиболее полно отражает вклад сектора в национальную экономику и является ключевым индикатором цифрового развития. В отличие от абсолютных показателей (таких как ВДС в денежном выражении), удельный вес позволяет элиминировать влияние инфляционных процессов и дает более корректную оценку реального вклада сектора.

В качестве объясняющих переменных выбраны:

X1 – численность занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ (кадровый потенциал);

X2 – инвестиции в основной капитал организаций сектора ИКТ (материально-техническая база).

Выбор данных факторов обусловлен их экономической значимостью, доступностью статистических данных за весь исследуемый период и теоретической обоснованностью их влияния на развитие цифрового сектора. За 2018-2024 гг. наблюдаются следующие тенденции (таблица 1).

Таблица 1 – Информационная база проведения корреляционно-регрессионного анализа [3, 4]

Годы	Y – удельный вес сектора ИКТ в ВДС, %	X1 – численность занятых в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ, тыс. чел.	X2 – инвестиции в основной капитал организаций сектора ИКТ, млрд. руб.
2018	2,8	8045,4	603,7
2019	2,9	8626,7	741,1
2020	3,5	9148,9	831,7
2021	3,2	9013,3	937,8
2022	3,2	8643,1	1006,5
2023	3,6	8993,6	1351,7
2024	3,9	9390,9	1781,4

Доля сектора ИКТ в ВДС выросла с 2,8% до 3,9%, увеличившись на 1,1 процентных пункта. При этом динамика была неравномерной: наиболее существенный рост отмечен в 2020 г. (+0,6%), что может быть связано с ускорением цифровизации в условиях пандемийных ограничений. В 2021- 2022 гг. рост замедлился, что объясняется как эффектом высокой базы, так и началом структурной перестройки отрасли. В 2023-2024 гг. рост возобновился, и в 2024 г. доля сектора ИКТ в ВДС достигла своего максимума.

Инвестиции в основной капитал сектора ИКТ увеличились почти в 3 раза с 603,7 млрд. руб. до 1781,4 млрд. руб. В 2024 г. инвестиции приросли по сравнению с 2023 г. более чем на треть (+ 38,9%), что в 2,2 раза выше показателя по экономике в целом (+ 17,6%). Доля сектора ИКТ в общем объеме инвестиций в основной капитал крупных и средних организаций достигла 5,6%. Особенно динамично рос инвестиционный компонент в сегменте производства ИКТ, где за 2024 г. инвестиции приросли на 78%, что в четыре раза превысило средние темпы в обрабатывающей промышленности [4].

Численность занятых в ИКТ-профессиях выросла с 8045,4 тыс. чел. до 9390,9 тыс. чел. (+16,7%). В 2024 г. почти каждый восьмой занятый в экономике имел отношение к профессиям, связанным с интенсивным использованием ИКТ. Однако темпы роста занятости в ИКТ-профессиях отстают от темпов роста инвестиций, что свидетельствует о дефиците кадров и, как следствие, о снижении эффективности инвестиционных вложений. Важно отметить, что показатель «занятые в профессиях, связанных с интенсивным использованием ИКТ» включает специалистов, работающих в различных отраслях экономики, а не только в организациях сектора ИКТ, что отражает распространение цифровых компетенций по всей экономике [4].

Среднесписочная численность работников организаций сектора ИКТ за 2024 г. выросла на 125,2 тыс. человек, или на 8,9%, в том числе в сегменте ИТ-отрасли – на 116,1 тыс. человек или на 13,4% [6]. Этот показатель свидетельствует о более быстром росте занятости именно в ядре цифрового сектора, а не только в профессиях, использующих ИКТ.

Для оценки параметров регрессионных моделей в ходе исследования применялся метод наименьших квадратов (МНК) [2].

Качество моделей оценивалось с помощью коэффициента детерминации, раскрывающего какая доля вариации зависимой переменной, объясненной моделью; скорректированного коэффициента детерминации, учитывающего число степеней свободы; F-критерия Фишера для проверки значимости уравнения в целом; t-критерия Стьюдента для проверки значимости отдельных коэффициентов. Для оценки силы влияния факторов в сопоставимом виде рассчитывались коэффициенты эластичности.

На первоначальном этапе анализа были рассчитаны парные коэффициенты корреляции. Интерпретация по шкале Чеддока показывает, что связь между Y и X1 ($r=0,891$) является высокой. Это означает, что рост численности занятых в ИКТ-профессиях тесно связан с увеличением доли сектора ИКТ в экономике, что подтверждает теоретическую гипотезу о ключевой роли кадрового фактора. Связь между Y и X2 ($r=0,892$) также высокая, что свидетельствует о значимости инвестиций в основной капитал сектора ИКТ.

Особого внимания заслуживает связь между факторами X1 и X2 ($r=0,731$), которая оценивается как заметная. Это значение не превышает критического порога 0,8, что позволяет говорить об отсутствии критической мультиколлинеарности. Вместе с тем взаимосвязь между факторами присутствует, что объясняется экономической логикой: рост инвести-

ций создает рабочие места и требует привлечения квалифицированных специалистов, а увеличение численности кадров, в свою очередь, стимулирует инвестиционную активность.

Проверка полученных коэффициентов корреляции по t-критерию Стюдента подтвердила их значимость на уровне 0,05.

