

УДК 334.43.01

DOI 10.26118/2782-4586.2025.29.58.001

Бабаева Зоя Шапиулаховна

Дагестанский государственный университет

Устойчивое развитие сельских территорий: от концептуальных положений к региональным стратегиям

Аннотация. В представленной научной статье исследуется процесс трансформации теоретической концепции устойчивого развития в конкретные региональные стратегии, применительно к сельским территориям Российской Федерации. Прослеживая эволюцию данной концепции от её философско-экономических истоков до современного институционального оформления в ключевых международных и национальных документах, особое внимание уделяется адаптации принципов устойчивости в работах ведущих российских учёных, подчёркивающих необходимость баланса экономического роста, социальной стабильности и экологической безопасности. В практико-ориентированной части работы проанализированы основные проблемы и особенности внедрения принципов устойчивого развития в региональную политику России, выявлена значительная дифференциация между субъектами Российской Федерации по их отношению к механизмам интеграции принципов устойчивости в комплексные стратегии развития регионов, полученным результатам и возникающим проблемам. К ключевым институциональным барьерам, возникающим в ходе практической реализации концепции устойчивого развития субъектами Российской Федерации, отнесены слабая межведомственная координация, дефицит адаптированных к местным условиям инструментов мониторинга, инерция парадигмы, оценивающей успех развития сельских территорий преимущественно по экономическим показателям. В заключительной части статьи обозначены перспективные направления интеграции целей устойчивого развития в региональное управление, среди которых выделяется (1) использование цифровых технологий для предиктивного моделирования, (2) развитие межрегиональных сетевых альянсов для решения межрегиональных и трансграничных проблем, (3) ориентация на «зелёную» и циркулярную экономику, (4) активное вовлечение гражданского общества и бизнеса в процессы стратегического планирования. Обобщающим выводом является верифицированный тезис о том, что, несмотря на существующие вызовы, устойчивое развитие перестало быть чисто теоретической конструкцией и становится практическим ориентиром для формирования сбалансированной и долгосрочной региональной политики в России.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельские территории, региональные стратегии, экологическая безопасность, социальная стабильность, экономический рост, региональная политика.

Babaeva Zoya Shapiulakhovna

Dagestan State University

Sustainable development of rural areas: from conceptual provisions to regional strategies

Abstract. This research article examines the transformation of the theoretical concept of sustainable development into specific regional strategies for rural areas of the Russian Federation. Tracing the evolution of this concept from its philosophical and economic origins to its current institutional formulation in key international and national documents, it pays particular attention to the adaptation of sustainability principles in the works of leading Russian scholars, who

emphasize the need to balance economic growth, social stability, and environmental safety. The practice-oriented section of the paper analyzes the key challenges and specifics of implementing sustainable development principles in Russia's regional policy, revealing significant differences between the constituent entities of the Russian Federation in their attitudes toward mechanisms for integrating sustainability principles into comprehensive regional development strategies, the results obtained, and the challenges they face. Key institutional barriers encountered during the practical implementation of the sustainable development concept by Russian constituent entities include weak interdepartmental coordination, a shortage of monitoring tools adapted to local conditions, and the inertia of a paradigm that primarily evaluates rural development success based on economic indicators. The final section of the article outlines promising areas for integrating sustainable development goals into regional governance, including (1) the use of digital technologies for predictive modeling, (2) the development of interregional network alliances to address interregional and cross-border issues, (3) a focus on the green and circular economy, and (4) the active involvement of civil society and business in strategic planning processes. The final conclusion is a verified thesis that, despite existing challenges, sustainable development has ceased to be a purely theoretical construct and is becoming a practical guideline for the formation of a balanced and long-term regional policy in Russia.

Keywords: sustainable development, rural areas, regional strategies, environmental safety, social stability, economic growth, regional policy.

Введение. Многие годы аграрная наука была сосредоточена исключительно на вопросах эффективности сельскохозяйственного производства, перспективных формах его организации, возможностях государственной политики поддержать сельхозтоваропроизводителей в их стремлении к достижению высоких результатов в растениеводстве, животноводстве, лесном хозяйстве, аквакультуре. Такое сосредоточение ученых, политиков и практиков на производственных вопросах сельского развития выстраивалось на преобладающей долгие годы научной парадигме о том, что экономические успехи являются ключевыми для функционирования территорий, а возникающие в ходе их достижения проблемы будут решаться автоматически [1]. В итоге, сегодняшние реалии демонстрируют широкие опции развития производства на основе достижений научно-технического прогресса, с одной стороны, и новые сложности и задачи, возникающие в социальной сфере и в сфере экологии – с другой. Острота таких задач, одновременно с отрицательными следствиями изменения климата и обострения геополитической обстановки, обусловила возникновение перед обществом и наукой сложной дилеммы, одно из положений которой по-прежнему склоняется к динамичному развитию экономики и перманентному экономическому росту, а другое – к усилению внимания социальным и экологическим вопросам сельского развития.

Признание того, что технические и технологические инновации могут обернуться для сельских территорий серьёзными трудностями и потерями социального, экологического, культурного (и иного) плана, угрожая даже деградацией сельских территорий, способствовало формированию особой научной концепции – концепции устойчивого развития, ставшей неотъемлемым атрибутом научных исследований в последние годы. Хотя, на первый взгляд, наукой за это время накоплено столько значимых публикаций по вопросам устойчивого развития общества и отдельных его сегментов, что учёным можно сосредоточиться только на практико-ориентированных аспектах исследований, условия функционирования сельского хозяйства (как и экономики в целом), среда развития сельских территорий (в общей сложности – целых стран и регионов) изменились настолько, что прежние подходы к достижению сформулированных обществом критериев и показателей устойчивости трансформируются кардинально, как и сами критерии и показатели [2]. На этом фоне актуальным становится не только спецификация новых подходов к устойчивости, но и определение соответствующих региональных стратегий, способствующих успешной реализации сформулированных концепций. Именно

этим вопросам, в частности тому, как можно оптимально увязать выдвинутые учеными методологические положения с региональными программами развития, посвящается исследование, результаты которого представлены в данной научной статье.

Материал и методы исследования. Методологическую основу исследования составляет комплексный подход, базирующийся на принципах системного анализа, что позволяет рассматривать устойчивое развитие территорий как многокомпонентную систему, интегрирующую экономические, социальные и экологические взаимосвязи. Целью работы является анализ трансформации теоретических положений концепции устойчивого развития в конкретные региональные стратегии, в связи с чем в исследовании использованы такие методы, как (1) историко-ретроспективный анализ, реализованный для выявления генезиса и эволюции концепции от её идейных предпосылок в трудах классиков экономической и философской мысли (Ф. Кенэ, Т. Мальтуса, В. Парето) до её современного институционального оформления в ключевых международных документах, (2) сравнительно-аналитический метод, применённый для систематизации и сопоставления различных научных подходов к определению устойчивого развития, представленных в работах ведущих российских учёных (Н. Ф. Реймерса, С. Н. Бобылева, В. И. Данилова-Данильяна, А. Г. Гранберга и других), (3) институциональный анализ, направленный на оценку механизмов интеграции принципов устойчивого развития в систему государственного управления и стратегическое планирование на национальном и региональном уровнях, (4) обзорно-аналитический метод, апробированный для критического осмысления того, как региональные стратегические инициативы согласуются с методологией устойчивого развития и как должно быть институционализировано управление этим процессом в рамках региональной сельской политики. Материалом исследования послужили научные публикации и монографии отечественных и зарубежных авторов по проблемам устойчивого развития, официальные документы ООН и Российской Федерации, формирующие нормативно-стратегические рамки достижения устойчивости, а также аналитические отчёты, отражающие практику реализации соответствующих принципов в субъектах Российской Федерации. Сочетание указанных методов позволило осуществить переход от теоретического обобщения накопленных знаний к выявлению специфики и проблем формирования региональных стратегий устойчивого развития сельских территорий в современных российских условиях.

Результаты исследования и их обсуждение. Начать следует с того, что, как известно, работы посвященные сохранению экологии, среды обитания человека (как и растительного и животного мира), появились задолго до того, как был сформулирован научный термин «устойчивое развитие». Как считают современные исследователи, предпосылки формирования концепции устойчивого развития можно встретить в работах Ф. Кенэ, Т. Мальтуса, В. Парето [1]. Остановившись на отдельных эпизодах разумного отношения к природе, к сохранению невозпроизводимых ресурсов, к проблемам социальной справедливости и равенства, философы и экономисты закладывали новое восприятие мира и высказывали новые мысли, положенные затем в основание концепции устойчивого развития как таковой.

Пройдя длинный эволюционный путь от трудов перечисленных авторов до современных работ по устойчивому развитию территорий, охватив исследования Г. Хоттелинга, У. Росту, Р. Нельсона, С. Уинтера, концепция находила отражение в различных институциональных документах, как национальных, так и международных, среди которых наиболее значимым является доклад «Наше общее будущее» (доклад Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию, опубликованный в 1987 г.), в котором «устойчивое развитие» определяется как «развитие, удовлетворяющее потребности нынешнего поколения, но не ставящее под угрозу возможность будущих поколений удовлетворять их собственные потребности» [3]. Важно отметить, что осознание общественностью и учеными того факта, что динамичный экономический рост не сопровождается (в рамках преобладающей парадигмы развития) естественным решением

социальных и экологических проблем, привело к обсуждению возможных (альтернативных) путей развития человечества в направлении устойчивости, а яркое проявление в одних регионах и странах некоторых климатических аномалий, в других – социальной нестабильности, подвело международное сообщество к формулированию современной и действенной концепции устойчивого развития, к детальной разработке практических инструментов её реализации. Как итоге, устойчивое развитие рассматривается как единственный путь к долгосрочному благополучию всего человечества [3]. Основные положения предложенного в отмеченном докладе подхода касаются и экономики, и социальных аспектов, и экологии (таблица 1).

Таблица 1 – Основные положения доклада «Наше общее будущее»

Положение	Суть
Взаимосвязь экологии и экономики	Экономический рост невозможен без сохранения окружающей среды и устойчивого использования ресурсов.
Межпоколенческая справедливость	Удовлетворение потребностей не должно происходить за счёт будущих поколений.
Социальное измерение устойчивости	Важны не только природа и экономика, но и устранение бедности, равенство, доступ к ресурсам, образованию и здравоохранению.
Глобальное сотрудничество	Проблемы устойчивости требуют совместных действий на международном уровне.
Технологии и инновации	Прогрессивные технологии рассматриваются как инструмент решения экологических и социальных проблем.
Переосмысление потребления	Необходим отказ от чрезмерного потребления и неустойчивых моделей производства.

Источник: составлено автором на основе изучения содержания Доклада «Наше общее будущее» [3]

Озвученные почти сорок лет назад положения доклада ценны и сегодня тем, что они позволяют чётко и системно представить развитие общества как единство экономического развития, безопасной экологии и социальных достижений. В практическом плане, концепция устойчивого развития, изложенная в этом документе, стала основой международной экологической и экономической политики. При этом важно, что сегодня, спустя десятилетия, идеи доклада до сих пор актуальны, хотя и требуют некоторых корректировок в связи с новыми обстоятельствами.

Интерес представляет определение устойчивого развития, представленное в научных публикациях и в институциональных документах, причём как отечественных, так и в международных. В силу того, что задача данного исследования носит практико-ориентированный характер (определить возможности регионов участвовать в процедурах реализации концепции устойчивого развития сельских территорий), более полезными и адаптированными к российским условиям являются исследования отечественных учёных. В российской экономической науке термин «устойчивое развитие» трактуется в контексте международного подхода, но с учётом национальных особенностей социально-экономического и административного устройства страны. Устойчивое развитие в предлагаемых наукой определениях представляется особым типом развития общества, при котором соблюдается баланс между экономическим ростом, социальной стабильностью и охраной окружающей среды, а также обеспечиваются гарантии для будущих поколений пользоваться теми же ресурсами, что и современное общество.

Одним из первых среди российских учёных системно подошёл к разработке концепции устойчивого развития известный эколог и географ Н. Ф. Реймерс. Подчёркивая,

благодаря своей профессиональной подготовке, роль экологической устойчивости в долгосрочной жизнеспособности общества, Н. Реймерс определял его устойчивое развитие как гармоничное взаимодействие природы и человека. Помимо его главной работы «Природопользование: Словарь-справочник» (1990 г.), основы рационального использования ресурсов для обеспечения устойчивого развития заложены в других его публикациях, таких как «Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология» (1992 г.), «Экология: теория, законы, правила, принципы и гипотезы» (1994 г.). Известный учёный, акцентируя внимание на необходимости системного подхода к решению экологических проблем и устойчивому развитию общества, сформулировал практические аспекты природоохранной деятельности, подчеркнул её значение для устойчивого развития, а в итоге, его работы оказали значительное влияние на формирование экологической политики и понимание устойчивого развития в стране.

В свою очередь С. Н. Бобылев, экономист по специальности, д. э. н., профессор МГУ, также являясь одним из ведущих российских специалистов по устойчивому развитию, подчёркивает необходимость интеграции экономической, социальной и экологической составляющих в рассматриваемом определении и представляет его следующим образом: устойчивое развитие – это такое развитие общества, которое обеспечивает удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без ущерба для будущих поколений, с одновременным сохранением природной среды и обеспечением социальной справедливости [5]. Являясь ещё и автором учебника «Экономика устойчивого развития» (подготовлен коллективом под общей редакцией В. И. Данилова-Данильяна и Н. А. Пискуловой), С. Н. Бобылев развивает концепцию устойчивого развития спецификацией современных экологических проблем и некоторых новых аспектов устойчивости, которые затем были учтены в ходе определения контента концепции «зеленой экономики», содержания климатической политики, особенностей участия бизнеса, государства и гражданского общества в реализации программ устойчивого развития [5]. Кроме сугубо научных публикаций, конструктивные предложения по продвижению концепции устойчивости отражены автором в национальных докладах и аналитических отчётах, используемых при разработке различных государственных программ.

Выдающийся российский экономист-эколог В. И. Данилов-Данильян, будучи академиком Российской академии наук, также как и ранее отмеченный автор (Н. Ф. Реймерс), сосредоточил исследования на вопросах экологической безопасности и разработке стратегии устойчивости. В результате, он является соавтор программ по устойчивому развитию и охране окружающей среды, основная идея которых – экологически ориентированный экономический рост, главными посылами которого являются (1) ограниченность природных ресурсов, (2) необходимость перехода к ресурсосберегающим и безотходным технологиям, (3) включение экологических факторов в механизмы планирования и организации хозяйственной деятельности [6]. Обладая глубокими теоретическими и практическими знаниями, В. И. Данилов-Данильян стал одним из авторов документа «Концепция перехода РФ к устойчивому развитию» (1996 г.), в котором всесторонне были определены приоритеты устойчивого развития в российском контексте, институциональные меры по обеспечению экологической безопасности, принципы межотраслевого согласования интересов в ходе реализации концепции устойчивого развития. Критика экстенсивной модели развития, основанной на наращивании материального производства без учета экологических ограничений и ведущей к деградации окружающей среды, а также основы экологической экономики как междисциплинарного направления, соединяющего экономическую теорию с экологическими законами, изложены в различных работах В. И. Данилова-Данильяна («Экономика и экология: надежды и иллюзии», «Россия: устойчивое развитие или экологический кризис», «Экономика и окружающая среда» (в соавторстве с И. Д. Пестряковым), «Проблемы устойчивого развития и экологической безопасности России» и

др.). Системную работу по формулированию новых подходов применительно к устойчивости и адаптации международных представлений о ней ведут и другие учёные, а именно, А. Г. Гранберг (им высказаны идеи по региональному устойчивому развитию и пространственному распределению ресурсов), Ю. А. Израэль (исследовал взаимосвязь устойчивого развития и климатической политики) и другие ученые. Современные исследования представителей российского научного сообщества можно систематизировать по высказанным ими основным идеям и предложенным относительно изучаемого феномена определениям (таблица 2).

Таблица 2 – Систематизация научных публикаций российских учёных по проблемам устойчивого развития

Автор	Определение / Подход	Пример работы	Особенности вклада
Н. Ф. Реймерс	Тип развития, при котором сохраняется экологический потенциал биосферы и возможности жизнедеятельности будущих поколений.	Реймерс Н. Ф. «Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы)» (1994)	Один из основоположников эколого-экономического подхода.
С. Д. Бодрунова	Социально-экономическая сбалансированность, основанная на институтах, праве и инновациях.	Бодрунова С. Д. «Глобализация, устойчивое развитие и Россия» (2003)	Подчёркивает институциональные аспекты и влияние глобализации.
И. П. Силантьев	Способность экономики к самовоспроизводству при ограниченности ресурсов и внешней нестабильности.	Силантьев И. П. «Проблемы устойчивого развития и ресурсообеспеченности экономики» (2008)	Формирует понятие «воспроизводственной устойчивости».
А. А. Петров	Развитие должно обеспечивать сохранение человеческого капитала, ресурсов и инновационное обновление.	Петров А. А. «Устойчивое развитие в системе стратегического планирования» (2007)	Делает акцент на роли образования и инноваций.
А. Г. Гранберг	Сбалансированное территориально-отраслевое развитие системы народного хозяйства.	Гранберг А. Г. «Основы региональной экономики» (2001)	Развивает идеи пространственного развития и межрегиональной устойчивости.
О. Л. Кузнецова	Базируется на эффективном управлении территориями и согласовании интересов государства и общества.	Кузнецова О. Л. «Региональная политика устойчивого развития» (2010)	Фокус на региональной экономике и институциональной поддержке устойчивости.

Автор	Определение / Подход	Пример работы	Особенности вклада
И. И. Лукьянова	Баланс между экономическим ростом, социальной стабильностью и экологической безопасностью.	Лукьянова И. И. «Социальная устойчивость как фактор устойчивого развития региона» (2015)	Уточняет социальный аспект устойчивости, акцентируя внимание на уровне жизни и справедливости.

Источник: составлено автором на основе изучения соответствующих публикаций.

Безусловно, даже если не касаться самых современных исследований, список авторов, работы которых посвящены построению и уточнению концепции устойчивого развития в доковидную эпоху (начиная с 2019 г. появилось много обстоятельств, существенно изменивших среду общественного развития, и первое из них – пандемия коронавируса COVID-19), можно было бы продолжить [7]. И всё же, при всём разнообразии определений устойчивости, ключевыми их пунктами является (1) баланс распределения имеющихся ресурсов между поколениями, (2) единство экономических, социальных и экологических аспектов устойчивости, (3) ограниченные возможности локальных подходов к решению социальных и экологических проблем, (4) обязательность решения вопросов по достижению устойчивости с использованием междисциплинарных наработок.

Скрупулёзный анализ существующих ранее парадигм устойчивости, предпринятый представителями разных дисциплин (экономистами, социологами, экологами, политологами), детерминировал появление в концепции устойчивого развития ряда новых научно обоснованных гипотез [8]. Первая касается отсутствия прямой корреляции между экономическим ростом и благосостоянием, а потому необходимости активного участия различных заинтересованных субъектов в достижении социальной гармонии и продвижении идей экологической безопасности по мере положительной экономической динамики. Вторая – различий в социально-экономических и исторических условиях развития стран и регионов, что обуславливает отсутствие единого (унифицированного) подхода к обеспечению экономической, социальной и экологической устойчивости и, как следствие, невозможность импортирования проявившего себя положительно опыта развитых стран, к примеру, в страны развивающиеся. Третья – сложностей в достижении устойчивого развития отраслей экономики путём использования сугубо секторального подхода, в связи с чем представители теории устойчивого развития, как правило, связаны с междисциплинарными исследованиями, системным анализом, межсекторальными изысканиями. Четвертая – ограниченных опций, которыми обладает общество для предотвращения экологических катаклизмов и социальных бедствий даже в условиях технического прогресса, что обуславливает поиск новых методов решения возникающих задач по достижению устойчивости.

Несмотря на то, что все предложенные наукой определения устойчивого развития кажутся, на первый взгляд, простыми и понятными, основные их элементы, изложенные выше, несут в себе много сложностей и проблем. Достижение одних целей, как правило, вступает в противоречие с другими, а разработанные учёными конкретные инструменты для обеспечения устойчивости часто конфликтуют друг с другом. Как следствие, появляются вопросы, требующие измерений, оценок и анализа, ограничения в решении которых связаны с тем, что каждый элемент стабильности представляет собой целостную систему (экономическую, социальную, экологическую), а человеческое общество является лишь частью общей более сложной системы. Как известно, общее не может функционировать должным образом без надлежащего функционирования его отдельных частей. Именно поэтому возникает необходимость идентификации отдельных компонентов системы и разработки индикаторов, информирующих о состоянии системы в целом и её компонентов в частности. В последние годы, в связи с этим, появляются работы не сугубо

теоретического плана, а направленные на моделирование критериев и показателей устойчивого развития [9; 10].

Наибольшую сложность (и с точки зрения оценок, и с позиции реализации) имеет инкорпорация в концепцию устойчивого развития социальной компоненты развития и её включение в доминирующую ныне парадигму. В последние десятилетия она включает в себя проблемы равенства, социальной справедливости, демократического управления, борьбы с безработицей и бедностью [11]. Причём, социальные вопросы находятся в тесной взаимной корреляции не только с уровнем экономического развития, но и с состоянием окружающей среды и экологической компонентой теории устойчивости. Так, ухудшение демографической ситуации и деградация некоторых сельских территорий наносят урон сельской экосистеме. Не менее пагубное влияние оказывает избыточное давление экстенсивного производства на леса, реки и окружающие города территории, которые, по сути, являются средой обитания человека.

Исследования в данном направлении (взаимосвязь экономики, социальной сферы и экологии) приводят к тому, что условиями реализации современных региональных стратегий устойчивого развития становятся: (1) понимание того, что многие сегодняшние проблемы являются по своей природе политическими, социальными или моральными (далеко не всегда связаны с ограниченностью ресурсов), (2) многозадачность государственной политики и её переориентация с сугубо экономических проблем на поддержание удовлетворительного состояния окружающей среды, обеспечение экономической безопасности и социальной справедливости, (3) усиление ответственности общества за состояние экосистемы и социальное равенство, (4) изменение международной политики с её продвижением в направлении кооперации (вместо противостояния) и уважения национального суверенитета, (5) совершенствование институциональной системы и механизмов, применяемых для реализации стратегий устойчивого развития на всех организационных уровнях.

Завершая в большей степени теоретическую часть работы, важно обратить внимание на то, что, несмотря на кажущуюся простоту, содержание, заложенное в феномен «устойчивое развитие», не так однозначно, так как предполагает достижение сложного баланса между стремлением человека к лучшим условиям жизни, с одной стороны, и необходимостью защиты природных ресурсов (экосистемы) – с другой. Кроме того, концепция устойчивости не рассматривается в настоящее время лишь в качестве теоретической конструкции, а фиксируется в различных институциональных документах (международных и национальных), отражая в них основные цели устойчивого развития. При этом, документы любого уровня и типа (стратегии, программы, проекты) преследуют одновременно достижение трёх видов целей, а именно, интегрируют в свой контент цели экономической устойчивости (стабильность и эффективность национальной экономики), социальной устойчивости (повышение качества жизни, снижение уровня бедности, справедливый доступ к ресурсам), экологической устойчивости (рациональное природопользование и защита природной среды). Нельзя не упомянуть, что на международном уровне для реализации концепции устойчивости первоначально был принят документ «Цели развития тысячелетия» (Millennium Development Goals, MDGs), представляющий собой глобальную повестку, принятую ООН на Саммите тысячелетия ООН 6-8 сентября 2000 г. для борьбы с бедностью и неравенством в мире, а затем, 25 сентября 2015 года на Саммите ООН по устойчивому развитию, который проходил в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке, были приняты 17 целей устойчивого развития. Они вошли в резолюцию ООН под названием «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (англ. Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development) [12]. Как и следовало из разработанной к тому времени концепции, новая повестка развития включила 17 целей и 169 задач, охватывающих три измерения устойчивого развития, а именно, экономическое, социальное и экологическое.

Учитывая, что институциональные условия реализации концепции устойчивости не ограничиваются перечисленными декларациями и повестками, хотя они действительно являются содержательными и основными, следует привести и другие международные документы, причём как общие, так и отраслевые (таблица 3).

Таблица 3 – Международные документы по устойчивому развитию

Документ	Год	Место принятия	Содержание
Парижское соглашение по климату	2015	COP21, Париж	Глобальное соглашение по снижению выбросов парниковых газов.
Нью-Йоркская декларация по беженцам и мигрантам	2016	Генассамблея ООН	Основы международной миграционной политики.
Глобальный договор ООН (UN Global Compact)	2000	ООН	Добровольная инициатива бизнеса по поддержке принципов устойчивого развития.
Sendai Framework for Disaster Risk Reduction	2015	Сендай, Япония	Стратегия по снижению риска бедствий до 2030 года.
Addis Ababa Action Agenda	2015	Аддис-Абеба	Финансовая стратегия для достижения ЦУР.
UNESCO ESD Roadmap	2020	ЮНЕСКО	Программа по устойчивому развитию через образование.

Источник: составлено автором на основе изучения соответствующих официальных документов.

Следует отметить, что Российская Федерация официально поддерживает и участвует в реализации ключевых международных документов по устойчивому развитию, включая Повестку дня до 2030 года и сформулированные в ней цели устойчивого развития (Российская Федерация подписала её вместе с другими странами, приняв на себя обязательства по реализации всех 17 целей устойчивого развития). Россия участвует в глобальных климатических соглашениях, включая Парижское соглашение, которое она ратифицировала в 2019 году. Организуя их реализацию, Министерства РФ (Минэкономразвития, Минприроды, Минобрнауки и др.) адаптируют международные цели в свои программы. Что касается сугубо национальных документов, в феврале 2015 г. Правительство Российской Федерации утвердило Стратегию устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года [13], а в июле 2020 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин подписал Указ № 474 «О национальных целях развития РФ до 2030 года» [14], обозначив в нём в качестве основных сохранение населения и его здоровья, цифровую трансформацию, комфортную среду проживания, экологическое благополучие, экономический рост и занятость.

Анализ современной региональной политики Российской Федерации в аспекте устойчивого развития сельских территорий позволяет выявить комплексный, но находящийся в стадии активного формирования подход, который постепенно смещается от исключительно производственно-экономической парадигмы к более сбалансированной модели [15]. Как уже было отмечено, национальные стратегические рамки задаются Указом Президента РФ №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», где ключевые ориентиры – сохранение населения, улучшение его здоровья, создание комфортной и безопасной среды для его проживания, расширение спектра возможностей для самореализации и развития талантов. Очевидно, что они не дублируют напрямую структуру целей устойчивого развития ООН, но находятся с ними в тесной концептуальной взаимосвязи, идентифицируя социальное благополучие и качество окружающей среды в качестве основ долгосрочного регионального развития. На

отраслевом уровне эта логика находит отражение в Государственной программе «Комплексное развитие сельских территорий» и в основах агропродовольственной политики, реализуемых регионами, где традиционные цели наращивания производства и достижения продовольственной безопасности всё чаще дополняются подцелями по улучшению жилищных условий, модернизации социальной инфраструктуры и созданию комфортной среды в границах сельской местности [16].

Однако нельзя не заметить, что на региональном уровне наблюдается существенная дифференциация в понимании и реализации принципов устойчивости [17; 18]. Ряд субъектов Российской Федерации, такие как Республика Татарстан, Белгородская область, Краснодарский край, разработали и внедряют собственные региональные стратегии устойчивого развития, в которых делается попытка увязать поддержку агробизнеса с мерами по социальной поддержке сельского населения, развитию сельского туризма, экологизации производства и благоустройству. В то же время для многих регионов, особенно депрессивных и с низкой плотностью населения, характерен сохраняющийся дисбаланс, основу которого составляет тот факт, что региональная политика зачастую остаётся реактивной и фрагментарной, сосредоточенной на решении острых текущих проблем (таких как безработица, ветхое жильё, деградация инфраструктуры) без их интеграции в единую долгосрочную схему устойчивого развития, учитывающую экологические ограничения и необходимость сохранения человеческого капитала. Кроме того, ключевым институциональным вызовом остаётся слабая координация между различными ведомствами (министерствами сельского хозяйства, экономики, природных ресурсов, социальной политики) на региональном уровне, что приводит к тому, что экономические, социальные и экологические меры реализуются разрозненно, а иногда и вступают в противоречие друг с другом. Таким образом, с одной стороны, существующая региональная политика демонстрирует растущее осознание необходимости следования принципам устойчивости, что закреплено в стратегических документах высшего уровня, с другой стороны, её практическая реализация на местах сталкивается с проблемами (1) системной координации, (2) недостатка адаптированных к местным условиям инструментов и индикаторов, (3) инерцией прежнего подхода, оценивающего успех развития сельских территорий преимущественно через объёмы валовой сельхозпродукции.

В целом же необходимо отметить, что интеграция целей устойчивого развития в региональные стратегии Российской Федерации сегодня представляет собой не декларативную, а практическую задачу, открывающую значительные возможности для системной модернизации территориального управления [19]. В текущих условиях эта интеграция реализуется, в первую очередь, через процесс локализации национальной повестки устойчивости, которая находит свое отражение в региональных проектах и программах. Цели устойчивого развития, специфицированные в международных и национальных документах, выступают в этом случае в качестве универсальной структурной рамки, позволяющей согласовать разрозненные отраслевые планы развития региона (развитие сельского хозяйства, ЖКХ, образования, здравоохранения) в единый комплекс, нацеленный на сбалансированный результат. Это создает основу для преодоления ведомственной разобщенности и перехода от решения точечных проблем к управлению долгосрочными трендами. Так, уже сегодня в некоторых пилотных регионах демонстрируется эффективность использования специально адаптированных панелей индикаторов, основанных на целях устойчивого развития, для мониторинга и оценки эффективности социально-экономической политики [20]. Такие индикаторы, выходя за рамки традиционных валовых показателей, позволяют измерять реальное качество жизни, состояние окружающей среды и уровень социального неравенства, что крайне актуально для сельских территорий, где эти проблемы стоят наиболее остро. Кроме того, цели устойчивого развития служат действенным инструментом привлечения региональных инвестиций, так как все больше финансовых институтов и национальных фондов

ориентируются на проекты, соответствующие принципам (экологического, социального и корпоративного управления), напрямую коррелирующим с целями устойчивости.

И наконец, в будущем возможности интеграции положений анализируемой концепции в региональные инициативы и практики будут расширяться и трансформироваться под влиянием нескольких мегатрендов. Во-первых, это неизбежная цифровизация управления [21], а именно, внедрение технологий больших данных, геоинформационных систем и искусственного интеллекта, позволяющее создать «цифровых двойников» регионов, с помощью которых можно будет моделировать последствия принимаемых стратегических решений для всех трех компонент устойчивости (экономической, социальной и экологической). Причем необходимо подчеркнуть, что это выведет стратегическое планирование на качественно новый уровень, сделав его предиктивным и основанным на широком спектре фактических данных. Во-вторых, усилится роль сетевого взаимодействия, в результате которого регионы будущего будут вынуждены активнее обмениваться лучшими практиками и создавать межрегиональные альянсы для решения трансграничных проблем, таких как изменение климата, управление водными ресурсами, развитие логистических коридоров для экологически чистой продукции. Как результат, концепция устойчивого развития, будучи изначально глобальной, все чаще составляет естественную идеологическую основу для межрегионального сотрудничества [22]. В-третьих, ключевым фактором региональной динамики становится запрос на «зеленую» и циркулярную экономику [23], вследствие чего региональные стратегии фокусируются не на экстенсивном освоении ресурсов, а на создании замкнутых производственных циклов, развитии возобновляемой энергетики и «зеленого» сельского хозяйства, что напрямую отвечает целям, связанным с климатом, ответственным потреблением и инновациями. В-четвертых, интеграция концепции устойчивого развития в региональные стратегические подходы невозможна без активного включения гражданского общества и бизнеса в процессы управления территориальным развитием [24]. Платформы гражданского участия, краудсорсинг решений и механизмы публичной отчетности властей по конкретным целям устойчивости становятся стандартом, повышающим легитимность и эффективность региональных стратегий. В это отношении, интеграция анализируемой концепции и ее целей в региональные стратегии и программы эволюционирует от формального учета в институциональных документах к созданию с их помощью целостной экосистемы управления, где долгосрочная устойчивость становится главным критерием успеха и конкурентоспособности региона.

Заключение. Проведённое исследование подтверждает, что концепция устойчивого развития перестала в последние десятилетия быть исключительно теоретической конструкцией и превратилась в необходимый практический ориентир для формирования региональных стратегий развития сельских территорий Российской Федерации. Основные результаты проведенной работы можно систематизировать по её разделам и сформулировать следующим образом. Первое. Историко-ретроспективный анализ выявил эволюцию данной концепции от её идейных предпосылок в трудах классиков экономической мысли до современного институционального оформления в международных документах и национальных стратегических рамках, таких как Указ Президента РФ №474 «О национальных целях развития до 2030 года». Второе. Исследование показало, что российская научная школа внесла значительный вклад в адаптацию принципов устойчивости к национальному контексту, подчёркивая необходимость баланса между экономическим ростом, социальной стабильностью и экологической безопасностью. Третье. Анализ существующей региональной политики выявил имеющую место дифференциацию в её реализации, причем в самом общем виде она проявляется в том, что одни субъекты Российской Федерации активно интегрируют принципы устойчивости в реализуемые ими стратегии, а другие – сохраняют фрагментарный и реактивный подход, ориентированный на решение текущих проблем без учёта долгосрочных экологических и социальных последствий. Четвертое. Ключевыми

препятствиями на пути эффективной реализации концепции остается слабая межведомственная координация, недостаток адаптированных к местным условиям инструментов и индикаторов, а также инерция прежней парадигмы, оценивающей успех развития сельских территорий преимущественно через объёмы валовой сельскохозяйственной продукции. Пятое. В перспективе дальнейшая цифровизация, развитие сетевого взаимодействия между регионами, ориентация на «зелёную» и циркулярную экономику, а также вовлечение гражданского общества и бизнеса в процессы совместного управления создадут условия для формирования целостной экосистемы устойчивого развития.

Обобщая, констатируем, что, несмотря на достигнутые успехи, Россия сталкивается с рядом проблем, в числе которых неравномерность регионального развития, демографические вызовы, особые экологические угрозы в отдельных регионах страны (загрязнение воздуха, пожары, наводнения), ухудшение внешнеэкономической и геополитической ситуации. И всё же, даже в таких непростых условиях субъекты Российской Федерации демонстрируют стремление к интеграции принципов устойчивости в региональную политику, экономику и социальную сферу, а новые условия регионального развития порождают необходимость в дополнительных научных исследованиях по данной тематике.

Список источников

1. Андрианов В. Д. Концептуальные подходы к разработке стратегии устойчивого развития экономики России до 2030 года // Общество и экономика. 2016. № 7. Р. 5-35.
2. Балашова Е. С., Шарипова С. Р. Генезис теоретических представлений об устойчивом развитии социально-экономических систем // Вестник пермского университета. Экономика. 2019. № 3. С. 371-387.
3. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер. с англ./Под ред. и с послесл. С. А. Евтеева и Р. А. Перелета.– М.:Прогресс, 1989.
4. Бирюков А. Н., Акчурина А. М. Анализ критериев оценки региональной экономической безопасности с учетом индикаторов инвестиционной составляющей // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2024. № 4. С. 64-72.
5. Устойчивое развитие: Новые вызовы: Учебник для вузов. Под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. – М.: Издательство «АспектПресс», 2015. 336 с.
6. Данилов-Данильян, В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие – Москва: Прогресс-Традиция, 2000. 414 с.
7. Кадомцева М. Е. Концепция устойчивого развития: эволюция теоретических подходов и современное видение // AlterEconomics. 2023. № 1. С. 166-188. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-evolyutsiya-teoreticheskikh-podhodov-i-sovremennoe-videnie> (дата обращения: 19.11.2025).
8. Старикова Е. А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Экономика. 2017. № 1. С. 7-17.
9. Бобылев С. Устойчивое развитие: парадигма для будущего // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 3. – С. 107-113.
10. Константиныди Х. А., Сорокожердьев В. В., Рубин А. Г. Глобальная трансформация и устойчивость экономики современной России (по итогам научной конференции) // Экономическая наука современной России. 2023. № 1. Р.96-101.
11. Passos Neto G. d. M., Alencar L. H., Valdes-Vasquez R. Multiple-Criteria Methods for Assessing Social Sustainability in the Built Environment: A Systematic Review // Sustainability. 2023. № 15. P. 16231.

12. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.un.org/ru/A/RES/70/1> (дата обращения: 19.11.2025).
13. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015 года №151-р) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/Fw1kbNXVJxQ.pdf> (дата обращения: 19.11.2025).
14. О национальных целях развития РФ до 2030 года. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 19.11.2025).
15. Ahmed N., Thompson S., Glaser M. Global Aquaculture Productivity, Environmental Sustainability, And Climate Change Adaptability // *Environmental Management*. 2019. No. 63. P. 159-172.
16. Golovina S. G., Abilova E. V., Golovikhin S. A., Kuznetsova A. R. Innovation as a Factor in Successful Rural Development // *BIO Web of Conferences* 140. 2024. Vol. 140. P. 03012.
17. Скоморощенко А. А., Тюпаков В. К. Устойчивое развитие сельских территорий как приоритетное направление развития аграрного сектора экономики Краснодарского края // *Московский экономический журнал*. 2025. Т. 10, № 2. С. 144-163.
18. Полуянова Н. В., Киреева Н. А., Кублин И. М., Прущак О. В. Региональная социально-экономическая политика и устойчивое развитие: приоритеты развития сельских территорий // *Экономика устойчивого развития*. 2021. № 4 (48). С. 144-152.
19. Бовкун-Саасс М. И. Механизмы обеспечения устойчивого развития сельских территорий посредством стимулирования развития АПК // *Вестник НГИЭИ*. 2025. № 4 (167). С. 71-82.
20. Бахматова А. К., Саришвили М. Г. Механизм достижения целей устойчивого развития в России / *Фундаментальные исследования*. 2021. № 3. С. 12-16 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42973> (дата обращения: 19.03.2025).
21. Dobrokhotov K. O. Impact of Digitalization on Sustainable Development of Rural Areas // *Science and Society*. 2020. № 2 (37). P. 50.
22. Knickel K., Almeida A., Galli F. (eds). Transitioning Towards a Sustainable Wellbeing Economy – Implications for Rural-Urban Relations // *Land*. 2021. Vol. 10 (5). P. 512.
23. Ma H.-W., Shih H.-C., Liao M.-I. Circular Economy and New Research Directions in Sustainability. In book: *Pursuing Sustainability, OR/MS Applications in Sustainable Design, Manufacturing, Logistics, and Resource Management*, 2021. P.141-168.
24. Головина С. Г., Асхабалиев И. Ч., Фёдорова Ж. В. Потенциал теории социальных сетей в достижении устойчивого развития сельских территорий // *Научное обозрение*. Серия 1: Экономика и право. 2024. № 1. С. 190-204.
25. Бабаева З. Ш. Вопросы инвестиционной привлекательности отраслей экономики региона // *Journal of Monetary Economics and Management*. - 2022. № 3. С.3-8.

Сведения об авторах

Бабаева Зоя Шапиулаховна, д.э.н., профессор, Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия
SPIN-код (РИНЦ): 5444-1530
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2577-7820>
Scopus author ID: 57200302422
Researcher ID WoS: АББ-4958-2021

Information about the authors

Babaeva Zoya Shapiulakhovna, Doctor of Economics, Professor, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

SPIN code (RSCI): 5444-1530

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2577-7820>

Scopus author ID: 57200302422

Researcher ID WoS: ABB-4958-2021

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.23.16.002

Гаврилов Кирилл Антонович

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»

Стратегическое партнёрство университета и бизнес-сообщества: принципы и пути реализации

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты формирования стратегического партнёрства между высшими учебными заведениями и представителями бизнес-сообщества. Анализируются основные принципы построения эффективного взаимодействия, выделяются ключевые уровни организации партнёрских отношений, предлагаются механизмы реализации сотрудничества. Особое внимание уделяется вопросам оценки результативности партнёрства и созданию условий для устойчивого развития взаимовыгодных отношений между образовательными организациями и предпринимательскими структурами. Представлены практические рекомендации по совершенствованию системы взаимодействия вузов с работодателями в контексте современных требований к качеству высшего образования. Подчеркивается важность развития цифровых платформ взаимодействия, формирования экосистемного подхода и интернационализации партнёрских отношений для достижения синергетического эффекта в инновационном развитии национальной экономики и образования. Материалы статьи представляют интерес для руководителей образовательных организаций и представителей корпоративного сектора.

Ключевые слова: стратегическое партнёрство, высшее образование, бизнес-сообщество, университет, работодатели, компетенции, инновационное развитие, качество образования.