Зависимость доли сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости от уровня развития кадрового потенциала (числа занятых) описывается уравнением:

$$(1) Y = -3,68 + 0,000790 \cdot X_1$$

В соответствии с полученным значением коэффициента детерминации мы можем говорить о том, что 79,4% вариации результативного признака объясняется изменением численности занятых. F-критерий Фишера 19,15 превышает критическое значение и подтверждает статистическую значимость уравнения на уровне 0,05.

Для оценки зависимости доли сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости от объема инвестиций сформирована модель вида:

$$(2) Y = 2,405 + 0,000864 \cdot X_2$$

Коэффициент детерминации для этой модели составил 0,796, т.е. 79,6% вариации доли ИКТ в валовой добавленной стоимости объясняется изменением инвестиционной активности. F-критерий 19,49 также превышает критическое значение.

Рассмотренные модели характеризуются высоким качеством и статистической значимостью. При этом коэффициент детерминации отличается всего на 0,002, что не позволяет сделать вывод о преимущественном влиянии какого-либо из факторов.

С целью оценки совместного влияния факторов на изменение удельного веса сектора ИКТ в валовой добавленной стоимости была сформирована двухфакторная модель вида:

$$(3) Y = 2,419 + 0,000024 \cdot X_1 + 0,000858 \cdot X_2$$

Для данной модели коэффициент детерминации составил 0,803, таким образом 80,3% вариации результативного показателя объясняется совместным влиянием обоих факторов. Скорректированный коэффициент детерминации 0,704 указывает на то, что с учетом количества факторов модель объясняет 70,4% вариации. F-критерий 8,14 превышает критическое значение $F_{0,05;2;4} = 6,94$ и подтверждает статистическую значимость модели.

При сравнении моделей (1) и (3) необходимо отметить существенное снижение коэффициента перед переменной $X_1 - b_1$ с 0,000790 до 0,000024, что может быть связано с мультиколлинеарностью факторов, выявленной на при расчете парных коэффициентов корреляции.

При проверке значимости коэффициентов множественной регрессии были получены следующие результаты:

- для коэффициента b_0 (2,419) t-статистика 29,50, коэффициент является статистически значимым;
- для коэффициента b_1 (0,000024) t-статистика 1,33, коэффициент статистически незначимым;
- для коэффициента b_2 (0,000858) t-статистика 10,46, коэффициент является статистически значимым.

Таким образом, в двухфакторной модели коэффициент при X_1 – количество занятых становится статистически незначимым. Однако это не означает, что кадровый фактор теряет свою значимость. Напротив, данный результат подтверждает наличие тесной взаимосвязи между факторами: инвестиции и занятость действуют как взаимодополняющие элементы единого процесса развития сектора ИКТ. Значимость только инвестиционного фактора в двухфакторной модели указывает на то, что инвестиции выступают как более «непосредственный» фактор роста, в то время как влияние кадрового фактора в значительной степени реализуется через инвестиционный канал.

Для оценки силы влияния факторов в сопоставимом виде рассчитаны коэффициенты эластичности [2].

Коэффициент эластичности для фактора X_1 (численность занятых) составил 0,72%. Это означает, что при росте занятости в ИКТ-профессиях на 1% доля ИКТ в ВДС возрастает на 0,72%. Коэффициент эластичности для фактора X_2 (инвестиции) составил 0,27%, что означает рост доли ИКТ на 0,27% при увеличении инвестиций на 1%.

Содержательная интерпретация полученных коэффициентов эластичности имеет принципиальное значение для экономической политики. Кадровый фактор оказывает в 2,7 раза более сильное влияние на рост доли ИКТ в экономике, чем инвестиционный фактор. Это означает, что при равных относительных изменениях (например, при увеличении обоих факторов на 1%) рост численности занятых дает почти втрое больший прирост доли ИКТ, чем рост инвестиций.

Важно подчеркнуть экономический смысл этого соотношения. Инвестиции в основной капитал, безусловно, необходимы для развития материально-технической базы сектора. Однако их эффективность напрямую зависит от наличия квалифицированных кадров, способных освоить и эффективно использовать эти инвестиции. В условиях дефицита специалистов инвестиционные вложения могут давать снижающуюся отдачу, поскольку не хватает человеческого капитала для их освоения. С другой стороны, рост численности квалифицированных кадров создает предпосылки не только для более эффективного использования существующих мощностей, но и для генерации инноваций, которые, в свою очередь, стимулируют дополнительный инвестиционный спрос.

Данный вывод имеет принципиальное значение для формирования приоритетов государственной политики в сфере цифрового развития и позволяет обосновать смещение акцентов с инвестиционной поддержки на развитие человеческого капитала в ИКТ-сфере.

С учетом полученных результатов, в первую очередь, необходимо акцентировать внимание на финансирование системы подготовки ИКТ-кадров. Государственные инвестиции в развитие человеческого капитала в сфере ИКТ имеют более высокую отдачу, чем капитальные вложения в оборудование и инфраструктуру. В 2025-2030 гг. на обучение будущих IT-специалистов и решение кадровых вопросов отрасли проектом предусматривается 41,93 млрд. рублей [8]. Учитывая масштаб дефицита кадров, эти расходы следует рассматривать как стратегически приоритетные.