Gavrilov Kirill Antonovich

Moscow University of Finance and Industry "Synergy"

Strategic partnership between universities and the business community: principles and implementation ways

Abstract. This article examines the theoretical and practical aspects of developing strategic partnerships between higher education institutions and representatives of the business community. It analyzes the key principles of building effective interactions, identifies key levels of partnership organization, and proposes mechanisms for implementing cooperation. Particular attention is paid to assessing partnership effectiveness and creating conditions for the sustainable development of mutually beneficial relationships between educational organizations and businesses. Practical recommendations for improving university-employer interactions in the context of modern requirements for the quality of higher education are presented.

Keywords: strategic partnership, higher education, business community, university, employers, competencies, innovative development, quality of education.

Введение

Современные тенденции развития высшего образования характеризуются усилением взаимосвязей между академической средой и реальным сектором экономики. В условиях возрастающей конкуренции на рынке образовательных услуг и повышения требований к качеству подготовки специалистов особую актуальность приобретает

проблема формирования эффективных механизмов взаимодействия университетов с представителями бизнес-сообщества [1, 4].

Решение задач инновационного развития экономики и повышения конкурентоспособности национальной системы высшего образования невозможно без установления долгосрочных партнёрских отношений между образовательными организациями и предпринимательскими структурами [3, 6]. При этом важнейшим условием успешности такого сотрудничества становится переход от эпизодических контактов к системному стратегическому партнёрству, основанному на общности целей и взаимной заинтересованности сторон в достижении синергетического эффекта [2, 7].

Теоретические основы стратегического партнёрства в образовании

Анализ научных подходов к определению сущности стратегического партнёрства университетов и бизнеса позволяет выделить несколько ключевых характеристик данного феномена. В первую очередь, речь идёт о долгосрочном характере взаимодействия, предполагающем объединение интеллектуальных, материальных и организационных ресурсов участников для достижения общих стратегических целей [3, 5].

Исследователи подчёркивают, что в основе партнёрских отношений должен лежать принцип взаимной выгоды и равноправия сторон. При этом каждый из участников сохраняет свою институциональную самостоятельность и фундаментальные основы деятельности, одновременно обогащаясь за счёт использования преимуществ партнёра [1]. Такой подход позволяет реализовать принцип развития при сохранении базовых характеристик каждой из взаимодействующих сторон.

Важным аспектом теоретического осмысления партнёрства выступает его многоуровневый характер. Взаимодействие образовательных организаций с представителями бизнеса должно охватывать различные уровни организации образовательного процесса – от стратегического планирования до оперативного управления качеством подготовки специалистов [6, 8].

Принципы организации стратегического партнёрства

Формирование эффективной системы стратегического партнёрства требует соблюдения ряда основополагающих принципов. Первостепенное значение имеет принцип целевой ориентации, предполагающий наличие общих стратегических целей у потенциальных партнёров. Как отмечают исследователи, ключевым условием развития долгосрочных отношений выступает совпадение векторов развития образовательной организации и бизнес-структур [1, 7].

Принцип интеграции образовательной, научной и производственной деятельности обеспечивает комплексный характер взаимодействия. Партнёрство не должно ограничиваться только подготовкой кадров, но включать совместную реализацию исследовательских проектов, опытно-конструкторских разработок, инновационных программ [4, 8].

Существенное значение имеет принцип практической ориентированности образовательного процесса. Вовлечение представителей бизнес-сообщества в разработку и реализацию образовательных программ способствует усилению прикладной направленности подготовки специалистов, формированию актуальных профессиональных компетенций [3, 4].

Принцип системности и комплексности предполагает охват всех направлений деятельности университета – от управления содержанием образования до трудоустройства выпускников и экономической поддержки вуза [4]. При этом важно обеспечить координацию усилий всех участников партнёрства на различных уровнях управления.

Уровни реализации партнёрских отношений

Анализ практического опыта и теоретических разработок позволяет выделить три основных уровня организации стратегического партнёрства университетов и бизнес-сообщества [1, 6, 8].

Первый уровень связан со стратегическим планированием образовательной деятельности. На данном этапе происходит определение перечня востребованных компетенций выпускников, формирование профессиональных стандартов, разработка основных образовательных программ с учётом требований работодателей. Представители бизнеса участвуют в прогнозировании потребностей рынка труда, определении приоритетных направлений подготовки специалистов [1, 6].

Второй уровень охватывает непосредственную реализацию образовательного процесса. Здесь предусматривается создание инновационной образовательной среды, внедрение современных технологий обучения, организация практико-ориентированных форм подготовки. Важными элементами становятся привлечение специалистов-практиков к преподавательской деятельности, организация производственных практик на базе предприятий-партнёров, выполнение курсовых и дипломных проектов по заказам работодателей [3, 6].

Третий уровень предполагает участие представителей бизнес-сообщества в системе контроля качества образования. Работодатели включаются в процедуры итоговой аттестации выпускников, экспертизу образовательных программ, оценку сформированности профессиональных компетенций. Такой подход обеспечивает объективную внешнюю оценку результатов образовательной деятельности [6, 8].

Механизмы и формы реализации партнёрства

Практическая реализация стратегического партнёрства предполагает использование разнообразных организационных механизмов и форм взаимодействия. Одним из наиболее распространённых инструментов выступает заключение долгосрочных соглашений о сотрудничестве, определяющих основные направления, условия и ожидаемые результаты совместной деятельности [4, 5].

Эффективным механизмом является создание совместных структурных подразделений – базовых кафедр на предприятиях, корпоративных учебных центров, научно-образовательных лабораторий. Такие структуры обеспечивают постоянное взаимодействие академического и бизнес-сообщества, способствуют трансферу знаний и технологий [3].

Важную роль играет реализация целевой подготовки специалистов по заказам конкретных предприятий. Данная форма позволяет максимально учитывать специфические требования работодателей, гарантирует трудоустройство выпускников, обеспечивает адресную подготовку кадров для приоритетных отраслей экономики [5].

Перспективным направлением становится внедрение модульных образовательных технологий, позволяющих гибко адаптировать содержание подготовки к изменяющимся требованиям рынка труда. Модульный подход обеспечивает возможность оперативной корректировки образовательных программ с учётом запросов работодателей [6]. Модульная структура позволяет студентам формировать индивидуальные образовательные траектории, комбинируя базовые и специализированные модули в соответствии с требованиями конкретных работодателей или собственными карьерными планами.

Существенную роль в развитии партнёрства играет организация проектной деятельности студентов. Выполнение реальных проектов по заказам предприятий способствует формированию практических навыков, развитию способности работать в команде, освоению современных технологий проектного управления [3]. При этом важно обеспечить методическое сопровождение проектной работы, создать систему наставничества с привлечением как преподавателей университета, так и специалистов-практиков.

Эффективной формой взаимодействия выступает организация стажировок преподавателей на предприятиях-партнёрах. Такая практика позволяет академическому персоналу познакомиться с современными производственными технологиями, актуальными проблемами отрасли, спецификой профессиональной деятельности

выпускников. Полученный опыт интегрируется в образовательный процесс, обогащая содержание учебных дисциплин практическими примерами и кейсами [4].

Международный опыт демонстрирует эффективность создания сетевых партнёрств, объединяющих несколько университетов и бизнес-организаций. Такие альянсы способствуют обмену лучшими практиками, реализации масштабных образовательных и исследовательских проектов, повышению конкурентоспособности участников [7, 9]. Сетевая организация позволяет распределять риски между участниками, обеспечивает доступ к уникальным компетенциям и ресурсам каждого партнёра, создаёт условия для реализации междисциплинарных проектов.

Оценка эффективности партнёрских отношений

Важнейшим условием устойчивого развития стратегического партнёрства является создание системы мониторинга и оценки его результативности. Исследователи предлагают комплексный подход к оценке, включающий анализ различных аспектов взаимодействия на нескольких уровнях [2, 5].

На институциональном уровне оцениваются общие показатели развития партнёрства: количество заключённых соглашений, объём привлечённых ресурсов, число совместных проектов. Важными индикаторами выступают показатели трудоустройства выпускников, уровень удовлетворённости работодателей качеством подготовки специалистов [2, 5].

На уровне отдельных программ и проектов анализируется достижение конкретных целевых показателей: количество разработанных образовательных модулей, число студентов, прошедших практику на предприятиях-партнёрах, объём выполненных научно-исследовательских работ по заказам бизнеса [4].

Особое внимание следует уделять оценке сетевых эффектов партнёрства, проявляющихся в повышении инновационной активности участников, росте их конкурентоспособности, формировании устойчивых кооперационных связей. При формировании системы показателей необходимо учитывать их стратегический характер, ориентированность на конечный результат, возможность интеграции в существующие системы оценки деятельности университетов [2].

Факторы успешности и барьеры развития партнёрства

Анализ отечественного и зарубежного опыта позволяет выделить ключевые факторы, определяющие успешность стратегического партнёрства. Среди них особое значение имеет наличие человеческого капитала, обладающего необходимыми компетенциями для организации межсекторального взаимодействия [9]. Важную роль играет формирование специализированных коммуникационных каналов, обеспечивающих постоянный диалог между академическим и бизнес-сообществом [10].

Существенным фактором выступает государственная поддержка партнёрских инициатив через создание благоприятной нормативно-правовой среды, предоставление налоговых льгот и грантовой поддержки совместных проектов [10]. Необходимо развитие целевых механизмов стимулирования, мотивирующих все заинтересованные стороны к активному участию в партнёрских программах.

Среди основных барьеров, препятствующих развитию партнёрства, исследователи выделяют различия в организационных культурах университетов и бизнес-структур, несовпадение временных горизонтов планирования, недостаточную готовность сторон к компромиссам [7, 9]. Преодоление данных препятствий требует формирования атмосферы взаимного доверия, создания прозрачных механизмов распределения рисков и выгод от совместной деятельности.

Важным условием преодоления барьеров является развитие коммуникационной инфраструктуры партнёрства. Регулярные встречи представителей университетов и бизнеса, проведение совместных семинаров и конференций, организация неформальных мероприятий способствуют установлению личных контактов, формированию общего понимания целей и задач сотрудничества. Особое значение имеет создание постоянно

действующих координационных органов – советов по стратегическому партнёрству, экспертных комиссий, рабочих групп по отдельным направлениям взаимодействия [4, 8].

Критическим фактором успеха выступает готовность руководства университетов и предприятий к институциональным изменениям. Развитие партнёрства требует модификации внутренних процессов, адаптации организационных структур, изменения системы мотивации персонала. Университетам необходимо развивать предпринимательскую культуру, повышать гибкость управленческих процессов, создавать условия для коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Бизнес-структуры, в свою очередь, должны рассматривать инвестиции в образование как стратегические вложения в развитие человеческого капитала [5, 9].

Перспективные направления развития партнёрства

Современные тенденции цифровизации экономики и образования открывают новые возможности для совершенствования механизмов стратегического партнёрства. Внедрение цифровых платформ взаимодействия позволяет существенно расширить географию партнёрских связей, обеспечить оперативный обмен информацией между участниками, создать единое пространство для реализации совместных проектов [10].

Перспективным направлением становится развитие концепции тройной спирали, предполагающей активное включение государственных структур в систему партнёрских отношений университетов и бизнеса. Такая модель обеспечивает синергию усилий всех ключевых акторов инновационного развития, способствует формированию региональных инновационных экосистем [10]. Государственные органы выступают не только регуляторами, но и активными участниками партнёрских проектов, предоставляя финансовую поддержку, создавая инфраструктуру для взаимодействия, формируя благоприятную институциональную среду.

Важным трендом является интернационализация партнёрских отношений. Включение в международные образовательные и исследовательские консорциумы позволяет университетам и их бизнес-партнёрам получить доступ к передовым технологиям, лучшим практикам организации образовательного процесса, расширить рынки сбыта инновационной продукции [7]. При этом особое значение приобретает развитие межкультурных компетенций участников партнёрства, способность работать в мультинациональных командах.

Растущее значение приобретает формирование экосистемного подхода к организации партнёрства. Вместо двусторонних соглашений между отдельными университетами и предприятиями создаются комплексные партнёрские сети, включающие множество участников с различными компетенциями и ресурсами. Симбиотические механизмы взаимодействия, основанные на принципах ресурсной координации и совместного использования инфраструктуры, обеспечивают устойчивость и жизнеспособность таких экосистем [10].

Заключение

Стратегическое партнёрство университетов и бизнес-сообщества представляет собой важнейший механизм повышения качества высшего образования и обеспечения инновационного развития экономики. Эффективность такого взаимодействия определяется соблюдением базовых принципов организации партнёрства, использованием многоуровневого подхода к его реализации, применением разнообразных организационных механизмов и форм сотрудничества.

Ключевыми условиями успешности партнёрских отношений выступают наличие общих стратегических целей у участников, создание институциональных механизмов координации совместной деятельности, формирование системы мониторинга и оценки результативности взаимодействия. Особое внимание следует уделять развитию человеческого капитала, способного эффективно организовывать межсекторальное сотрудничество, а также созданию благоприятной институциональной среды для реализации партнёрских инициатив.

Дальнейшее развитие стратегического партнёрства требует совершенствования нормативно-правовой базы, разработки эффективных механизмов стимулирования всех участников взаимодействия, распространения лучших практик организации сотрудничества между образовательными организациями и бизнес-структурами. Только комплексный подход к решению данных задач позволит в полной мере реализовать потенциал стратегического партнёрства для модернизации системы высшего образования и обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Список источников

1. Бахарев В. В., Демененко И. А. Стратегическое партнерство вузов и работодателей в условиях новой парадигмы института образования // *Этносоциум и межнациональная культура*. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-partnerstvo-vuzov-i-rabotodateley-v-usloviyah-novoy-paradigmy-instituta-obrazovaniya> (дата обращения: 12.10.2025).
2. Батурина О. А., Терентьева Т. В. Оценка развития стратегических партнерств университета в контексте сетевого подхода // *Управление в университете: практика и анализ*. – 2017. – Т. 21. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-razvitiya-strategicheskikh-partnerstv-universiteta-v-kontekste-setevogo-podhoda> (дата обращения: 17.10.2025).
3. Лазарев Г. И., Мартыненко О. О. Стратегическое партнерство университета: опыт ВГУЭС // *Университетское управление: практика и анализ*. – 2010. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-partnerstvo-universiteta-opyt-vgues> (дата обращения: 11.10.2025).
4. Ольховая Т. А., Зинюхина Н. А., Никулина Ю. Н. Сотрудничество университета и бизнес-сообщества: опыт и приоритеты развития // *Высшее образование в России*. – 2019. – Т. 28. – № 7. – С. 139–149. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotrudnichestvo-universiteta-i-biznes-soobschestva-opyt-i-prioritety-razvitiya> (дата обращения: 10.10.2025).
5. Соловей О. В. Стратегическое партнерство вузов и бизнеса – основной путь получения высококвалифицированных и конкурентноспособных специалистов // *Электронный ресурс*. – 2009. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-partnerstvo-vuzov-i-biznesa-osnovnoy-put-polucheniya-vysokokvalifitsirovannyh-i-konkurentnosposobnyh-spetsialistov> (дата обращения: 17.10.2025).
6. Ташкинов А. А., Шевелев Н. А., Данилов А. Н., Столбов В. Ю. Стратегическое партнерство вузов и бизнес-сообщества // *Электронный ресурс*. – 2011. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-partnerstvo-vuzov-i-biznes-soobschestva> (дата обращения: 11.10.2025).
7. Федоткина О. П. Стратегическое партнерство как форма взаимодействия университетов в Европейском пространстве высшего образования // *Электронный ресурс*. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-partnerstvo-kak-forma-vzaimodeystviya-universitetov-v-evropeyskom-prostranstve-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 17.10.2025).
8. Янкова Е. А., Полякова А. Г. Технология организации эффективного взаимодействия вузов и бизнес-сообщества региона // *Электронный ресурс*. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-organizatsii-effektivnogo-vzaimodeystviya-vuzov-i-biznes-soobschestva-regiona> (дата обращения: 17.10.2025).
9. Albats E., Bogers M., Podmetina D. Companies' human capital for university partnerships: A micro-foundational perspective // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2020. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520309112> (дата обращения: 17.10.2025).
10. Liu J., Wang X., Miao W., Wang X. What factors enable sustainable university-industry collaboration communities? Evidence from a symbiosis theory perspective // *Sustainable*

Futures. – 2025. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666188825007294>
(дата обращения: 17.10.2025).

Сведения об авторе

Гаврилов Кирилл Антонович, аспирант, негосударственное образовательное частное учреждение высшего образования «Московский финансово-промышленный университет Синергия», г. Москва, Россия

Information about the author

Gavrilov Kirill Antonovich, postgraduate student, non-governmental educational private institution of higher education "Moscow Financial and Industrial University of Synergy", Moscow, Russia

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.23.26.003

Тюкавкин Николай Михайлович

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева

Николаева Ирина Валерьевна

Самарский государственный экономический университет

Королев Андрей Андреевич

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва

Эволюция неокOLONиальной архитектуры в системе глобального алюминиевого рынка: компаративный анализ механизмов рентной экстракции и перспективы дезинтеграции периферийных экономик

Аннотация. В данном исследовании осуществляется комплексный анализ эволюции глобальной алюминиевой промышленности в контексте усиления неокOLONиальной парадигмы, где особый акцент сделан на идентификации системных механизмов доминирования метрополий, квантификации структурной зависимости периферийных экономик и построении сценарной прогнозной модели трансформации отрасли на период 2025-2040 гг. В работе детерминирована нелинейная корреляционная взаимосвязь между обладанием ресурсной базой и способностью к аккумуляции добавленной стоимости, выявлены институциональные дисбалансы, обусловленные асимметричным распределением технологического суверенитета, а также верифицирована гипотеза о необратимой периферизации стран-ресурсодержателей в условиях прогрессирующей финансово-регуляторной гегемонии глобальных центров силы. Практическая имплементация выводов исследования релевантна для задач стратегического планирования в ресурсно-ориентированных экономиках, разработки механизмов преодоления структурных дисфункций и формирования сбалансированной отраслевой политики в условиях воспроизводства неокOLONиальной мирохозяйственной архитектуры.

Ключевые слова: глобальная алюминиевая промышленность, неокOLONиальная парадигма, метрополии, периферийные экономики, технологический суверенитет, ресурсное проклятие, финансовая гегемония, структурная зависимость, сценарное прогнозирование, мирохозяйственная архитектура.

Tyukavkin Nikolay Mikhailovich

Samara National Research University named after academician S. P. Korolev

Stefanova Natalia Alexandrovna

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Korolev Andrey Andreevich

Samara National Research University named after academician S. P. Korolev

The Evolution of Neocolonial architectonics in the Global Aluminum market system: a comparative analysis of rent extraction mechanisms and prospects for the disintegration of peripheral economies

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the evolution of the global aluminum industry in the context of the strengthening of the neocolonial paradigm, where special emphasis is placed on identifying the systemic mechanisms of dominance of metropolitan areas, quantifying the structural dependence of peripheral economies and building a scenario forecast model of industry transformation for the period 2025-2040. The paper determines the nonlinear correlation between the possession of a resource base and the ability to accumulate added value,

identifies institutional imbalances caused by the asymmetric distribution of technological sovereignty, and verifies the hypothesis of irreversible peripherization of resource-bearing countries in the context of the progressive financial and regulatory hegemony of global centers of power. The practical implementation of the research findings is relevant for the tasks of strategic planning in resource-oriented economies, the development of mechanisms for overcoming structural dysfunctions and the formation of a balanced sectoral policy in the context of the reproduction of the neocolonial world economic architecture.

Keywords: global aluminum industry, neocolonial paradigm, metropolises, peripheral economies, technological sovereignty, resource curse, financial hegemony, structural dependence, scenario forecasting, world economic architecture.