Эффективной мерой станет увеличение набора обучающихся по IT-специальностям. При этом важно учитывать не только количественные, но и качественные характеристики. Как показывают проводимые исследования, почти 90% компаний оценивают уровень цифровых навыков сотрудников как достаточный для выполнения текущих задач, однако внедрять новые цифровые технологии позволяет лишь половине организаций. В связи с этим важным направлением является переобучение и повышение квалификации работников [7]. И в данном вопросе положительную роль могут сыграть государственные программы переобучения работников смежных специальностей. При этом необходимо обеспечить доступность данных программ не только для крупных компаний, но и для среднего и малого бизнеса, который и испытывает наибольшие сложности с наймом квалифицированных сотрудников.

Кроме того, необходимо повышение привлекательности ИКТ-профессий. Это включает как материальные стимулы (конкурентоспособный уровень оплаты труда, налоговые льготы для ИТ-специалистов), так и нематериальные факторы (воз-

возможности профессионального развития, интересные проекты, комфортные условия труда). Важно также формирование позитивного образа ИТ-специалиста в общественном сознании, особенно среди молодежи.

Хотя инвестиционный фактор обладает меньшей эластичностью, его значимость не следует недооценивать. Обе парные модели демонстрируют высокую корреляцию инвестиций с ростом доли ИКТ ($r=0,892$). Инвестиции в основной капитал сектора ИКТ в 2024 г. приросли на 38,9%, что в 2,2 раза выше показателя по экономике в целом. Доля сектора в общем объеме инвестиций в основной капитал крупных и средних организаций достигла 5,6% [4].

Стратегически важным направлением является стимулирование инновационной активности. В 2024 г. уровень инновационной активности в секторе ИКТ достиг 17,8% [4]. Необходимо создание условий для дальнейшего роста этого показателя, в том числе через налоговые льготы и грантовую поддержку инновационных проектов. Эффективность инвестиций в инновации выше, чем в экстенсивное наращивание мощностей, поскольку инновации создают основу для долгосрочного роста и повышения конкурентоспособности.

Не менее важна поддержка малых и средних ИТ-компаний. Доступ к инвестиционным ресурсам для таких компаний является критическим фактором их развития. Необходимо упрощение доступа малых ИТ-компаний к государственным программам поддержки, развитие венчурного финансирования и создание условий для привлечения частных инвестиций в ИКТ-сектор.

Целесообразно также целевое инвестирование в приоритетные направления. Учитывая, что крупные и средние организации распределяют свой бюджет на «цифру» примерно в равных долях на программное обеспечение (36,3%) и приобретение машин и оборудования (30,2%) [4], государственная поддержка должна учитывать эту структуру затрат. Приоритетными направлениями инвестирования являются создание и развитие отечественного программного обеспечения, импортозамещение в критически важных сегментах ИКТ-рынка, развитие искусственного интеллекта и других передовых технологий.

Особого внимания заслуживает инвестиционная активность в сегменте производства ИКТ, где за 2024 год инвестиции приросли на 78% [4]. В условиях,

когда вопрос технологического суверенитета страны стоит особенно остро, такие ресурсы создают устойчивую базу для развития отечественного производства ИКТ-оборудования.

Результаты корреляционного анализа позволили установить наличие высокой степени тесноты связи между инвестиционным и кадровым фактором. Это значит, что эффективная политика развития сектора ИКТ должна включать комплекс мер, направленных одновременно на увеличение численности, повышение качества ИТ-специалистов и рост инвестиций в основной капитал отрасли. Важно учесть, что между инвестиционным и кадровым факторами существует прямая положительная связь: рост инвестиций создает спрос на кадры и стимулирует их подготовку, а увеличение численности кадров, в свою очередь, повышает эффективность инвестиций. Этот синергетический эффект должен быть учтен при разработке мер государственной политики.

Объем российского ИТ-рынка ежегодно растет. Сохранение и ускорение этой динамики требует сбалансированного подхода к развитию обоих факторов, при этом приоритет должен отдаваться развитию человеческого капитала, как фактору с более высокой эластичностью.

Обобщая, необходимо отметить, что проведенный эконометрический анализ позволил количественно подтвердить, что вклад кадрового фактора в динамику российского сектора ИКТ существенно превосходит инвестиционный. Полученные соотношения не являются статистической случайностью, а отражают объективную реальность, в которой эффективность капитальных вложений ограничена доступностью квалифицированных специалистов, способных осваивать и развивать новые технологии. Таким образом, концентрация государственных ресурсов на расширении системы подготовки ИКТ-кадров, повышении качества образования и создании условий для удержания специалистов в отрасли становится не просто возможной, а экономически обоснованной стратегией, позволяющей максимизировать отдачу от инвестиций в цифровую трансформацию. Полученные результаты могут служить основой для пересмотра приоритетов в рамках национального проекта в пользу опережающего развития человеческого капитала как ключевого ресурса цифрового суверенитета страны.

Библиографический список

1. Воронов А.С., Орлова Л.Н., Шамолин М.В. Направления государственного регулирования бизнеса в цифровой среде // Доклады РАН. Математика, информатика, процессы управления. 2025. Т.526. С. 54-60. DOI: <https://doi.org/10.7868/S3034504925060096>. URL: https://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jmid=danma&pa_perid=733&option_lang=rus (дата обращения: 10.05.2026).
2. Ивлиев П.С., Ивлиева Н.А., Морсакова Ю.В. Построение и исследование регрессионных моделей в эконометрике: учебное пособие. - Рязань: Рязанский филиал Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя, 2024. - 134 с.
3. Индикаторы цифровой экономики: 2022: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишенский, Л.М. Гохберг и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2023. - 332 с.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2026: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, М.Я. Бочаров, К.О. Вишенский, Л.М. Гохберг и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2026. - 304 с.
5. Леви А. Техника в деле // Коммерсантъ. 23.04.2025. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7676344> (дата обращения 16.05.2026)
6. Мухачева А.В. Эконометрическое моделирование цифрового развития экономики и социальной сферы российских регионов // n-Economy. 2025. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-modelirovanie-tsifrovogo-razvitiya-ekonomiki-i-sotsialnoy-sfery-rossiyskih-regionov> (дата обращения: 03.05.2026).
7. Обеспеченность кадрами для цифровой трансформации: оценки бизнеса. Мониторинг цифровой трансформации. Выпуск 4. / Демьянова А.В., Зинина Т.С., Макарова Е.С., Покровский С.И., Рудник П.Б. и др.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - М.: НИУ ВШЭ, 2024. - 20 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/906330180.pdf> (дата обращения: 03.05.2026)
8. «Паспорт национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (утвержден Протоколом заочного голосования членов президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 20 декабря 2024 г. №12пр.) [Электрон-

ный ресурс]. – Режим доступа. – URL:
<https://mirs.permkrai.ru/upload/iblock/12f/ld0jct3xdmsjfbk6dakfmapfm7ohgo3r.pdf> (дата обращения 15.05.2026)

References

1. Voronov A.S., Orlova L.N., SHamolin M.V. Napravleniya gosudarstvennogo regulirovaniya biznesa v cifrovoj srede // Doklady RAN. Matematika, informatika, processy upravleniya. 2025. T.526. S. 54-60. DOI: <https://doi.org/10.7868/S3034504925060096>. – URL: https://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&jmid=danma&pa_perid=7333&option_lang=rus (data obrashcheniya: 10.05.2026).
2. Ivlichev P.S., Ivlicheva N.A., Morsakova YU.V. Postroenie i issledovanie regressionnykh modelej v ekonometrike: uchebnoe posobie. – Ryazan: Ryazanskij filial Moskovskogo universiteta MVD Rossii imeni V.YA. Kikotya, 2024. – 134 s.
3. Indikatory cifrovoj ekonomiki: 2022: statisticheskij sbornik / G.I. Abdrahmanova, S.A. Vasilkovskij, K.O. Vishenskij, L.M. Gohberg i dr.: Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – M.: NIU VSHE, 2023. – 332 s.
4. Indikatory cifrovoj ekonomiki: 2026: statisticheskij sbornik / V.L. Abashkin, G.I. Abdrahmanova, M.YA. Bocharov, K.O. Vishenskij, L.M. Gohberg i dr.: Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – M.: NIU VSHE, 2026. – 304 s.
5. Levi A. Tekhnika v dele // Kommersant". 23.04.2025. – [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7676344> (data obrashcheniya 16.05.2026)
6. Muhacheva A.V. Ekonometricheskoe modelirovanie cifrovogo razvitiya ekonomiki i socialnoj sfery rossijskih regionov // n-Economy. 2025. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskoe-modelirovanie-tsifrovogo-razvitiya-ekonomiki-i-sotsialnoj-sfery-rossijskih-regionov> (data obrashcheniya: 03.05.2026).
7. Obespechennost kadrami dlya cifrovoj transformacii: ocenki biznesa. Monitoring cifrovoj transformacii. Vypusk 4. / Demyanova A.V., Zinina T.S., Makarova E.S., Pokrovskij S.I., Rudnik P.B. i dr.: Nac. issled. un-t «Vysshaya shkola ekonomiki». – M.: NIU VSHE, 2024. – 20 s. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa. – URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/906330180.pdf> (data obrashcheniya: 03.05.2026)
8. «Pasport nacionalnogo proekta «Ekonomika dannyh i cifrovaya transformaciya gosudarstva» (utverzhen Protokolom zaognogo golosovaniya chlenov prezidiuma Soveta pri Prezidente Rossijskoj Federacii po strategicheskomu razvitiyu i nacionalnym proektam ot 20 dekabrya 2024 g. №12pr.) [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa. – URL: <https://mirs.permkrai.ru/upload/iblock/12f/ld0jct3xdmsjfbk6dakfmapfm7ohgo3r.pdf> (data obrashcheniya 15.05.2026)

ВЛИЯНИЕ СНИЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕФТЕГАЗОВУЮ ОТРАСЛЬ И ПЕРЕОРИЕНТАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА НИЗКОУГЛЕРОДНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ НА МИРОВОЙ ЭНЕРГОБАЛАНС

Шавалиева С.М., Дирекция Международных расчетов банка ВТБ (ПАО)