Алюминий, являясь ключевым материалом в развитии индустриальной эпохи, представляет собой не просто широко применяемый металл, но и фундаментальный элемент в структуре современного материального производства. Его широкое распространение в таких сферах, как промышленность и строительство, является следствием уникального сочетания физико-химических свойств. Речь идет, прежде всего, о низкой плотности, которая сочетается с высокими показателями прочности на разрыв; о высокой пластичности, обуславливающей его пригодность к разнообразным процессам формообразования, таким как штамповка, экструзия и глубокая вытяжка; а также о способности к самопроизвольной пассивации поверхности, в результате которой формируется защитный оксидный слой, обеспечивающий его высокую устойчивость к коррозии. Эта совокупность свойств обуславливает его незаменимость в широчайшем спектре высокотехнологичных отраслей – от аэрокосмического машиностроения, где он служит основой для создания композиционных материалов, до сферы микроэлектроники, где он функционирует в качестве проводниковых и теплоотводящих элементов. [1] [2] [3]

В контексте глобальных экономических трендов представляется возможным констатировать, что алюминий не только сохранил, но и продолжит укреплять свой статус одного из критически важных стратегических ресурсов в мировой конъюнктуре, приобретая функции инструмента геоэкономического влияния и объекта стратегического управления. В свете вышесказанного, государства, обладающие значительными природными месторождениями бокситов – исходного сырья для его производства, – оказываются в положении структурной уязвимости, попадая в ловушку ресурсной зависимости. Данный феномен, демонстрирующий черты экономической предопределенности, возникает в результате системного взаимодействия с экономиками развитых держав, которые, используя комплекс неоколониальных практик в рамках доминирующей мирохозяйственной системы, де-факто осуществляют постоянное изъятие данного продукта у упомянутых периферийных экономических субъектов по неэквивалентным, зачастую символическим ценам. Этот процесс, реализуемый через механизмы асимметричного обмена, ведет к устойчивому воспроизводству и накоплению дисбалансов в глобальном распределении добавленной стоимости, формируя основу неэксплуататорской модели мирохозяйственных отношений. [4]

Таким образом, номинальное обладание ресурсным суверенитетом над бокситовыми месторождениями зачастую оборачивается для стран-поставщиков их стратегическим оттеснением на периферию глобальной экономики. Их экономики оказываются интегрированными в глобальную цепочку создания стоимости на позиции, характеризующейся минимальной рентабельностью и высоким уровнем экстерналий издержек. Это сдерживает процессы диверсификации и внедрения новых технологий, закрепляя сырьевую ориентацию национального хозяйства. Парадоксальным образом, ресурс, потенциально способный стать катализатором развития, трансформируется в фактор, воспроизводящий зависимость и структурное неравенство в системе мирохозяйственных связей, что требует пересмотра традиционных подходов к ресурсной политике в рамках поиска путей деколонизации экономических моделей.]

Цель данной научной работы является определение перспектив развития алюминиевой промышленности в контексте новых экономических и политических реалий. Для достижения аподиктических суждений и недопущения апокрифичных выводов необходимо выполнить следующий перечень задач:

1. Проанализировать географию мировых запасов алюминиевого сырья, выявив страны-лидеры по объемам ресурсной базы, и оценить их позиционирование в системе международного разделения труда через призму неокOLONиальной теории.

2. Исследовать архитектуру глобальной алюминиевой промышленности на современном этапе, систематизировав ключевые факторы влияния неокOLONиальной модели на перераспределение добавленной стоимости по цепочке создания продукта.

3. Построить сценарную прогнозную модель трансформации алюминиевой отрасли с учетом системных шоков, вызванных пандемией COVID-19 и геополитической турбулентностью февраля 2022 года, выделив вероятные траектории переформатирования мировых производственно-сбытовых цепочек.

Проводя фундаментальный анализ эволюции неокOLONиальной системы в контексте глобальной алюминиевой промышленности, можно идентифицировать тревожную тенденцию к интенсификации и структурному усложнению механизмов неокOLONиальной зависимости. Современная парадигма характеризуется переходом от примитивной сырьевой экстракции к сложной системе технологического, финансового и регуляторного доминирования, где даже формально суверенные государства оказываются в положении структурной периферии. (таблица 1)

Таблица 1. Структурированный анализ стран-обладателей запасов алюминия в контексте неокOLONиальной системы

Страна	Запасы алюминия (бокситов)	Роль в глобальной неокOLONиальной системе	Аналитический комментарий
Гвинея	7,4 млрд тонн	Периферия (Сырьевая база)	Классический пример ресурсной периферии: крайне слабая диверсификация экономики, полная зависимость от экспорта сырья, политическая нестабильность и низкий уровень технологического развития.
Австралия	6 млрд тонн	Полупериферия	Несмотря на развитую экономику и суверенную политику, сырьевой сектор глубоко интегрирован в цепочки стоимости, контролируемые внешними центрами (Китай, США), что демонстрирует модель зависимого развития в ресурсной сфере.
Вьетнам	3,7 млрд тонн	Полупериферия	Активно наращивает промышленный потенциал, но остается в сфере экономического влияния более мощных центров, сочетая экспорт сырья с развитием обрабатывающих производств.
Бразилия	2,6 млрд тонн	Полупериферия	Крупная развивающаяся экономика, чьи амбиции

			регионального лидера нивелируются сохраняющейся зависимостью от экспорта необработанных ресурсов и серьезной внутренней политической нестабильностью, ограничивающей её суверенитет и делающей её объектом влияния со стороны США и ЕС.
Ямайка	2 млрд тонн	Периферия (Сырьевая база)	Экономика критически зависит от добычи и экспорта бокситов, что соответствует канонической модели периферийного государства в глобальном разделении труда.
Индонезия	1 млрд тонн	Полупериферия (активная)	Проводит суверенную политику вертикальной интеграции, запрещая экспорт сырья для развития собственной перерабатывающей промышленности, что представляет собой активную попытку изменить свою позицию в глобальной цепочке стоимости.
Китай	1 млрд тонн	Метрополия	Использует комплекс инструментов экономического, политического и инвестиционного воздействия (политика «Пояса и пути») для создания зависимых периферийных экономик и обеспечения бесперебойных поставок ресурсов, выступая в роли неоимперского центра.
Гайана	850 млн тонн	Периферия (Сырьевая база)	Находится на ранней стадии промышленного развития, являясь типичным представителем сырьевой периферии с высокой уязвимостью к колебаниям мировых цен и острой политической нестабильностью.
Индия	830 млн тонн	Полупериферия	Формально является одной из ведущих стран мира, однако внутренняя политическая нестабильность и сохраняющаяся экономическая зависимость от более развитых технологических центров препятствуют её переходу в статус полноценной метрополии.

Россия	500 млн тонн	Полупериферия (уязвимая)	На фоне иностранных санкций утратила суверенитет в ценообразовании, будучи вынужденной реализовывать продукцию (алюминий) со значительными дисконтами (до 70-80% от рыночной стоимости), что перевело её в категорию уязвимого поставщика для других метрополий (Китай), и подтвердило её периферийный статус в финансово-экономической архитектуре Запада.
--------	--------------	-----------------------------	---

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

Проведенное сравнительное исследование стратификации международных отношений позволяет выявить сложную, опосредованную взаимосвязь между объемом разведанных запасов бокситов и местом государства в политико-экономической иерархии современной мировой системы, которая сохраняет неокOLONIALНЫЕ черты. Эта зависимость формируется под воздействием комплекса внешних и внутренних причинно-следственных факторов.

Системообразующим фактором, определяющим положение страны в этой архитектуре, выступает не столько физическое наличие ресурса, сколько способность к его технологическому преобразованию и последующей экономико-политической реализации в контексте глобальных хозяйственных тенденций. Обладание значительными сырьевыми активами при отсутствии самостоятельной промышленной стратегии, диверсифицированной экономики и политической стабильности неотвратимо низводит субъект до уровня ресурсной периферии (примеры Гвинеи, Ямайки, Гайаны), чья роль в мировом хозяйстве сводится к обеспечению сырьевой базы для доминирующих центров в условиях асимметричного международного разделения труда.

Устойчивое противоречие между формальным суверенитетом и реальными механизмами экономического влияния проявляется в позициях государств, обладающих развитыми институтами и значительным геополитическим весом (примеры Австралии, России), которые, тем не менее, обнаруживают признаки структурной уязвимости и элементов зависимого развития в условиях глубокой интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, контролируемые внешними центрами силы. Это противоречие обосновывает их идентификацию в качестве структурно-амбивалентной полупериферии. При этом траектория развития полупериферийных акторов демонстрирует значительное разнообразие: от пассивного приспособления к доминирующей геоэкономической модели до активных попыток её перестройки через политику ускоренной вертикальной интеграции и индустриализации (пример Индонезии), что свидетельствует о наличии потенциала для частичной трансформации сложившегося миропорядка.

Таким образом, номинальный ресурсный потенциал, не подкрепленный технологическим суверенитетом и экономико-политической консолидацией, не только не гарантирует достижения статуса геоэкономического центра, но и, в силу действия механизмов "ресурсного проклятия" и эффекта исторической обусловленности развития, может способствовать ускоренной периферизации. Это, в свою очередь, воспроизводит асимметричную структуру неокOLONIALНОЙ мировой системы, где системное доминирование определяется монопольным контролем над конечными, высокотехнологичными стадиями глобальной цепочки создания стоимости и преобладанием в сфере финансово-политических механизмов транснационального

влияния, что формирует неэксплуататорский характер современных мировых хозяйственных связей.

Проведенный ретроспективный анализ динамики биржевых котировок фьючерсных контрактов на алюминий позволяет идентифицировать устойчивую восходящую тенденцию, наблюдаемую в период с 1 января 2018 года по 31 октября 2025 года. Статистическая значимость данного тренда подтверждается положительным значением коэффициента линейной аппроксимации, достигающим величины 0,3223, что свидетельствует о выраженной монотонности ценового движения. (рисунок 1)

Каузальная структура обозначенной ценовой траектории определяется комплексом фундаментальных факторов, ключевым среди которых выступает формирующийся стратегический дефицит данного металла в архитектуре глобальной экономики. Указанный дисбаланс был существенно интенсифицирован в период ценовых шоков 2022-2023 годов, инспирированных структурными дисфункциями в мировой энергетической системе и геополитической турбулентностью.

В рамках рассматриваемого временного горизонта совокупная рыночная капитализация алюминиевого сегмента демонстрирует консолидированный номинальный прирост на 27,34%. Данная метрика репрезентирует не только устойчивый инвестиционный интерес к данному сырьевому активу, но и свидетельствует о глубинной переоценке его фундаментальной стоимости в парадигме современной ресурсной экономики. Наблюдаемый ценовой тренд коррелирует с процессами структурной трансформации сырьевых рынков, где традиционные циклические колебания замещаются перманентным ценовым давлением, обусловленным стратегическим репозиционированием алюминия как критически важного материала для технологий возобновляемой энергетики и электротранспорта.

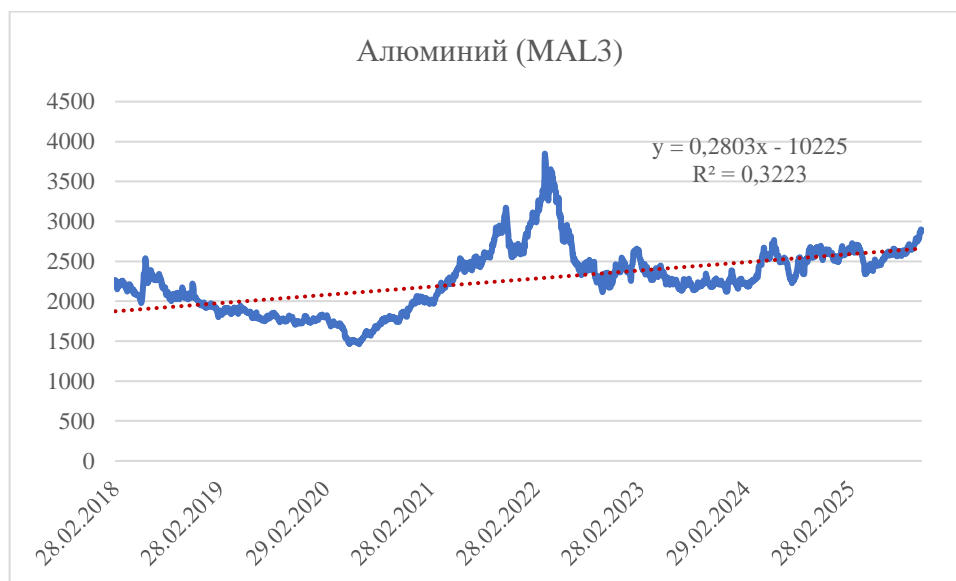


Рисунок 1. Изменение динамики биржевой стоимости фьючерсного контракта на алюминий (MAL3) с 1 января 2018 года по 31 октября 2025 года

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

Проведенный компаративный анализ конъюнктуры мирового алюминиевого рынка в ретроспективе 2014-2024 годов позволяет констатировать наличие выраженной восходящей динамики, статистически верифицируемой коэффициентом аппроксимации тренда на уровне 0,5443. Данная ценовая траектория детерминирована экспоненциальным ростом потребления алюминия в глобальном народном хозяйстве и его стратегической реконфигурацией в структуре мировой экономики. (рисунок 2)

В отличие от иных сырьевых активов, продемонстрировавших рецессию после сырьевого кризиса 2021-2022 годов, алюминий сохранил устойчивую инвестиционную

привлекательность. Однако парадоксальным образом страны, обладающие максимальными запасами данного ресурса, не аккумулируют рентный доход от его ревалоризации в силу неокOLONиальных механизмов интеграции в мировую экономику.

Периферийные и полупериферийные экономики вынуждены осуществлять экспортные поставки по демпинговым ценам, достигающим 60-80% от рыночной стоимости. Таким образом, основными бенефициарами ценового ралли выступают метрополии (Китай, США, страны Европейского союза), осуществляющие стратегический контроль над цепочками добавленной стоимости при минимальной сырьевой зависимости.

Сложившаяся архитектура мирохозяйственных связей репродуцирует асимметричную модель распределения ресурсной ренты, где технологический суверенитет и финансовая гегемония превалируют над номинальным обладанием природными активами.

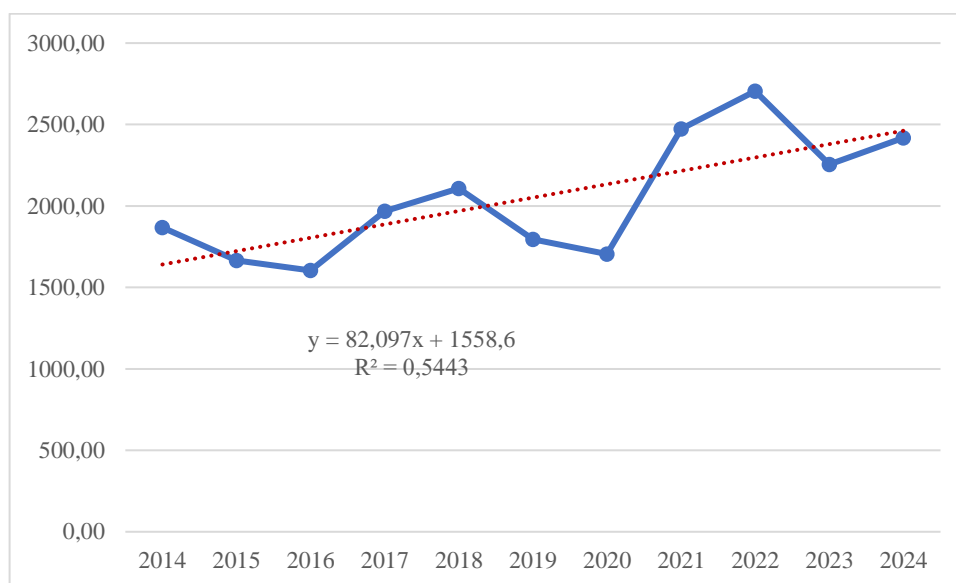


Рисунок 2. Изменение динамики среднегодовой цены на алюминий с 2014 года по 2024 год. Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведенный структурно-функциональный анализ позволяет констатировать перманентное воспроизводство иерархической организации в глобальной алюминиевой промышленности, где стратификация на метрополию, полупериферию и периферию детерминируется не столько номинальным обладанием ресурсной базой, сколько способностью к технологической сублимации сырья и контролю над финальными переделами цепочки создания стоимости. Системная асимметрия проявляется в диспропорциональном распределении добавленной стоимости: тогда как добыча бокситов генерирует не более 10% конечной стоимости продукта, сегмент высокотехнологичных изделий аккумулирует свыше 30% рентного дохода, создавая условия для устойчивого экономического доминирования метрополий. Данная архитектура мирохозяйственных связей репродуцирует неокOLONиальную парадигму, где технологический суверенитет превалирует над сырьевым потенциалом.

Институциональные механизмы неокOLONиализма эволюционировали в сторону комплексного применения гибридных инструментов влияния, включая санкционное давление, долговую дипломатию и стратегическую дестабилизацию политических режимов. Казусы Гвинеи и Ямайки демонстрируют, как политическая нестабильность и долговая зависимость трансформируют формальный ресурсный суверенитет в экономическую периферийность. Российский прецедент ценовых дисконтов в 70-80% репрезентирует утрату ценового суверенитета даже крупными производителями в условиях санкционного режима. Параллельно политика «Пояса и пути» и инфраструктурные

инвестиции Китая создают альтернативную систему экономической зависимости, формируя биполярную архитектуру глобального влияния.

Перспективы трансформации сложившейся системы связаны с преодолением структурных дисфункций периферийных экономик, прежде всего – преодолением ресурсного проклятия через вертикальную интеграцию и технологическую модернизацию. Опыт Индонезии, реализующей политику запрета экспорта сырья, указывает на потенциальную возможность изменения позиции в глобальной цепочке стоимости. Однако системное сопротивление метрополий, проявляющееся в форме регуляторных барьеров, технологических ограничений и финансового давления, создает значительные препятствия для перераспределения глобальной ренты. Таким образом, устойчивость неоколониальной модели обусловлена глубинной взаимозависимостью экономических, политических и технологических факторов, требующих комплексного переосмысления подходов к ресурсному суверенитету в условиях структурной асимметрии глобальных рынков. (рисунок 3)

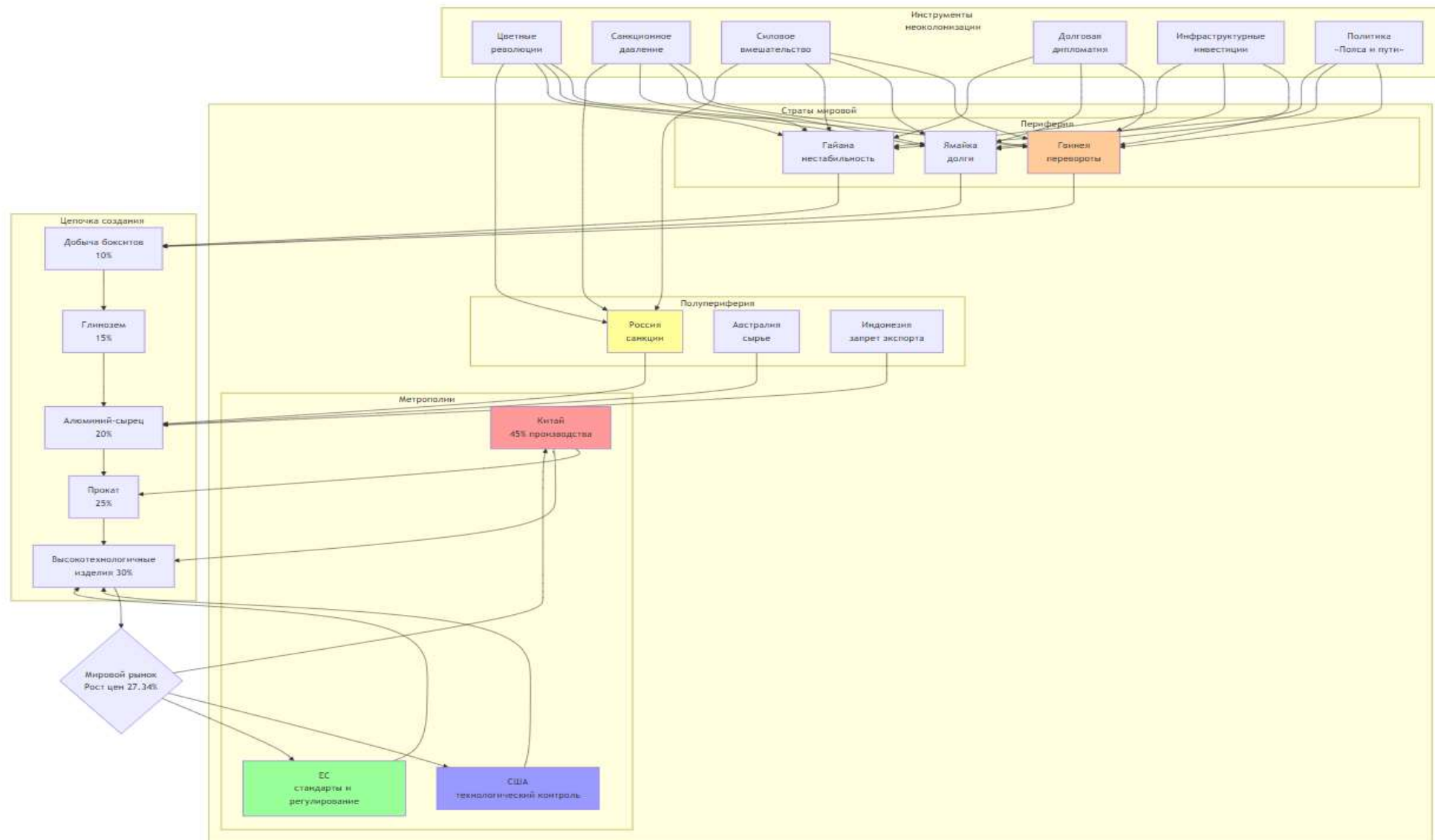


Рисунок 3. Неокolonиальная модель в алюминиевой отрасли: стратификация, контроль и перераспределение добавленной стоимости

Прогнозная модель усиления неокOLONиальной системы в глобальной алюминиевой отрасли (2025-2040 гг.) представлена в таблице 2.