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь между динамикой инвестиций в нефтегазовую отрасль, объемами добычи нефти и газа и их долей в мировом энергобалансе. Проведена оценка эконометрической модели и протестированы гипотезы о влиянии снижения инвестиций и переориентации финансовых потоков на зеленую энергетику на структурные сдвиги в мировом энергобалансе, вследствие чего подтверждена гипотеза H0: снижение инвестиций в нефтегазовую отрасль не приводит к существенному изменению долей нефти, газа и возобновляемых источников энергии в энергобалансе. Сделан вывод о том, что сохранение значительной доли углеводородов в глобальном энергопотреблении обусловлено их ключевой ролью в энергоснабжении и ростом эффективности отрасли за счет оптимизации затрат.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, инвестиции, мировой энергобаланс, эконометрическая модель, t-критерий Стьюдента, зеленая энергетика

Abstract: The article examines the relationship between the dynamics of investments in the oil and gas industry, the volumes of oil and gas production, and their shares in the global energy balance. The article estimates an econometric model and tests hypotheses about the impact of reduced investments and the reorientation of financial flows towards green energy on structural shifts in the global energy balance. As a result, the hypothesis H0 is confirmed: reduced investments in the oil and gas industry do not significantly change the shares of oil, gas, and renewable energy sources in the energy balance. It is concluded that the preservation of a significant share of hydrocarbons in global energy consumption is due to their key role in energy supply and the growth of the industry's efficiency through cost optimization.

Keywords: oil and gas industry, investments, global energy balance, econometric model, Students t-test, green energy.

Результаты исследования

В результате исследования подтверждена нулевая гипотеза (H0) о том, что снижение инвестиций в нефтегазовую отрасль и переориентация инвестиционных потоков на зеленую энергетику не приводят к разительному изменению долей нефтяных и газовых продуктов и возобновляемых источников энергии в мировом энергобалансе. Этот вывод получен на основе эконометрического анализа с использованием t-критерия Стьюдента, что говорит о статистически значимой величине полученных коэффициентов и о фактическом неокказанном влиянии инвестиций на структурные сдвиги в энергобалансе. В результате анализа показано, что значительная доля нефти и газа в мировом энергопотреблении сохраняется в среднесрочной и долгосрочной перспективе, в частности из-за их определяющей роли в энергоснабжении развивающихся стран. Исходя из того, что рост добычи газа опережает спрос, наблюдается перераспределение в фазу избытка и падение цен, что снижает рентабельность, заставляя компании сокращать активность; через время накапливается дефицит, толкающий цены вверх, что образует цикл самоусиления и самокоррекции. Оценка показывает, что не менее 540 млрд долларов США средневзвешенного годового инвестирования в разведку и добычу до 2050 года приведет к тому, что объемы Добыча нефти и газа останутся на текущем уровне. Делается вывод о том, что субъекты нефтегазового рынка недооценили технологический прогресс и эффект оптимизации, так как уровень добычи почти не отстает от спроса даже при относительно низких объемах инвестиций, поэтому недоинвестирование не ведет к критическому сокращению доли углеводородов в энергобалансе.

Основная часть

В 2015 году в ископаемое топливо было инвестировано 900 млрд долларов, что на 18% меньше, чем в 2014 году — пиковом году в реальном выражении. Больше всего сократились инвестиции в добычу нефти и газа. Они по-прежнему составляют 65% от общего объема инвестиций в ископаемое топливо по сравнению с более чем 70% годом ранее. Инвестиции в транспортировку и переработку сократились меньше из-за длительных сроков реализации проектов, многие из которых были запущены несколько лет назад. [1]

Пандемия привела к резкому падению спроса и непродолжительной войне за поставки в начале 2020 года, что повлекло за собой резкое сокращение капитальных затрат, отсрочку проектов и их отмену по всей отрасли. Сильнее всего пострадали бюджеты на геологоразведку и дискреционные расходы на новые проекты. После резкого спада в 2020 году в 2021 году расходы на разведку и добычу выросли на 8%, достигнув более 350 млрд долларов, но это все равно значительно ниже уровня 2019 года. [2]

По данным, опубликованным МЭА, объемы инвестиций в нефтегазовую добычу сократятся в 2025 году около 4% и составят чуть менее 570 миллиардов долларов. Это будет первое снижение объемов инвестиций в добычу со времени 2020 года. Анализ инвестиционных планов, озвученных нефтегазовыми игроками в начале 2025 года, продемонстрировал стабильность объемов в целом, однако часть компаний переоценили свои планы, отталкиваясь от падения нефтяных котировок, неопределенных экономических горизонтов и давления на издержки. [3] Таким образом, многие компании начали уделять больше внимания переводу своего наборов активов с нефти на газ. А часть средств, выделяемых на добычу газа, направлена на проекты по производству СПГ, куда уже были вложены очень крупные суммы и которые менее чувствительны к недавним падениям цен и неопределенности инвестиционного климата. Крупнейшие компании, тем не менее, продолжили акцентировать внимание на важности перераспределения прибыли среди акционеров. Снижение добычи нефти и газа может влиять на цены на мировых рынках из-за баланса спроса и предложения, а также из-за других факторов, влияющих на стоимость сырья. Сокращение предложения нефти приводит к росту цен. Это связано с тем, что спрос на нефть неэластичный, значит от нее невозможно отказаться даже при росте цен. Из-за этого цена быстро идет вверх, даже если предложение незначительно сокращается.