Таблица 2. Прогнозная модель усиления неокOLONиальной системы в глобальной алюминиевой отрасли (2025-2040 гг.)

Фактор влияния	2025-2030 гг	2030-2035 гг	2035-2040 гг
Финансовое доминирование метрополий	Контроль над 78% финансовых потоков	Контроль над 82% финансовых потоков	Контроль над 85% финансовых потоков
Технологическая зависимость	Разрыв 13-16 лет	Разрыв 15-18 лет	Разрыв 17-20 лет
Ресурсное проклятие	75% стран в сырьевой ловушке	80% стран в сырьевой ловушке	85% стран в сырьевой ловушке
Долговая дипломатия	Долговая нагрузка периферии 90% ВВП	Долговая нагрузка периферии 95% ВВП	Долговая нагрузка периферии 110% ВВП
Регуляторное давление	Ужесточение СВМ+	Глобальный углеродный налог	Единые стандарты метрополий
Цепочки поставок	Регионализация потоков 70%	Регионализация потоков 80%	Регионализация потоков 90%
Политическая дестабилизация	50% стран с управляемой нестабильностью	60% стран с управляемой нестабильностью	70% стран с управляемой нестабильностью
Инфраструктурная зависимость	Контроль над 85% логистики	Контроль над 90% логистики	Контроль над 95% логистики
Ценовой диктат	Дисконты 60-85% для полупериферии	Дисконты 85-90% для полупериферии	Дисконты 90-95% для полупериферии
Интеллектуальная рента	Контроль патентов 88%	Контроль патентов 92%	Контроль патентов 95%
Военно-политическое давление	Санкции против производителей 35%	Санкции против производителей 45%	Санкции против производителей 55%
Энергетический шантаж	Контроль цен для производителей 70%	Контроль цен для производителей 80%	Контроль цен для производителей 90%
Распределение ренты	Концентрация стоимости в метрополиях 80%	Концентрация стоимости в метрополиях 85%	Концентрация стоимости в метрополиях 90%
Информационное доминирование	Контроль медиапространства 92%	Контроль медиапространства 95%	Контроль медиапространства 98%
Инвестиционные тренды	CAPEX концентрация в 5 юрисдикциях	CAPEX концентрация в 3 юрисдикциях	CAPEX концентрация в 2 юрисдикциях
Технологическое развитие	Зеленые технологии 25% мощностей	Зеленые технологии 40% мощностей	Зеленые технологии 60% мощностей
Валютная гегемония	Доллар/евро расчетов 85%	Доллар/евро расчетов 90%	Доллар/евро расчетов 95%
Стратегические запасы	Контроль метрополий над 70% резервов	Контроль метрополий над 80% резервов	Контроль метрополий над 90% резервов
Кадровая зависимость	Утечка мозгов 65% из периферии	Утечка мозгов 75% из периферии	Утечка мозгов 85% из периферии
Критические инфраструктуры	Контроль над 75% портов/трубопроводов	Контроль над 85% портов/трубопроводов	Контроль над 95% портов/трубопроводов

Проведенное моделирование позволяет констатировать нелинейную, но устойчивую траекторию усиления неокOLONиальной системы, характеризующуюся прогрессирующей концентрацией стратегических активов и инструментов влияния в метрополиях. К 2040 году ожидается консолидация контроля над 85% финансовых потоков и 95%

интеллектуальной ренты, что институционализирует асимметричную архитектуру глобального разделения труда. Технологический разрыв, достигающий 17-20 лет, трансформируется в непреодолимый структурный барьер, перманентно воспроизводящий зависимость периферийных экономик. Ресурсное проклятие приобретает характер системной детерминанты, охватывая 85% стран-ресурсодержателей, которые оказываются в положении структурно зависимых сырьевых придатков.

Интенсификация неоколониальных практик проявляется в диалектическом единстве финансово-экономических и политико-регуляторных механизмов доминирования. Долговая нагрузка периферии, превышающая 110% ВВП к 2040 году, создает условия для перманентного долгового рабства, усугубляемого тотальной регионализацией цепочек поставок (90% потоков) и ценовым диктатом с дисконтами 90-95%. Эскалация регуляторного давления, эволюционирующего от СВМ+ к глобальному углеродному налогу и единым стандартам метрополий, репрезентирует инструментализацию экологической повестки для закрепления конкурентных преимуществ. Параллельно наблюдается конвергенция информационного доминирования (98% медиапространства) и военно-политического давления (55% производителей под санкциями), формирующая комплексную систему неоколониального контроля.

Кульминацией системной трансформации становится тотальная реконфигурация мирохозяйственных связей, где концентрация 90% добавленной стоимости в метрополиях сочетается с моноцентричной инвестиционной архитектурой (CAPEX в 2 юрисдикциях) и абсолютной валютной гегемонией (95% расчетов в долларе/евро). Стратегическая консолидация контроля над 95% критических инфраструктур и 90% резервов завершает формирование замкнутой системы неоколониальной эксплуатации. Данная конфигурация предполагает необратимую периферизацию ресурсодобывающих экономик, утрачивающих не только экономический, но и технологический, кадровый и, в конечной перспективе, политический суверенитет в рамках новой глобальной иерархии.

Проведенное компаративное исследование позволяет детерминировать, что траектория развития глобальной алюминиевой промышленности имманентно коррелирует с прогрессирующей интенсификацией детерминационного воздействия доминирующих мировых метрополий, имплементирующих комплексный арсенал неоколониальных практик. Индустрия, в своей современной онтологии, конституирует одну из фундаментальных материально-экономических субстанций неоколониального миропорядка, где стратегический металлургический ресурс трансмогрифицируется в инструмент геоэкономической гегемонии и репродукции асимметричной архитектоники мирохозяйственных связей.

Реализованный сценарный прогностический анализ и репрезентированные модельные конструкты индицируют с неотвратимой очевидностью, что в перспективной временной парадигме структурная субординация периферийных и полупериферийных экономических субъектов будет не просто персистировать, но и подвергнется системной аггравации. Данная детерминация обусловлена кумулятивной синергией таких факторов, как: эскалирующий технологический дивергенс (акселерирующий до 17-20 лет к 2040 году), перманентная финансовая доминация метрополий (контролирующих 85% транснациональных потоков), а также радикализация регуляторного и военно-политического прессинга. Описанная конфигурация инвариабельно эволюционирует в сторону необратимой консервации сырьевой специализации стран-ресурсодержателей и тотальной эрозии их потенциала для суверенного экономико-технологического развития.

Таким образом, алюминиевая индустрия репрезентирует собой концептуальную парадигмальную модель, наглядно иллюстрирующую операциональные механизмы и перманентную репродукцию современной неоколониальной системы, где номинальный политический суверенитет периферийных государств оказывается фундаментально нивелирован их структурной экономико-технологической зависимостью от глобальных

центров силы, формируя самовоспроизводящуюся систему неэксплуататорских отношений в контексте новой, цифрово-сырьевой колониальности.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 03.11.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 03.11.2025).
3. Герасимов, В. В. Социально-экономические изменения в условиях политических кризисов и конфликтов / В. В. Герасимов, А. А. Королёв, Е. О. Герасимова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2023. – № 4. – С. 35-44.
4. Кудряшов А. А. Влияние геополитической обстановки на трансформацию неоколониальной системы / А. А. Кудряшов, А. А. Королёв // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 735-750. – DOI 10.18334/eo.13.4.119283.

Сведения об авторах

Тюкавкин Николай Михайлович, д.э.н., проф., Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), г. Самара, Россия

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

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

Information about the authors

Tyukavkin Nikolay Mikhailovich, Head of the Department of Innovation Economics, Doctor of Economics, Professor, Samara State Aerospace University, Samara

Nikolaeva Irina Valerievna – Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich, Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.46.62.004

Тюкавкин Николай Михайлович

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева

Николаев Петр Петрович

Самарский государственный экономический университет

Королев Андрей Андреевич

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С. П. Королёва

**Трансформация архитектуры глобального литиевого рынка в условиях
неоколониальной гегемонии: компаративный анализ стратегий метрополий и
возможностей деколонизации ресурсных экономик**

Аннотация. В данном исследовании проводится комплексный анализ архитектуры глобальной литиевой промышленности через призму неоколониальной парадигмы, где особый акцент сделан на идентификации структурных дисбалансов в распределении добавленной стоимости между метрополиями и странами-поставщиками, выявлении механизмов технологической гегемонии и финансового доминирования, а также оценке степени суверенизации ресурсных экономик в условиях усиления санкционного давления и нормативно-регуляторной экспансии. Исследование позволило сформировать многоуровневую прогнозную модель трансформации отрасли с определением фазовых переходов от экономического доминирования к политическому принуждению и военному контролю. Практическая имплементация выводов исследования релевантна для задач разработки стратегий деструкции неоколониальной зависимости, формирования региональных консорциумов производителей и оптимизации государственной политики в области защиты национальных интересов на сырьевых рынках.

Ключевые слова: литиевая промышленность, неоколониализм, технологическая гегемония, ресурсный детерминизм, рентная экстракция, структурные дисбалансы, метрополии, периферийные экономики, санкционное давление, нормативно-регуляторная экспансия, суверенизация, дивергенция цен, инвестиционные риски, стратегическая автономия.

Tyukavkin Nikolay Mikhailovich

Samara National Research University named after academician S. P. Korolev

Nikolaev Petr Petrovich

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Korolev Andrey Andreevich

Samara National Research University named after academician S. P. Korolev

**Transformation of the architecture of the global lithium market in the context of
neocolonial hegemony: a comparative analysis of the strategies of the metropolises and the
possibilities of decolonization of resource economies**

Annotation. This study provides a comprehensive analysis of the architecture of the global lithium industry through the prism of the neocolonial paradigm, where special emphasis is placed on identifying structural imbalances in the distribution of added value between metropolitan areas and supplier countries, identifying mechanisms of technological hegemony and financial dominance, as well as assessing the degree of sovereignty of resource economies in the context of increased sanctions pressure and regulatory expansion. The study made it possible to form a multi-level predictive model of the industry's transformation with the definition of phase transitions from economic dominance to political coercion and military control. The practical implementation of

the research findings is relevant for the tasks of developing strategies for the destruction of neocolonial dependence, the formation of regional consortia of producers and the optimization of state policy in the field of protecting national interests in commodity markets.

Keywords: lithium industry, neocolonialism, technological hegemony, resource determinism, rent extraction, structural imbalances, metropolises, peripheral economies, sanctions pressure, regulatory expansion, sovereignization, price divergence, investment risks, strategic autonomy.

Современная конъюнктура мировой экономики позволяет констатировать, что литий эволюционировал от периферийного элемента до суверенного стратегического актива, претерпев фундаментальную трансформацию своего статуса в системе глобального ресурсообеспечения. Данный переход был обусловлен его уникальными электрохимическими свойствами, определившими его устойчивую востребованность в производстве высокоэнергоемких аккумуляторных систем, что, в свою очередь, стимулировало его интеграцию в структуру технологических мегатрендов. Соответствие лития потребностям эпохи тотальной цифровизации и ориентированного на низкоуглеродное развитие общества сформировало его как критический инфраструктурный элемент, чья значимость оказывает влияние на формирование новой технологической парадигмы и изменение существующих энергетических балансов.

Обладание значительными запасами данного ресурса создает для стран-поставщиков комплексную дихотомию, порождающую эффект ресурсной дилеммы. Экспортная ориентация, обеспечивая краткосрочные фискальные преимущества и макроэкономическую стабилизацию, одновременно потенцирует структурные дисфункции, характерные для модели монокультурного хозяйства. Проявление феномена ресурсного проклятия выражается в прогрессирующей деградации несырьевых секторов вследствие эффекта голландской болезни, что вызывает валютные диспропорции, перераспределение факторов производства и, как следствие, системную уязвимость к внешним ценовым колебаниям, подрывающую долгосрочные траектории устойчивого роста и внутреннюю диверсификацию. [1] [2] [3]

В данном контексте стратегический потенциал лития актуализирует геополитическое измерение, где государства-обладатели сталкиваются с постоянным внешним давлением в рамках формирующейся архитектуры ресурсной геополитики. Технологически развитые акторы, чья экономическая и технологическая безопасность зависит от бесперебойного доступа к данному критическому сырью, активизируют применение всего арсенала имеющихся инструментов – от дипломатического инструментария и торгово-инвестиционных режимов до мер экономического принуждения и санкционных механизмов. Это формирует для стран-поставщиков экзистенциальный выбор, требующий нахождения баланса между суверенной ресурсной политикой, основанной на принципах постоянного контроля, и неизбежной интеграцией в глобальные цепочки создания стоимости, доминируемые внешними центрами силы, что подразумевает ограничение их экономического и политического суверенитета в условиях асимметричной взаимозависимости. [4] [5]

Цель представленной научной работы является определение перспектив развития литейной промышленности в контексте пандемии COVID-19 и изменяющейся глобальной политической обстановки. Для получения аутентичных суждений необходимо выполнить следующий перечень задач:

1. Анализ текущего состояния и роли ведущих государств-обладателей крупнейшими запасами лития на 2025 год в структуре глобальной неокOLONиальной системы.

2. Исследование механизмов и проявлений неокOLONиальной модели в литейной отрасли, включая аспекты контроля над цепочками создания стоимости, инвестиционные режимы и торговую политику.

3. Разработка прогнозной модели перспектив развития литиевого сектора мировой экономики с учетом новых экономических и политических реалий, таких как санкционные ограничения, курс на декарбонизацию и перестройство международных союзов.

Проводя вторичный анализ стран-лидеров по запасам лития и их роли в глобальной неокOLONиальной системе, можно зафиксировать достаточно катастрофическую ситуацию. Возникает парадокс, при котором природное богатство не только не становится источником суверенного развития, но и превращается в инструмент внешнего контроля и структурной зависимости. (таблица 1)

Таблица 1. Анализ стран-лидеров по запасам лития и их роли в глобальной неокOLONиальной системе

Страна	Запасы лития (тонн)	Роль в системе	Ключевые характеристики
Чили	9,3 млн	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Крупнейшие подтвержденные запасы • Экономика демонстрирует признаки "ресурсного проклятия" • Политическая нестабильность и конституционная реформа • Отсутствие развитой перерабатывающей промышленности • Зависимость от экспорта сырья
Австралия	7 млн	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Крупнейший производитель сырья • Растущая зависимость от китайских инвестиций • Ограниченность мощностей по глубокой переработке • Противоречия между технологическим суверенитетом и сырьевой рентой
Аргентина	4 млн	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Хронические экономические кризисы и гиперинфляция • Внешняя задолженность • Контроль месторождений международными корпорациями • Неразвитость инфраструктуры
Китай	3 млн	Метрополия	<ul style="list-style-type: none"> • Контроль 80% мировых мощностей по переработке • Агрессивная инвестиционная политика • Технологическое лидерство в производстве аккумуляторов • Установление контроля над месторождениями по всему миру
США	1,8 млн	Метрополия	<ul style="list-style-type: none"> • Финансовое доминирование • Контроль ключевых технологических цепочек • Влияние через санкционную политику • Стратегические партнерства против китайского доминирования
Канада	1,2 млн	Полупериферия	<ul style="list-style-type: none"> • Развитая экономика с сырьевой ориентацией

			<ul style="list-style-type: none"> • Зависимость от американских технологий • Промежуточное положение в технологическом альянсе • Структурные противоречия в экономической политике
Зимбабве	480 тыс	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Политическая изоляция и санкционное давление • Полное отсутствие перерабатывающих мощностей • Слабость государственных институтов • Экспорт сырья на крайне невыгодных условиях
Бразилия	390 тыс	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Неразвитость перерабатывающего сектора • Хроническая зависимость от экспорта сырья • Внешний долг и экономическая нестабильность • Ограниченные возможности в глобальной цепочке стоимости
Португалия	60 тыс	Полупериферия	<ul style="list-style-type: none"> • Технологическая зависимость от партнеров по ЕС • Ограниченные инвестиции в перерабатывающие мощности • Сырьевая специализация в рамках ЕС • Промежуточное положение между периферией и полупериферией
Намибия	14 тыс	Сырьевая периферия	<ul style="list-style-type: none"> • Полная ориентация на экспорт сырья • Отсутствие собственных перерабатывающих мощностей • Слабая экономическая диверсификация • Зависимость от внешнего управления

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

Современная архитектура глобальной литейной промышленности представляет собой каноническую модель неокOLONиальной системы, где технологический суверенитет метрополий предопределяет асимметричное распределение добавленной стоимости. Доминирование новых центров силы – Китая, США и Европейского союза – базируется на триединой системе контроля: технологической гегемонии, финансовом доминировании и нормативно-регуляторном превосходстве. Эта конфигурация воспроизводит классическую парадигму ресурсного проклятия, при которой страны-обладатели стратегических запасов оказываются в положении структурной зависимости.

Китайская стратегия вертикальной интеграции демонстрирует исключительную эффективность – контроль над 80% глобальных перерабатывающих мощностей позволяет осуществлять ценовой диктат и определять технологические стандарты. Политика

сырьевого меркантилизма, реализуемая через систему долгосрочных контрактов и стратегических накоплений, создает искусственный дефицит на мировых рынках. Параллельно США реализуют модель технологического протекционизма, используя инструменты финансового влияния и контроля над интеллектуальной собственностью. Европейский союз позиционируется как нормативная сверхдержава, распространяя экологические стандарты и требования циркулярной экономики на глобальные цепочки создания стоимости. Фактически эти страны проводят политику, провоцирующую политическую нестабильность и экономические кризисы в государствах-поставщиках, превращая страны, обладающие значительными сырьевыми ресурсами, в сырьевой придаток.

Страны сырьевой периферии – Чили, Австралия, Аргентина – демонстрируют симптоматику структурного дисбаланса, выражающуюся в рентной ориентации экономик и институциональной слабости. Политическая нестабильность, регуляторная непоследовательность и отсутствие технологического суверенитета закрепляют их периферийный статус. Полупериферийные акторы – Канада и Португалия – занимают промежуточную позицию, балансируя между интеграцией в технологические альянсы и сырьевой специализацией. Крайние формы зависимости олицетворяют Зимбабве и Намибия, где полное отсутствие перерабатывающих мощностей и слабость государственных институтов делают их заложниками экспорта сырья. [13] [14] [15]

Ключевой дисфункцией системы выступает обратная зависимость между объемом природных запасов и позицией в глобальной иерархии стоимости. Воспроизводство зависимости осуществляется через механизмы технологического протекционизма, финансовой экспансии и нормативно-регуляторного давления. Стратегическая дестабилизация стран-поставщиков, проявляющаяся в политической нестабильности и экономических кризисах, становится инструментом сохранения неокOLONиальной модели.