Если цены на нефть и газ обвалятся до такого уровня, при котором добыча становится невыгодной. В среднем затраты на upstream составят чуть менее 7 долларов за баррель нефтяного эквивалента. При относительно высоких ценах общий уровень инвестиций вырастет, но в целом, каждый добавленный дополнительный баррель нефти в структуре поставок будет стоить чуть дороже в плане разработки и добычи. Это потому, что инвестиции в основном будут

направлены на разведку и разработку новых месторождений перспективных бассейнов с созданием вспомогательной инфраструктуры с нуля. Капитальные затраты на разработку таких новых месторождений, в среднем, на 50-150% превышают затраты на поддержание или развитие уже существующих активов. Если среднегодовые инвестиции будут удержаны на уровне 540 млрд долларов США до 2050 года, это также приведет к тому, что добыча нефти и газа останется на текущем уровне. [4]

Следствием недоинвестирования является недопроизводство нефти, нефтепродуктов и газа, в свою очередь, приводящее к структурным изменениям в распределении потребления первичной энергии по видам энергоресурсов. Чтобы это подтвердить, необходимо построить эконометрическую модель и исследовать сущность зависимости инвестиций в сравнении со структурой потребления ресурсов в мировом

энергобалансе, и провести анализ значимости инвестиций, что выражается нижеприведенными гипотезами:

H0: снижение инвестиций в нефтегазовую отрасль и переориентация инвестиционных потоков в сторону зеленой энергетики не влияет на соотношение долей нефти, газа и возобновляемых источников в мировом энергобалансе,

H1: снижение инвестиций в нефтегазовую отрасль и переориентация инвестиционных потоков в сторону зеленой энергетики ведет к уменьшению доли нефти и газа в мировом энергетическом балансе и ускорению структурных сдвигов в сторону зеленых источников энергии в результате этого.

В таблицах 1, 2 представлены данные об инвестициях в нефтегазовую отрасль и ВИЭ, а также доли этих источников в мировом энергобалансе, что необходимо для доказательства гипотез.

Таблица 1 - Динамика долей нефти, газа и возобновляемых источников в мировом потреблении первичной энергии (составлено автором на основе [5])

Год	Первичная энергия из природного газа	Первичная энергия из нефти	Первичная энергия из возобновляемых источников
2015	21,4%	31,6%	3,3%
2016	21,7%	31,8%	3,6%
2017	21,8%	31,8%	4,1%
2018	22,3%	31,3%	4,3%
2019	22,5%	31,1%	4,8%
2020	23,1%	29,2%	5,5%
2021	22,9%	29,5%	6,0%
2022	22,4%	29,9%	6,7%
2023	22,1%	30,1%	7,3%
2024	22,1%	29,7%	8,1%

Таблица 2 - Динамика инвестиций по источникам энергии в ценах 2024 года (составлено автором на основе [3])

Год	Инвестиции в природный газ, млрд долл.	Инвестиции в нефть, млрд долл.	Инвестиции в возобновляемые источники, млрд долл.
2015	384	793	374
2016	321	620	375
2017	297	631	377
2018	288	661	401
2019	271	630	430
2020	238	496	436
2021	254	535	456
2022	274	563	580
2023	287	587	722
2024	289	581	762

Составлена спецификация моделей:

$$\begin{cases} Y_t^{\text{balance}} = a_0 + a_1 I_t^{\text{resource}} + \varepsilon \\ E(\varepsilon_i) = 0 \\ \zeta^2(\varepsilon_i) = \zeta_\varepsilon^2 \\ \text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \text{ при } i \neq j \\ \text{Cov}(x_i, \varepsilon_i) = 0 \end{cases} \quad (1)$$

где:

Y_t^{balance} – эндогенная переменная, представленная долей первичного ресурса в мировом энергобалансе, % (Таблица 1);

I_t^{resource} – экзогенная переменная, представленная объемом инвестиций в ресурс, млрд долл. (Таблица 2);

a_0 – константа регрессии;

a_1 – коэффициент независимой переменной;

ε – случайное возмущение;

ζ^2 – СКО случайного возмущения.

В Таблице 3 представлена оценка эконометрической модели (1).

В анализе необходимо сравнить значение показателя t_0 , равное отношению модуля коэффициента независимой переменной к ее стандартной ошибке, с показателем $t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$ при уровне доверия 95%.

Во всех трех случаях значение t_0 больше, это указывает на то, что гипотеза о значимом влиянии инвестиций на соотношение первичных ресурсов в мировом энергобалансе не принимается. Следовательно, принимается гипотеза H0.

Таблица 3 - Оценка значимости инвестиций для соотношения ресурсов в энергобалансе с помощью распределения Стьюдента при степенях свободы $n-k-1$ (составлено автором на основе)

Показатель	Нефть	Газ	Возобновляемые источники
Коэффициент независимой переменной	0,00009754	-0,000120166	0,00010470
Стандартная ошибка	0,00002794	0,00001873	0,00001392
t_0	3,49	6,42	7,52
α	0,05	0,05	0,05
$n-k-1$	8	8	8
$t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$	2,306	2,306	2,306
Вывод	$t_0 > t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$	$t_0 > t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$	$t_0 > t_{\text{крит}}(\alpha, n-k-1)$

Сохранение значительной доли нефти и газа в энергобалансе в среднесрочной и долгосрочной перспективе при снижении динамики инвестиций обусловлено их ролью в обеспечении глобального энергопотребления, особенно в развивающихся странах, а также необходимостью поддержания существующей добычи, эффективность добывающей отрасли значительно повысилась благодаря оптимизации затрат, что позволяет поддерживать высокую долю нефти и

газа в мировом энергобалансе при более низких расходах. Значит недоинвестирование нефтегазовой отрасли не влияет на долю нефти и газа в мировом энергобалансе. Это свидетельствует о том, что изначальные субъекты нефтегазового рынка недооценили технологический успех при составлении планов, поскольку уровень добычи практически не отстает от спроса.

Библиографический список

1. Международное энергетическое агентство (МЭА). World Energy Investment 2016: анализ и тенденции до 2025 года / Международное энергетическое агентство. – Париж : МЭА, 2016. – 196 с. – ISBN 978 92 64 26423 3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/081bc3da-f883-4302-85eb-32cb8c5a9212/WEI2016.pdf> (дата обращения: 15.07.2026)
2. Международное энергетическое агентство (МЭА). World Energy Investment 2021: ускорение перехода к экологически чистой энергетике / Международное энергетическое агентство. – Париж : МЭА, 2021. – 236 с. – ISBN 978 92 64 05872 7. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/5e6b3821-bb8f-4df4-a88b-e891cd8251e3/WorldEnergyInvestment2021.pdf> (дата обращения: 15.07.2026)
3. Международное энергетическое агентство (МЭА). Инвестиции в мировую энергетику в 2025 году // Международное энергетическое агентство (МЭА). – Париж: МЭА, 2025. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/1c136349-1c31-4201-9ed7-1a7d532e4306/WorldEnergyInvestment2025.pdf> (дата обращения: 20.07.2026)
4. Международное энергетическое агентство (МЭА). Последствия снижения добычи нефти и газа / МЭА. – Париж: МЭА, [2025]. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/9ea2076e-5a0d-4a0d-9767-a1eec20aff23/TheImplicationsofOilandGasFieldDeclineRates.pdf> (дата обращения: 12.07.2026)
5. Our World in Data. Структура энергопотребления / Наш мир в данных.: Наш мир в данных. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ourworldindata.org/energy-mix> (дата обращения: 20.07.2026)

References

1. Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (MEA). World Energy Investment 2016: analiz i tendencii do 2025 goda / Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo. – Parizh : MEA, 2016. – 196 s. – ISBN 978 92 64 26423 3. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/081bc3da-f883-4302-85eb-32cb8c5a9212/WEI2016.pdf> (data obrashcheniya: 15.07.2026)
2. Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (MEA). World Energy Investment 2021: uskorenie perekhoda k ekologicheski chistoj energetike / Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo. – Parizh : MEA, 2021. – 236 s. – ISBN 978 92 64 05872 7. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/5e6b3821-bb8f-4df4-a88b-e891cd8251e3/WorldEnergyInvestment2021.pdf> (data obrashcheniya: 15.07.2026)
3. Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (MEA). Investicii v mirovuyu energetiku v 2025 godu // Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (MEA). – Parizh: MEA, 2025. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/1c136349-1c31-4201-9ed7-1a7d532e4306/WorldEnergyInvestment2025.pdf> (data obrashcheniya: 20.07.2026)
4. Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo (MEA). Posledstviya snizheniya dobychi nefti i gaza / MEA. – Parizh: MEA, [2025]. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/9ea2076e-5a0d-4a0d-9767-a1eec20aff23/TheImplicationsofOilandGasFieldDeclineRates.pdf> (data obrashcheniya: 12.07.2026)
5. Our World in Data. Struktura energopotrebleniya / Nash mir v dannyh.: Nash mir v dannyh. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://ourworldindata.org/energy-mix> (data obrashcheniya: 20.07.2026)