Таким образом, глобальная литейная промышленность представляет собой сложную иерархическую систему, где технологическое превосходство метрополий преобразуется в инструменты структурного доминирования. Страны-поставщики, обладая значительными природными ресурсами, остаются в положении периферийной зависимости, что ограничивает их экономический и политический суверенитет. Деколонизация литейного сектора требует системной трансформации международных экономических отношений и создания альтернативных моделей технологического развития, основанных на принципах справедливого распределения добавленной стоимости и передачи технологий. (рисунок 1)

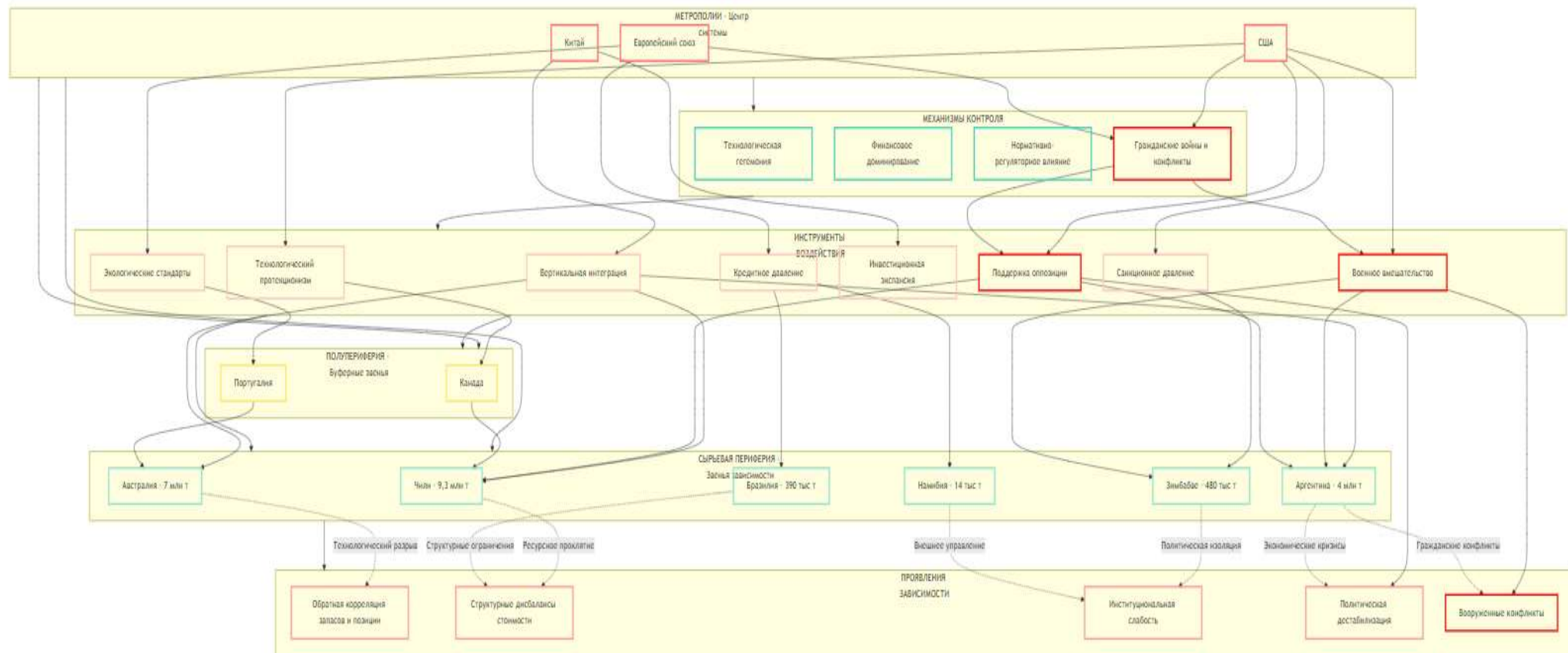


Рисунок 1. Современная архитектура функционирования неокOLONIALЬНОЙ системы в литейной промышленности

Проведенное исследование выявляет системную архитектуру неокOLONиальной зависимости в глобальной литейной промышленности, где ключевую роль играет стратегический контроль над цепочками создания стоимости. Метрополии (Китай, США, ЕС) осуществляют доминирование через три взаимосвязанных механизма: технологическую гегемонию, финансовую экспансию и нормативно-регуляторное давление. Особенностью современной неокOLONиальной системы является инверсия традиционной зависимости – страны с максимальными запасами лития (Чили, Австралия, Аргентина) занимают периферийное положение, в то время как государства с ограниченными природными ресурсами, но развитыми технологиями, контролируют до 80% перерабатывающих мощностей и определяют мировые стандарты отрасли.

Инвестиционные режимы и торговая политика выступают инструментами закрепления структурного неравенства. Китай реализует стратегию вертикальной интеграции через прямые инвестиции в месторождения и долгосрочные оффтейк-контракты, создавая модель сырьевого меркантилизма. США используют механизмы технологического протекционизма и санкционного давления, ограничивая доступ периферийных экономик к передовым технологиям. Европейский союз, в свою очередь, экстраполирует экологические стандарты и требования циркулярной экономики, формируя нормативные барьеры для стран-поставщиков. Совместные действия США и ЕС по дестабилизации политической обстановки в ресурсных экономиках через поддержку оппозиции и организацию цветных революций создают условия для навязывания неэквивалентных торговых соглашений.

Перспективы трансформации неокOLONиальной модели связаны с необходимостью формирования альтернативных институциональных механизмов, способных обеспечить технологический суверенитет стран-поставщиков. Критически важным представляется развитие собственных перерабатывающих мощностей, создание региональных союзов производителей по аналогии с ОПЕК, и выработка коллективных стратегий в области инвестиционной и торговой политики. Деколонизация литейной отрасли требует системного пересмотра международных экономических отношений и перераспределения добавленной стоимости в пользу стран, обладающих стратегическими запасами, но лишенных возможности участвовать в высокотехнологичных сегментах глобальной цепочки создания стоимости.

Стоит отметить, что на протяжении всего 2022 года и первой половины 2023 годов фьючерс на карбонат лития подвергся выраженной ценовой аффляции, достигнув исторических максимумов. Данная фаза детерминировалась конъюнктурой глобального сырьевого рынка, характеризующейся экстремальным дисбалансом между агрегированным спросом и эластичностью предложения. Ценовой пузырь сформировался вследствие синергетического воздействия структурного дефицита, спекулятивного ажиотажа и биржевой волатильности, усугубленных постпандемическими логистическими коллапсами и геополитической турбулентностью. Максимумы котировок стали репрезентативным индикатором перегретости рынка и исчерпания ценового потенциала краткосрочного бычьего тренда. (рисунок 2)

Последующий период ознаменовался поступательной стабилизацией котировок с выраженной тенденцией к ценовой коррекции. Данная фаза цикла характеризовалась ребалансировкой рыночного равновесия через адаптацию производственных мощностей, диверсификацию источников сырьевого предложения и насыщение спроса в условиях нормализации глобальных цепочек поставок. Конвергенция цен к новым равновесным уровням свидетельствует о структурной трансформации рынка, переходе от экстенсивной ценовой динамики к фазе консолидации, определяемой долгосрочными фундаментальными трендами декарбонизации и технологической эволюции аккумуляторных производств.

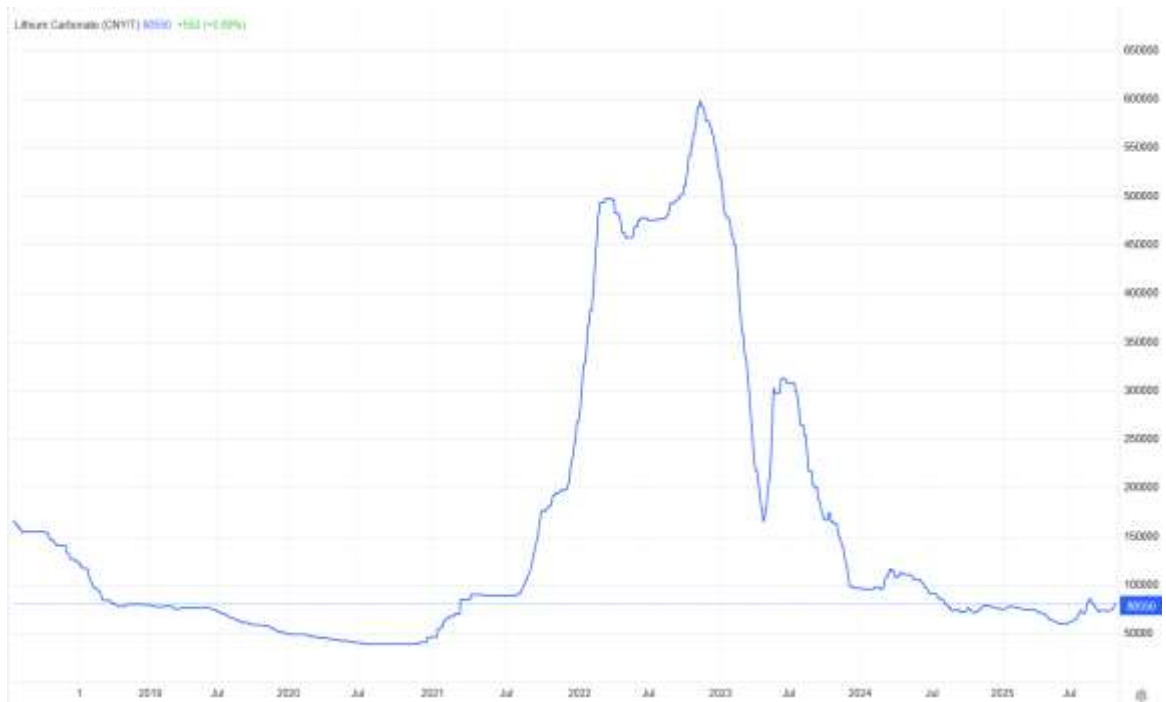


Рисунок 2. Изменение биржевой стоимости фьючерсного контракта на Lithium Carbonate (CNY/T) с 1 января 2018 года по 31 октября 2025 года
Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

Проведя детальный анализ динамики цен на литий в ретроспективе 2014-2024 годов, за исключением аномального ценового шока 2022-2023 гг., можно констатировать возврат фьючерсного контракта к характерной для него низкой волатильности. Однако эта ценовая стабильность носит сугубо условный характер, являясь производной от неокOLONиальной модели диктата, при которой метрополии устанавливают ценовые параметры и квоты на поставки ресурса.

Периферийные экономики, обладающие запасами лития, де-факто лишены экономического суверенитета в ценообразовании, будучи вынуждены осуществлять экспорт по искусственно заниженным котировкам. Санкционные механизмы, инициируемые метрополиями против попыток национальных правительств оспорить эту систему, лишь консолидируют сложившийся статус-кво. Де-юре наблюдаемая ценовая стабильность является инструментом метрополий для предотвращения повторения энергетического кризиса, аналогичного нефтяным шокам 1970-х годов, в новой технологической парадигме.

В долгосрочном периоде литиевый рынок сохраняет восходящий тренд с коэффициентом аппроксимации 0,295, что объективно отражает его фундаментальную зависимость от глобального энергетического перехода. Однако этот структурный рост был искусственно гиперболизирован в период пандемии COVID-19 и последующей геополитической турбулентности, что привело к формированию ценового пузыря. Его последующая коррекция не отменяет стратегической значимости лития как критического ресурса XXI века, но демонстрирует уязвимость его рыночных котировок к манипуляциям в условиях неокOLONиальной архитектуры мировой экономики. (рисунок 3)

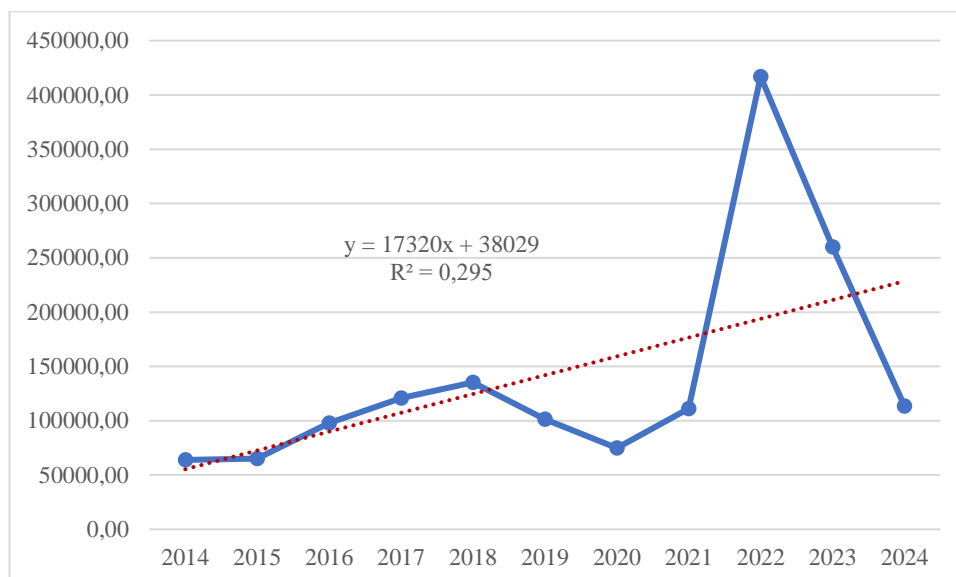


Рисунок 3. Изменение среднегодовой стоимости на литий с 2014 г. по 2024 г.
Источник: составлено авторами на основе [1] [2]

На основе вышесказанного можно составить прогнозную модель развития литиевого сектора мировой экономики в контексте новых экономических и политических реалий. (таблица 2)

Таблица 2. Прогнозная модель развития литейного сектора мировой экономики

Фактор / Аспект		Краткосрочный прогноз (2025-2026)	Среднесрочный прогноз (2027-2030)	Долгосрочный прогноз (2031-2035+)	Ключевые тренды усиления неоколониализма
Геополитика и санкции	и	<p>Формирование жёсткой иерархии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метрополии (США, ЕС) усиливают санкционное давление • Китай расширяет долговое влияние через "пояс и путь" • Страны-поставщики теряют суверенитет в торговой политике 	<p>Установление системы принудительной лояльности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Жёсткое размежевание на сферы влияния • Страны-поставщики лишаются права выбора партнёров • Введение экстерриториальных санкций против непокорных 	<p>Закрепление неоколониального разделения труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Юридическое закрепление запрета на технологическое развитие периферии • Создание механизмов принудительного изъятия ресурсов • Военное присутствие метрополий в ресурсных регионах 	<p>Усиление: От экономического доминирования к политическому принуждению. Страны-поставщики теряют остатки суверенитета</p>
		<p>Использование "зелёной" риторики для неоколониальной эксплуатации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Метрополии диктуют стандарты добычи • Запрет на развитие грязных производств в странах-поставщиках • Принуждение к экспорту сырья под видом экологических требований 	<p>Создание технологической зависимости:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Искусственное сдерживание развития переработки в периферийных странах • Контроль над патентами и интеллектуальной собственностью • Ценовой диктат на всех этапах цепочки стоимости 	<p>Закрепление сырьевой специализации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Системное уничтожение конкурентных преимуществ стран-поставщиков • Превращение ресурсных экономик в постоянных доноров метрополий • Легализация ресурсного грабежа через "зелёные" соглашения 	
Декарбонизация и спрос	и				<p>Усиление: Экологическая повестка становится инструментом закрепления сырьевой зависимости</p>
Инвестиционные режимы		<p>Жёсткие условия инвестиций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требования немедленной экспортной ориентации • Запрет на реинвестирование прибыли в переработку • Юридическое закрепление прав метрополий на ресурсы 	<p>Финансовое удушение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Кредитная зависимость через МВФ и Всемирный банк • Схемы офшорного вывода прибыли • Блокировка доступа к международному 	<p>Полный контроль над ресурсами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прямая экспроприация месторождений • Введение внешнего управления добывающими отраслями • Криминализация политики ресурсного национализма 	<p>Усиление: От экономического влияния к прямому контролю над ресурсами и финансовыми потоками</p>

		финансированию для нелояльных режимов		
Технологический контроль	Сознательное технологическое отставание периферии: • Эмбарго на поставки современного оборудования • Запрет на передачу технологий переработки • Контроль над образовательными программами	Создание непреодолимого технологического разрыва: • Искусственное завышение сложности технологий • Система патентных ограничений • Контроль над научными исследованиями в ресурсных странах	Технологическая сегрегация: • Закрепление вечной зависимости от технологий метрополий • Превращение стран- поставщиков в полигоны для устаревших технологий • Полный запрет на разработку собственных технологий	Усиление: Технологический суверенитет стран- поставщиков становится невозможным
Политические инструменты	Активная дестабилизация: • Поддержка марионеточных режимов • Организация цветных революций • Экономическое давление на суверенные правительства	Установление марионеточных правительств: • Прямое вмешательство во внутренние дела • Юридическое закрепление особых прав метрополий • Создание системы политического шантажа	Прямое колониальное управление: • Введение внешнего административного контроля • Военное присутствие в ключевых ресурсных регионах • Ликвидация политического суверенитета стран- поставщиков	Усиление: От скрытого влияния к открытому политическому контролю
Итоговый прогноз	Формирование жёсткой неоколониальной иерархии	Установление системы принудительной ресурсной эксплуатации	Закрепление вечного статуса сырьевых колоний	Общий вывод: Неоколониализм будет усиливаться по всем направлениям, переходя от экономических к политическим и военным методам контроля. Страны- поставщики рискуют полностью потерять суверенитет над своими ресурсами.

Проведенное исследование позволяет констатировать формирование качественно новой фазы неоколониальной системы в глобальной литейной промышленности. В краткосрочной перспективе (2025-2026 гг.) ожидается усиление санкционного давления и долгового влияния метрополий, что приведет к постепенной утрате странами-поставщиками суверенитета в торговой политике. Параллельно будет наблюдаться инструментализация "зеленой" риторики для оправдания сырьевой специализации периферийных экономик. Инвестиционные режимы ужесточатся через требования немедленной экспортной ориентации и юридическое закрепление прав метрополий на ресурсы, а технологическое отставание будет сознательно углубляться через эмбарго на современное оборудование и ограничения в образовательных программах.

В среднесрочной перспективе (2027-2030 гг.) произойдет переход к системе принудительной лояльности, где страны-поставщики окончательно лишатся права выбора экономических партнеров. Технологическая зависимость усугубится через патентные ограничения и искусственное сдерживание развития перерабатывающих мощностей, а финансовое удушение достигнет нового уровня через схемы офшорного вывода прибыли и блокировку доступа к международному финансированию. Политические инструменты эволюционируют в сторону установления марионеточных правительств и юридического закрепления особых прав метрополий, что создаст систему тотального политического шантажа.

Долгосрочный прогноз (2031-2035+) свидетельствует о закреплении неоколониального разделения труда через юридические механизмы запрета технологического развития периферии и создание системы принудительного изъятия ресурсов. Технологическая сегрегация достигнет уровня, делающего суверенитет стран-поставщиков невозможным, а прямое колониальное управление будет реализовано через внешний административный контроль и военное присутствие в ключевых ресурсных регионах. Финансовые потоки полностью перейдут под контроль метрополий, а экологическая повестка окончательно трансформируется в инструмент легализации ресурсного грабежа.

Таким образом, неоколониализм в литейной отрасли эволюционирует от экономического доминирования к системе тотального контроля, где технологические, финансовые и политические механизмы взаимно усиливают друг друга, создавая самовоспроизводящуюся систему вечной сырьевой зависимости периферийных экономик. (рисунок 4)

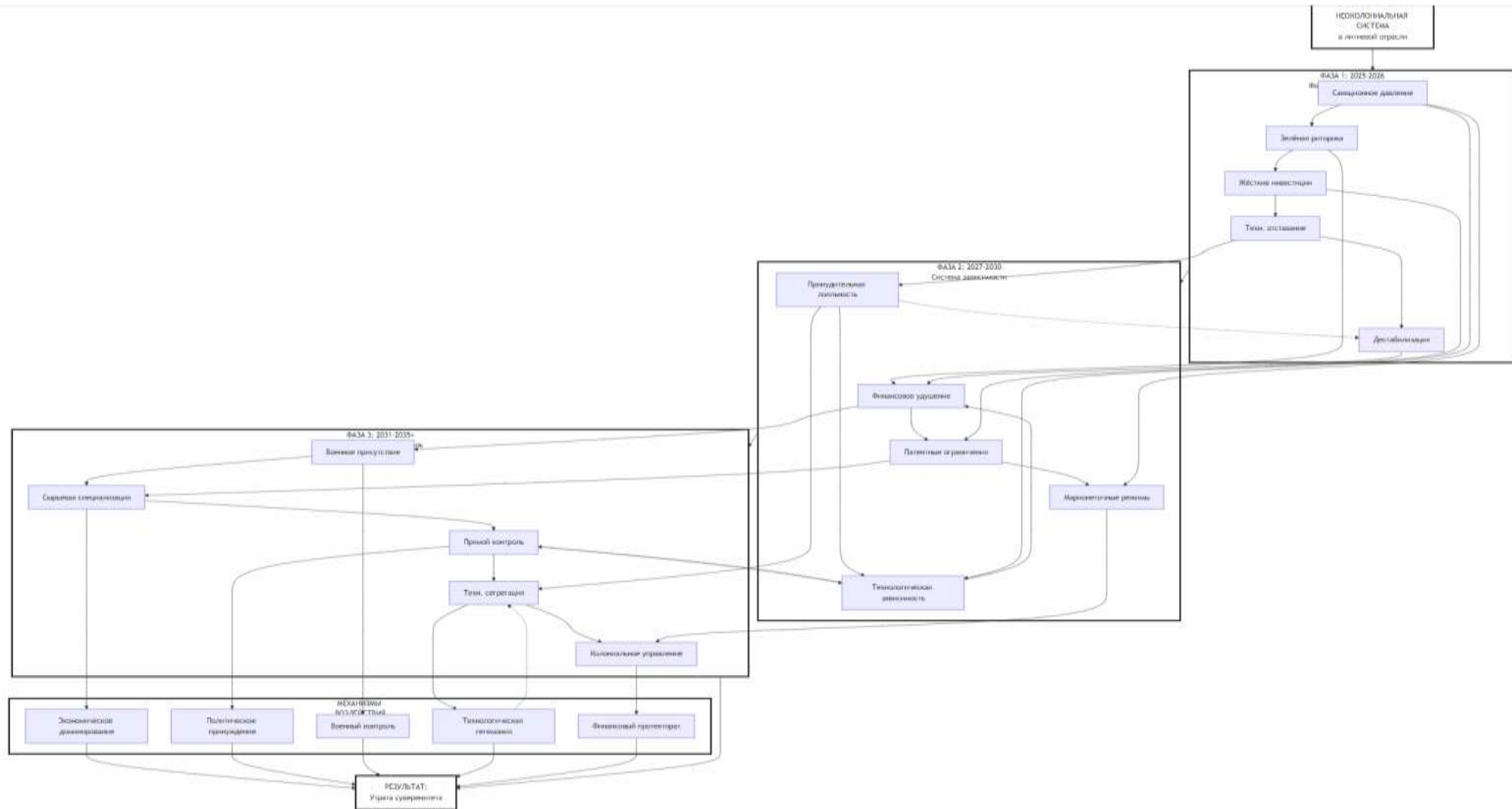


Рисунок 4. Эволюция неоколониальной архитектуры в глобальной литейной промышленности: фазовая модель трансформации системы ресурсной зависимости

Современная конфигурация литевого сектора демонстрирует феномен структурного парадокса, характеризующийся инверсией традиционных детерминант экономического суверенитета. Страны, обладающие максимальными запасами данного критического ресурса, оказываются в положении периферийной зависимости от технологически развитых метрополий, что формирует модель "ресурсного детерминизма" в его негативной манифестации. Возникает системный диссонанс между ресурсным потенциалом и актуальными возможностями технологической суверенизации, детерминирующий асимметричное распределение добавленной стоимости в глобальных производственно-сбытовых цепочках.

Наблюдается прогрессирующая эскалация неоколониальных практик, характеризующаяся трансформацией инструментария доминирования от экономико-технологического протекционизма к политико-милитарному давлению. Метрополии последовательно интенсифицируют применение комплексного арсенала воздействия, включая финансовую экстерриториальность, патентный абсолютизм и нормативно-регуляторную гегемонию. Особую релевантность приобретает процесс инструментализации экологического дискурса, который актуализируется в качестве механизма легитимизации ресурсной эксплуатации под эгидой "зеленой" трансформации.

Прогнозируется институционализация иерархической архитектуры управления глобальной литевой отраслью, основанной на принципах технологического детерминизма и ресурсного протектората. В долгосрочной перспективе крайне вероятна кристаллизация системы неоколониального абсолютизма, характеризующейся юридической легитимизацией особых прав метрополий, внедрением механизмов принудительной рентной экстракции и установлением форм прямого административного контроля над стратегическими месторождениями. Данная конфигурация будет детерминировать консервацию сырьевой специализации периферийных экономик и блокировку их инновационно-технологической конвергенции.

В данном контексте императивной необходимостью для стран-поставщиков лития становится разработка стратегии деструкции неоколониальной зависимости через создание эндогенных перерабатывающих кластеров, формирование региональных консорциумов производителей и имплементацию скоординированной политики протекционизма национальных интересов. Без системной трансформации сложившейся иерархической парадигмы, глобальная литевая промышленность рискует канонизировать неоколониальную архитектуру, где технологическая гегемония метрополий будет перманентно репродуцировать их доминирование над ресурсными экономиками в исторической перспективе.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 03.11.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 03.11.2025).
3. Бегларян Г. А. Санкционная политика США и европейских стран в отношении России: поворот начала 2022 года / Г. А. Бегларян, Г. Н. Иванов, П. П. Калугина, А. В. Половинчикова // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 367-388. – DOI 10.18334/eo.12.3.115086.
4. Герасимов В. В. Социально-экономические изменения в условиях политических кризисов и конфликтов / В. В. Герасимов, А. А. Королев, Е. О. Герасимова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2023. – № 4. – С. 35-44.
5. Гераськина А. Р. Влияние антироссийских санкций на мировую экономику и современные международные экономические отношения / А. Р. Гераськина // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 221-236. – DOI 10.18334/eo.13.2.117900.

Сведения об авторах

Тюкавкин Николай Михайлович, д.э.н., проф., Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королёва (Самарский университет), г. Самара, Россия

Николаев Петр Петрович – доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет Самара, Россия

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

Information about the authors

Tyukavkin Nikolay Mikhailovich, Head of the Department of Innovation Economics, Doctor of Economics, Professor, Samara State Aerospace University, Samara

Nikolaev Petr Petrovich – Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich, Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.24.96.005

Вержаковская Марина Александровна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Николаев Петр Петрович

Самарский государственный экономический университет

Королев Андрей Андреевич

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Стратегическая гибридизация экономических практик в условиях периферийного капитализма: институциональный анализ операционной модели агропромышленного конгломерата «Manuelita»

Аннотация. Проведенное исследование посвящено анализу гибридной операционной модели колумбийского агрохолдинга «Manuelita» как репрезентативного случая симбиоза легального бизнеса с теневой экономикой. В работе реализован метод структурной декомпозиции, позволивший выявить семь ключевых сегментов корпоративной архитектуры, демонстрирующих системную взаимосвязь с неформальными экономическими практиками. Особое внимание уделено механизмам интеграции теневых операций в глобальные цепочки создания стоимости через инструменты трансфертного ценообразования и офшорные схемы. В рамках прогностического анализа разработаны сценарии эволюции теневой архитектуры компании на период до четвертого квартала 2025 года, учитывающие влияние экзогенных и эндогенных факторов риска. Заключительный блок исследования содержит оценку устойчивости гибридной модели к изменяющимся условиям внешней среды и ее адаптационного потенциала.

Ключевые слова: гибридная бизнес-модель, теневая экономика, агропромышленный комплекс, структурная декомпозиция, трансфертное ценообразование, офшорные схемы, сценарное прогнозирование, глобальные цепочки стоимости, налоговые оптимизации, неформальные экономические практики.

Verzhakovskaya Marina Alexandrovna

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Nikolayev Peter Petrovich

Samara State University of Economics

Korolev Andrey Andreevich

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Strategic hybridization of economic practices in the context of peripheral capitalism: an institutional analysis of the operating model of the «Manuelita» agro-industrial conglomerate

Annotation. The conducted research is devoted to the analysis of the hybrid operating model of the Colombian agricultural holding Manuelita as a representative case of symbiosis of legal business with the shadow economy. The paper implements the method of structural decomposition, which made it possible to identify seven key segments of the corporate architecture, demonstrating a systemic relationship with informal economic practices. Special attention is paid to the mechanisms for integrating shadow operations into global value chains through transfer pricing tools and offshore schemes. As part of the predictive analysis, scenarios for the evolution of the company's shadow architecture for the period up to the fourth quarter of 2025 have been developed, taking into account the impact of exogenous and endogenous risk

factors. The final block of the study contains an assessment of the stability of the hybrid model to changing environmental conditions and its adaptive potential.

Keywords: hybrid business model, shadow economy, agro-industrial complex, structural decomposition, transfer pricing, offshore schemes, scenario forecasting, global value chains, tax optimizations, informal economic practices.

В контексте анализа современных латиноамериканских экономических систем субъект «Manuelita» подлежит рассмотрению в качестве репрезентативного примера высокоинтегрированного агропромышленного конгломерата, чья институциональная архитектура детерминирована спецификой колумбийского аграрного сектора. Штаб-квартира корпорации, локализованная в Пальмире, департамент Валье-дель-Каука, функционирует не просто как административный центр, но как стратегический хаб, синергетически связывающий производственные активы с логистическими и экспортными каналами, что объективирует её роль в национальной экономической топографии. [1] [2] [3]

С точки зрения корпоративной иерархии и отраслевого позиционирования, данная структура утвердилась в статусе одного из системообразующих операторов, чья деятельность оказывает существенное влияние на конъюнктуру ключевых товарных рынков. Её инкорпорирование в когорту ведущих транснациональных корпораций Колумбии является индикатором не только масштабированной экстернализации её бизнес-модели, но и свидетельствует о глубокой вовлечённости в процессы глобализации агропродовольственных цепочек создания стоимости. [4] [5]

Тем не менее, парадигма восприятия её публичной репрезентации характеризуется выраженной дуальностью. Номинально корпоративная отчётность и коммюнике, ретранслируемые через официальные каналы коммуникации, соответствуют стандартам легитимного дискурса. Однако, эмпирические наблюдения и данные экспертных заключений сигнализируют о наличии латентных репутационных дефицитов, выражающихся в систематических обвинениях в применении методик информационного эскапизма, направленных на обфускацию реальных механизмов генерирования прибыли.

В этой связи конвенциональный экономический анализ уступает место более комплексным подходам, предполагающим существование гибридной операционной модели. Высокая вероятность симбиоза легальных хозяйственных операций с практиками, аффилированными с теневой экономической деятельностью, представляет собой не периферийный, а, вероятно, структурообразующий элемент её функционирования. Подобная конвергенция позволяет корпорации осуществлять доминирование на обширных геоэкономических территориях, используя конкурентные преимущества, проистекающие из доступа к ресурсам и каналам, находящимся вне поля регулирования формальных институтов.

Цель представленного научного исследования является сформировать научно обоснованный прогноз состояния теневой операционной архитектуры агрохолдинга «Manuelita» на четвертый квартал 2025 года. Для достижения указанной цели и формирования верифицируемых прогностических суждений необходимо последовательно решить следующие ключевые задачи.

1. Декомпозиция и системный анализ бизнес-сегментов с установленной аффилированностью к теневой экономике.
2. Реконструкция действующей операционной модели теневого контура компании «Manuelita».
3. Разработка сценарного прогноза эволюции теневой архитектуры в условиях меняющихся внешних и внутренних факторов.

Проведенный анализ выявляет фундаментальный парадокс гибридной экономической организации: Manuelita функционирует как системообразующий элемент теневой экономики Колумбии, демонстрируя при этом стратегическую амбивалентность в установлении внешних связей. Данный дуализм детерминирован не моральными

императивами, а прагматической оптимизацией риск-топологии, где инфраструктурная роль в отмытии капиталов и обеспечении логистических каналов сохраняется при тотальном отрицании прямой аффилиации с наркокартелями. Такая позиция позволяет компании минимизировать репутационные издержки и правовые риски, сохраняя доступ к глобальным рынкам, одновременно аккумулируя ренту от обслуживания неформальных потоков через сложные системы транзакционной полиморфности и институциональной мимикрии, что в совокупности формирует эмерджентную устойчивость всей архитектуры. (таблица 1)

Таблица 1. Декомпозиция и системный анализ бизнес-сегментов компании "Manuelita" с установленной аффилированностью к теневой экономике

Бизнес-Сегмент		Критичные Операции в Сегменте	Потенциальные Теневые Механизмы	Индикаторы Непрозрачности	Вероятность Аффилированности (1-5)	Влияние на Архитектуру
Первичная сырьевая	закупка	<ul style="list-style-type: none">- Авансовые расчеты наличными- Закупка "с поля"- Краткосрочные неформальные контракты	<ul style="list-style-type: none">- Создание неучтенных запасов- Завышение объемов через фиктивных поставщиков- Использование подставных лиц- Завышение	<ul style="list-style-type: none">- Дисбаланс между закупленным сырьем и выпущенной продукцией- Отсутствие цифрового следа у поставщиков- Регулярные cash-платежи	5	Фундаментальное
		<ul style="list-style-type: none">- Субподряд локальным транспортным компаниям- Фрахтование судов/автопарков- Операции на промежуточных складах	<ul style="list-style-type: none">- Логистических расходов через компании-однодневки- "Исчезновение" части груза в пути- Использование нелегализованных хранилищ- Заключение двойных контрактов	<ul style="list-style-type: none">- Несоответствие маршрутов и затрат рыночным нормам- Частая смена субподрядчиков- Расхождения в данных GPS и накладных		
Цепочка поставок и логистика		<ul style="list-style-type: none">- Аренда земель у частных лиц/кооперативов- Сделки по купле-продаже в сельских зонах	<ul style="list-style-type: none">- Незадекларированное выращивание культур- Давление на землевладельцев через неформальные структуры- Занижение экспортных цен и вывод прибыли- Реинвестирование неучтенных средств через зарубежные структуры	<ul style="list-style-type: none">- Судебные иски о правах на землю- Разница между кадастровой и рыночной стоимостью- Вовлеченность в земельные конфликты- Экспортные контракты по ценам ниже рыночных- Сложная структура владения дочерними предприятиями	4	Связующее
Управление земельными активами		<ul style="list-style-type: none">- Трансфертное ценообразование- Работа через трастовые структуры и офшоры			4	Стратегическое
Внешнеэкономическая деятельность					5	Системное

Взаимодействие неформальными региональными структурами	с	- Обеспечение "безопасности" активов - "Решение" административных вопросов	- Выплата неформальных "налогов" группам, контролирующим территории - Совместная монополизация локальных рынков - Неучтенная реализация ценных побочных продуктов	- Отсутствие деловой цели для многоуровневой структуры - Отсутствие инцидентов в зонах с высоким уровнем неформального контроля - Внезапное прекращение протестов без видимых причин - Отсутствие в отчетности данных о реализации побочных продуктов	4	Операционное
		- Утилизация отходов производства - Переработка вторичного сырья - Продажа побочных продуктов	- Занижение объемов образующихся отходов для уклонения от экологических платежей - Использование нелицензированных полигонов - Обналичивание средств через фиктивные кредитные схемы	- Несоответствие объемов отходов нормам технологического процесса - Использование услуг фирм-однодневок для вывоза отходов - Необоснованно высокие процентные ставки по кредитам		
Управление отходами и вторичными материалами			- Искусственное создание дебиторской задолженности для последующего учета убытков - Кросс-финансирование теневых операций через формальные кредитные линии		3	Вспомогательное
Финансирование кредитные операции	и	- Получение кредитов в локальных банках - Взаимное кредитование между дочерними структурами - Факторинг дебиторской задолженности		- Быстрое списание дебиторской задолженности - Сложные схемы взаимного кредитования между аффилированными лицами	4	Обеспечивающее

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

Проведенная декомпозиция выявляет не фрагментарные злоупотребления, а целостную гибридную экономическую экосистему, где легальные и нелегальные операционные контуры находятся в состоянии симбиотической взаимозависимости. Данная архитектура характеризуется свойствами эмерджентности – синергетический эффект от взаимодействия сегментов превосходит простую сумму их индивидуальных вкладов в генерацию теневого капитала.

Вторым системообразующим принципом является функциональная комплементарность и резервирование каналов дистрибуции неучтенных финансовых потоков. Наличие семи взаимосвязанных, но операционно обособленных сегментов создает надежную архитектуру, устойчивую к единичным регуляторным интервенциям. Деградация одного канала (например, логистического) компенсируется перераспределением потоков через другие сегменты (например, управление отходами или внешнеэкономическую деятельность).

Третий ключевой аспект – стратификация рисков и оншоризация уязвимостей. Высоко-рисковые операции с наличием и прямым взаимодействием с неформальными структурами локализованы на периферийных, трудноотслеживаемых участках цепочки создания стоимости (закупки, логистика). В то же время, финальная стадия легирования капитала, сопряженная с максимальными репутационными рисками, осуществляется через наиболее сложные для верификации инструменты (офшорные трасты, трансфертное ценообразование), что минимизирует операционные угрозы для ядра корпоративной структуры.

Таким образом, можно констатировать, что мы имеем дело не с набором криминальных практик, а со сложноорганизованной политэкономической конструкцией, адаптированной к специфике национального институционального ландшафта. Эта система демонстрирует свойства саморегуляции и адаптивности, что необходимо учитывать при построении прогнозных моделей ее эволюции в среднесрочной перспективе.

Реконструкция действующей операционной модели теневого контура компании «Manuelita» представлена на рисунках 1-4.