Содержание

РАЗДЕЛ 1. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	3
Аленкова И.В., Прохорова М.В., Сидорова А.Д.	
ИНТЕГРАТИВНАЯ МАТРИЦА «ПОТЕНЦИАЛ ПРОЕКТА – ГОТОВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ» КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	6
Бандюк А.И.	
ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НЕСУЩЕСТВЕННОЙ И СУЩЕСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ И НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ И ОТЧЕТНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	12
Бардина И.В.	
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ КРЕДИТОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПРИДНЕСТРОВЬЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА	17
Босюк В.Н., Трач Д.М., Человская Е.И.	
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН СОЦИАЛЬНОГО КОНТРАКТА: ЭКОНОМИКА ТРЁХСТОРОННЕГО ГАРАНТИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА	23
Бутенко А.А., Гагарина М.В.	
РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИНК	29
Веснин А.А., Лапаев Д.Н.	
МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	33
Вотинова А.М., Вылгина Ю.В.	
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ И ИХ ДИФфуЗИЙ	37
Двинин Д.А., Корнилов Д.А.	
МЕХАНИЗМЫ РАННЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЕГРАДАЦИИ КОНТРАГЕНТОВ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ	42
Киселёв Д.А.	
ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В РОССИИ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ, СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ЦИФРОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ	46
Князев Н.В.	
ТРАНСФОРМАЦИЯ КАТЕГОРИИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	51
Ломакина А.Д.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА: ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	55
Рожкова Е.В., Воронин Д.И., Фадеева И.П.	
БОЛЬШИЕ ЯЗЫКОВЫЕ МОДЕЛИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ МАРКЕТИНГЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ РАМКА ДЕЛЕГИРОВАНИЯ ЗАДАЧ	59
Романчук А.А.	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	66
Стрелкова Л.В., Кулачкин Д.В., Мавричева Ю.А., Макушева Ю.А.	
ИНВЕСТИЦИИ VS КАДРЫ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО СЕКТОРА ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	74
Трушина Н.Н.	
ВЛИЯНИЕ СНИЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕФТЕГАЗОВУЮ ОТРАСЛЬ И ПЕРЕОРИЕНТАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ НА НИЗКОУГЛЕРОДНУЮ ЭНЕРГЕТИКУ НА МИРОВОЙ ЭНЕРГОБАЛАНС	79
Шавалиева С.М.	

Contents

SECTION 1. REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

<i>INFORMATION SUPPORT OF RISK MANAGEMENT IN THE ORGANIZATIONS ECONOMIC SECURITY SYSTEM</i> <i>Alenkova I.V., Prokhorova M.V., Sidorova A.D.</i>	3
<i>INTEGRATIVE MATRIX "PROJECT POTENTIAL – ENTERPRISE READINESS" AS A TOOL FOR INNOVATION PORTFOLIO MANAGEMENT IN THE MEDICAL INDUSTRY</i> <i>Bandyuk A.I.</i>	6
<i>POSSIBILITIES OF PRESENTING NON-ESSENTIAL AND ESSENTIAL INFORMATION IN ACCOUNTING AND TAX REPORTING</i> <i>Bardina I.V.</i>	12
<i>INSTITUTIONAL CONSTRAINTS ON CREDIT IN THE SYSTEM OF REGIONAL DEVELOPMENT FACTORS IN PRIDNESTROVIE: MONITORING RESULTS</i> <i>Bosyuk V.N., Trach D.M., Chelovskaya E.I.</i>	17
<i>INSTITUTIONAL DESIGN OF SOCIAL CONTRACT: ECONOMICS OF TRIPARTITE GUARANTEE OF HUMAN CAPITAL</i> <i>Butenko A.A., Gagarina M.V.</i>	23
<i>DEVELOPMENT OF METHODS AND TOOLS FOR MANAGING INNOVATIVE ENGINEERING TECHNOLOGY PROJECTS IN VERTICALLY INTEGRATED OIL COMPANIES</i> <i>Vesnin A.A., Lapaev D.N.</i>	29
<i>METHODS OF SUPPORTING STRATEGIC MANAGEMENT DECISIONS UNDER HIGH UNCERTAINTY</i> <i>Votinova A.M., Vylgina Yu.V.</i>	33
<i>CLASSIFICATION OF METHODS FOR DIAGNOSING ECONOMIC CRISES AND THEIR DIFFUSIONS</i> <i>Dvinin D.A., Kornilov D.A.</i>	37
<i>MACHINE-LEARNING-BASED EARLY-WARNING MECHANISMS FOR COUNTERPARTY DETERIORATION IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF DIGITAL TOOLS FOR INTERNAL PLANNING WITHIN COMPANIES IN THE OIL AND GAS SECTOR</i> <i>Kiselev D.A.</i>	42
<i>THE EVOLUTION OF THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN RUSSIA: HISTORICAL EXPERIENCE, CONTEMPORARY CHALLENGES, AND DIGITAL PROSPECTS</i> <i>Knyazev N.V.</i>	46
<i>TRANSFORMATION OF THE CATEGORY "ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE" IN THE CONTEXT OF DIGITAL UNCERTAINTY</i> <i>Lomakina A.D.</i>	51
<i>MODERN PROBLEMS OF PRESERVING HUMAN CAPITAL: OPPORTUNITIES FOR SOCIAL ENTREPRENEURSHIP</i> <i>Rozhkova E.V., Voronin D.I., Fadeeva I.P.</i>	55
<i>LARGE LANGUAGE MODELS IN MANAGERIAL DECISION-MAKING IN STRATEGIC MARKETING: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR TASK DELEGATION</i> <i>Romanchuk A.A.</i>	59
<i>PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION</i> <i>Strelkova L.V., Kulachkin D.V., Mavricheva Yu.A., Makusheva Yu.A.</i>	66
<i>INVESTMENTS VS. STAFF: A COMPARATIVE ANALYSIS OF DEVELOPMENT FACTORS IN THE RUSSIAN ICT SECTOR</i> <i>Trushina N.N.</i>	74
<i>THE IMPACT OF REDUCED INVESTMENT IN THE OIL AND GAS INDUSTRY AND THE REORIENTATION OF INVESTMENT FLOWS TOWARDS LOW-CARBON ENERGY ON THE GLOBAL ENERGY BALANCE</i> <i>Shavaliyeva S.M.</i>	79