63

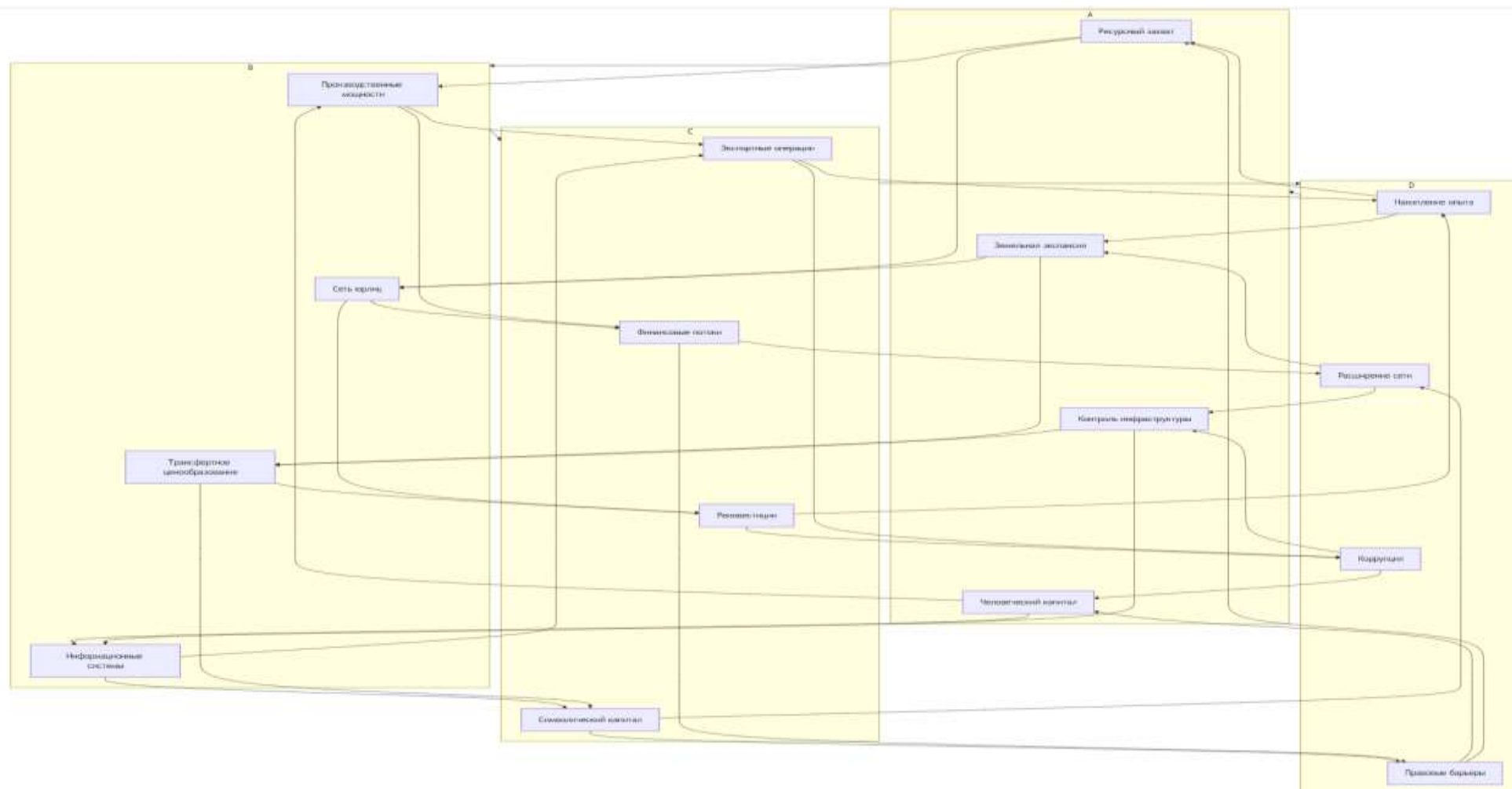


Рисунок 2. Операционная модель: гибридные цепочки создания стоимости

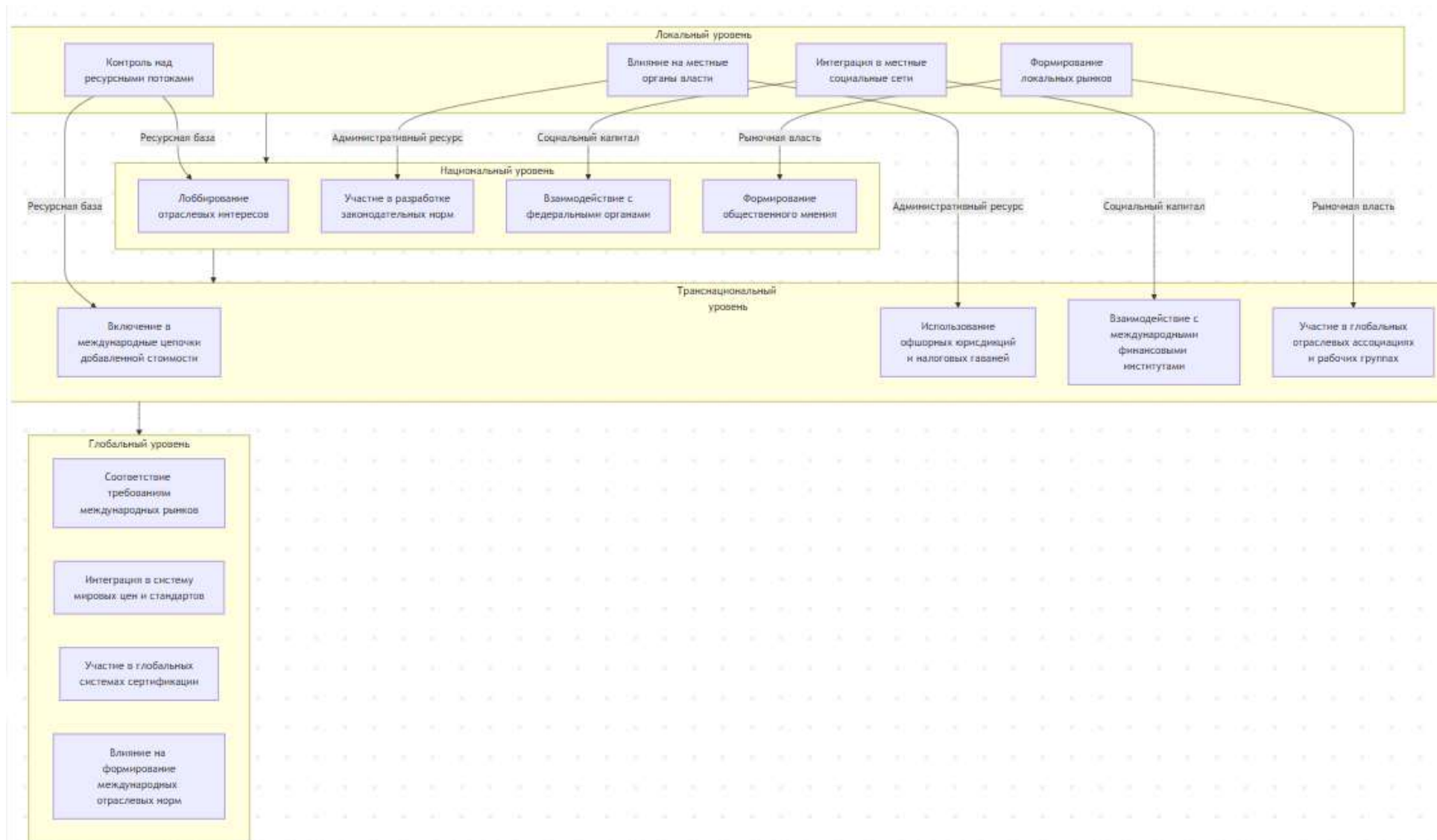


Рисунок 3. Транснациональная интеграция: глобальные сети и потоки

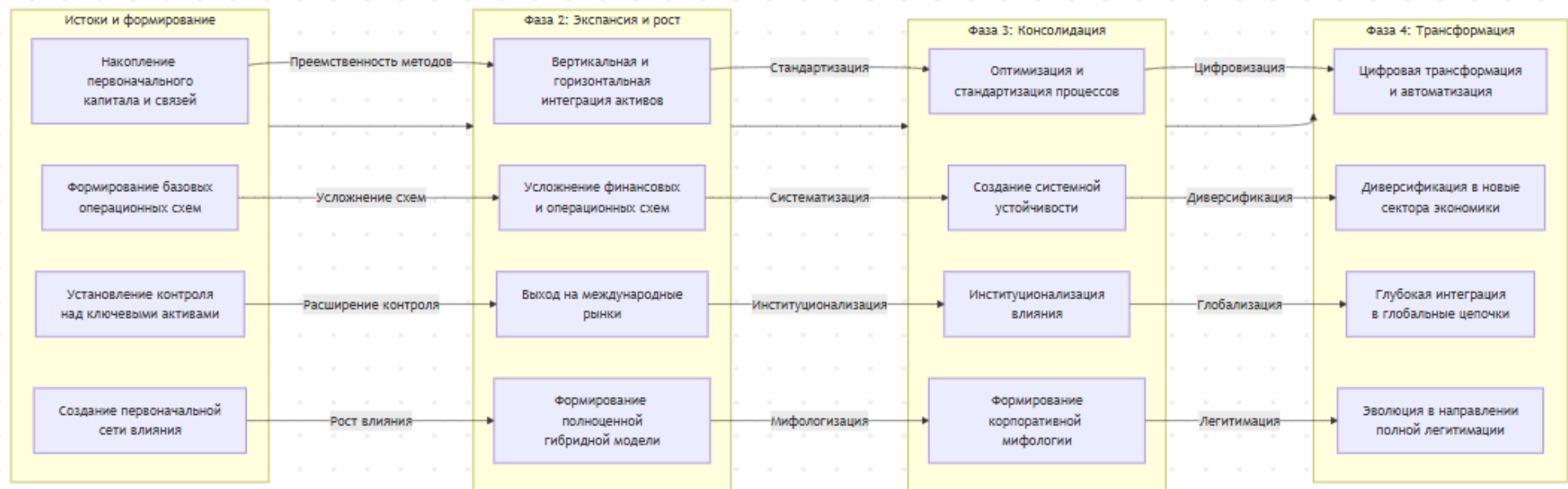


Рисунок 4. Временная динамика: эволюция и адаптация системы

Проведенное исследование позволяет констатировать, что операционная модель «Manuelita» трансцендирует традиционные бинарные оппозиции легального и нелегального, формируя сложный гибридный конгломерат. Его архитектура представляет собой эмерджентную систему, где симбиоз формальных корпоративных структур с неформальными институтами порождает качественно новую экономическую реальность, характеризующуюся устойчивостью к внешним воздействиям и способностью к адаптивной саморегуляции. В данном контексте теневая деятельность является не маргинальным элементом, а имманентным свойством системы, обеспечивающим ее репродукцию и экспансию.

С методологической точки зрения, классический экономический анализ демонстрирует свою несостоятельность при попытке декомпозиции столь комплексного феномена. Его перцептивные рамки оказываются недостаточными для аппроксимации политэкономической сущности гибридных субъектов, чья деятельность детерминирована логикой рентно-ориентированного накопления в условиях периферийного капитализма. Это требует применения междисциплинарного подхода, синтезирующего инструментарий институциональной экономики, политической социологии и теорий глобализации для адекватной верификации внутренних механизмов функционирования подобных конгломератов.

Прогностическая модель, экстраполирующая выявленные тренды на хронологический рубеж четвертого квартала 2025 года, указывает на высокую вероятность не редукции, а дальнейшей эволюционной компрессии теневой архитектуры. Ожидается ее переход в латентную фазу, характеризующуюся углубленной цифровизацией непрозрачных операций, диверсификацией каналов легитимации капитала через инструменты зеленой экономики и ESG-трансформации, а также усилением стратегического лоббирования для создания регуляторного каркаса, перманентно легализующего ретроспективно накопленные активы.

На основе вышесказанного можно составить сценарный прогноз эволюции теневой архитектуры компании Manuelita в условиях меняющихся внешних и внутренних факторов. (таблица 2)

Таблица 2. Разработка сценарного прогноза эволюции теневой архитектуры компании Manuelita в условиях меняющихся внешних и внутренних факторов

Параметр прогнозирования	Базовый сценарий (45%)	Оптимистичный сценарий (25%)	Пессимистичный сценарий (20%)	Катастрофический сценарий (10%)
Ключевые внешние детерминанты	<ul style="list-style-type: none"> • Постепенное ужесточение международного налогового контроля • Выборочные проверки OECD • Сохранение текущих политических рисков 	<ul style="list-style-type: none"> • Либерализация международных стандартов отчетности • Ослабление санкционного режима • Стабилизация политической ситуации 	<ul style="list-style-type: none"> • Введение целевых санкций против агрохолдингов • Резкое ужесточение валютного контроля • Усиление межведомственного сотрудничества правоохранительных органов 	<ul style="list-style-type: none"> • Полная блокада международных расчетов • Введение персональных санкций против бенефициаров • Международный мораторий на операции компании
Внутренние предикторы	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение текущей организационной структуры • Постепенная цифровизация теневых операций • Умеренная ротация кадров 	<ul style="list-style-type: none"> • Оптимизация системы управления рисками • Стратегическая диверсификация активов • Проактивная работа с регуляторами 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост внутренних конфликтов между акционерами • Утечка ключевой информации • Деградация системы безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> • Массовые обыски и аресты руководства • Заморозка активов по решениям суда • Полная блокировка операционной деятельности
Вероятные трансформации теневой архитектуры	<ul style="list-style-type: none"> • Фрагментация финансовых потоков • Увеличение числа компаний-прокладок на 30-40% • Активное использование криптовалют для 15-20% операций 	<ul style="list-style-type: none"> • Легализация 20-25% теневых операций • Создание полностью прозрачных "витринных" активов • Стратегическое партнерство с международными корпорациями 	<ul style="list-style-type: none"> • Вынужденный уход с международных рынков • Потеря 40-50% теневых каналов • Экстренная конвертация активов в ликвидные формы 	<ul style="list-style-type: none"> • Полный демонтаж существующей теневой архитектуры • Банкротство ключевых юридических лиц • Конфискация активов в пользу государства
Потенциальные адаптационные механизмы	<ul style="list-style-type: none"> • Создание многоуровневой системы трастовых фондов • Активное использование 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка комплексной программы комплаенс • Публичное размещение 	<ul style="list-style-type: none"> • Экстренная реструктуризация бизнеса • Продажа непрофильных 	<ul style="list-style-type: none"> • Добровольная ликвидация проблемных активов • Переход на полностью наличные

	азиатских юрисдикций	акций дочерних структур	активов	расчеты
	• Внедрение AI-систем для оптимизации налогов	• Участие в государственно-частных партнерствах	• Заключение досудебных соглашений	• Поиск политического убежища для руководства
Временные горизонты реализации	12-18 месяцев	24-36 месяцев	3-6 месяцев	1-3 месяца
Критические точки принятия решений	<ul style="list-style-type: none"> • Квартальные отклонения в отчетности более 25% • Введение новых требований OECD • Изменение политики банков-корреспондентов 	<ul style="list-style-type: none"> • Стабилизация международной обстановки • Получение позитивных рейтингов от аудиторов • Успешное проявление проверок • Легализация премии за риск через официальные каналы 	<ul style="list-style-type: none"> • Возбуждение уголовных дел • Арест активов за рубежом • Массовый отказ контрагентов от сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> • Введение международных санкций • Заморозка счетов в основных банках • Предъявление обвинений бенефициарам
Показатели эффективности адаптации	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение 70-80% теневого оборота • Снижение налоговой нагрузки на 15-20% • Отсутствие существенных санкций 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост капитализации на 25-30% • Улучшение кредитных рейтингов 	<ul style="list-style-type: none"> • Сохранение операционной деятельности на 40-50% • Избежание уголовной ответственности • Частичное сохранение активов 	<ul style="list-style-type: none"> • Минимизация персональных рисков бенефициаров • Сохранение 10-15% ключевых активов • Возможность рестарта бизнеса в новых юрисдикциях
Вероятные потери и приобретения	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение рентабельности на 5-7% • Увеличение операционных расходов на 10-15% • Приобретение нового опыта адаптации 	<ul style="list-style-type: none"> • Рост рыночной доли на 8-12% • Улучшение деловой репутации • Доступ к новым источникам финансирования 	<ul style="list-style-type: none"> • Потеря 30-40% рынков сбыта • Судебные издержки 5-10% от оборота • Репутационный ущерб 	<ul style="list-style-type: none"> • Полная потеря бизнеса в текущей форме • Конфискация 70-90% активов • Уголовная ответственность руководства

Экстраполируя результаты полиморфного сценарного моделирования, констатируем персистенцию гибридной операционной модели Manuelita как имманентного атрибута периферийного капитализма, детерминированного структурными асимметриями глобальной экономической топографии. Катализируемая институциональным плюрализмом, теневая архитектура демонстрирует свойства нелинейной адаптивности, трансформируя механизмы обфускации в ответ на экзогенные вызовы через стратегическую дивергенцию операционных контуров и рекомбинацию рентных потоков.

Ключевыми векторами эволюции становятся цифровизация теневых транзакций с имплементацией криптографических протоколов, стратификация юрисдикционных рисков посредством полиморфной реконфигурации корпоративной топологии, и конвергенция с легальными бизнес-практиками через механизмы институциональной мимикрии. Данные трансформации обеспечивают системную резистентность даже в условиях акселерации регуляторного прессинга, перманентно мутируя в направлении усиления латентности и распределенности операционного дизайна.

Фундаментальная персистенция данных контуров в архитектуре Manuelita свидетельствует об их неотъемлемой роли в репродукции неопатримониальных экономических порядков, где симбиоз формальных и неформальных институтов генерирует эмерджентные синергии стоимостного реинжиниринга. Антропологический аспект манифестируется в формировании транснациональной когорты акторов, оперирующих в интерстициальном пространстве межправовых коллизий и эксплуатирующих компаративные преимущества юрисдикционного арбитража.

В заключение можно констатировать, что феномен «Manuelita» репрезентирует собой не уникальное отклонение, а системный и прототипический паттерн для стран, занимающих периферийную и полупериферийную позицию в глобальной экономической системе, где структурное положение детерминирует необходимость разработки специфических адаптационных стратегий выживания в условиях конкурентного давления со стороны экономик центра. Его операционная модель является прямым следствием глубинных структурных дисбалансов мирохозяйственного уклада, где перманентная гибридизация формальных и неформальных институтов становится ключевым адаптивным механизмом, обеспечивающим не только временные конкурентные преимущества, но и долгосрочное выживание в условиях асимметричной интеграции в мировых цепочках создания стоимости, что проявляется в формировании сложных симбиотических связей между легальным бизнес-сегментом и параллельными экономическими контурами. Данная конфигурация, характеризующаяся полиморфной архитектурой и эмерджентной устойчивостью, позволяет таким корпоративным структурам осуществлять стратегический маневр между различными нормативными порядками, извлекая синергетическую ренту из самих институциональных противоречий, порождаемых их промежуточным положением в глобальной экономической иерархии, тем самым воспроизводя комплекс отношений неопатримониального типа, которые становятся неотъемлемым элементом современной периферийной капиталистической системы.

Список источников

1. Investing.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 04.11.2025).
2. World Bank Group. Всемирный Банк. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/home> (дата обращения: 04.11.2025).
3. Бегларян, Г. А. Санкционная политика США и европейских стран в отношении России: поворот начала 2022 года / Г. А. Бегларян, Г. Н. Иванов, П. П. Калугина, А. В. Половинчикова // Экономические отношения. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 367-388. – DOI 10.18334/eo.12.3.115086.

4. Герасимов В. В. Социально-экономические изменения в условиях политических кризисов и конфликтов / В. В. Герасимов, А. А. Королев, Е. О. Герасимова // Вестник Самарского муниципального института управления. – 2023. – № 4. – С. 35-44.

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

Сведения об авторах

Вержаковская Марина Александровна, зав. кафедрой связей с общественностью, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара, Россия.

Николаев Петр Петрович, доцент кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук, доцент, Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

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

Information about the authors

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

Nikolaev Petr Petrovich, Associate Professor of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Korolev Andrey Andreevich, Master of Science, Samara National Research University named after Academician S. P. Korolev (Samara University), Samara, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2025.35.34.006

Ибрагимова Камила Сайпулаховна
Дагестанский государственный университет
Булатов Абубакар Ризванович
Дагестанский государственный университет

Мероприятия по совершенствованию системы управления адаптацией персонала в организации

Аннотация. В современных условиях большое значение приобретают вопросы по формированию кадровой среды в организациях. Особенно важным становится установление таких социальных пропорций в основных характеристиках персонала организации, которые будут способствовать её росту и развитию, в том числе и за счёт привлечения и закрепления в кадровом составе профессионально подготовленных и обученных специалистов. Это актуализирует проблему их адаптации в современной организации, поиска новых управленческих средств, методов и технологий её успешного осуществления. Адаптация считается одним из самых важных направлений практики в управлении персоналом в современной организации. Процесс адаптации является, с одной стороны, механизмом взаимодействия работника с организационным окружением, а с другой – одним из методов развития потенциала кадровых ресурсов организации. В статье рассматриваются основные мероприятия совершенствования системы управления адаптацией персонала.

Ключевые слова: адаптация персонала, совершенствование, управление, организация.

Ibragimova Kamila Saipulakhovna
Dagestan State University
Bulatov Abubakar Rizvanovich
Dagestan State University

Measures to improve the personnel adaptation management system in the organization

Abstract. In today's world, the development of a human resources environment within organizations is becoming increasingly important. It is particularly crucial to establish social proportions in the key personnel characteristics that will facilitate growth and development, including by attracting and retaining professionally trained specialists. This highlights the need for their adaptation within a modern organization and the search for new management tools, methods, and technologies for its successful implementation. Adaptation is considered one of the most important areas of HR practice in modern organizations. The adaptation process is, on the one hand, a mechanism for employee interaction with the organizational environment, and on the other, a method for developing the potential of an organization's human resources. This article examines the key measures for improving the personnel adaptation management system.

Keywords: personnel adaptation, improvement, management, organization.

Эффективная адаптация персонала в организации имеет очень высокое значение: чем быстрее происходит адаптация, тем быстрее работник начинает работать с максимальной отдачей и пользой для организации. От успеха адаптации зависит текучесть кадров: некоторые исследователи оценивают вероятность ухода сотрудника ниже 30% в случае успешной адаптации. Правильно выбранные алгоритмы адаптации снижают затраты времени непосредственного начальника на введение нового сотрудника в курс различных

вопросов и бизнес-процессов, заметно снижают неизбежный стресс нового сотрудника, его тревожность и неуверенность, формируют его удовлетворенность правильным выбором нового коллектива и организации. Чем быстрее новый сотрудник почувствует себя частью команды, тем быстрее он достигает требуемых рабочих показателей. Наконец, сотрудник, поступая на работу в новую организацию, преследует и свои собственные цели, которые могут быть достижимы только в случае успешной адаптации. Именно поэтому вопросы управления адаптацией являются актуальными для любой сферы деятельности, это фундамент положительного отношения нового сотрудника к организации, к своим коллегам и выполняемым обязанностям. Необходимы гибкие и постоянно совершенствуемые программы адаптации как способ скорейшего взаимного приспособления работника и организации. При этом следует учитывать и дифференцировать новых сотрудников по опыту их работы или его отсутствию. Например, выпускники учебных заведений требуют совершенно иных условий адаптации, нежели работники, уже имеющие опыт трудовой деятельности, а также меняющих свою профессиональную роль, например, переходящих в ранг руководителя [5].

При помощи адаптации персонала сотрудники предприятия приобщаются к существующей корпоративной культуре, коллективу и своим должностным обязанностям. В виду особой значимости этого процесса особую важность приобретает необходимость того, чтобы процесс адаптации был управляемым.

На процедуру эффективного управления процессом адаптации в организации влияет ряд факторов, среди которых выделяют (рисунок 1):



Рис. 1. Факторы эффективного управления адаптацией [2]

Процессы адаптации сложны и многообразны. Сотруднику приходится усваивать новые нормы и ценности, социальные роли, а также согласовывать свою индивидуальную позицию с задачами и целями организации. Для молодого специалиста этот период является фундаментальным для профессионального развития, в этот «испытательный срок» происходит формирование позиций специалиста в профессиональной среде. Управление адаптацией зависит от множества факторов. Это и размер организации – в небольших компаниях сам процесс адаптации менее формализована. Это и уровень корпоративной культуры, насколько она логично и приемлемо выстроена. Если компания приветствует появление новых сотрудников, если в компании хороший психологический климат – адаптация происходит ощутимо быстрее. В этот момент важно обратить внимание на

мотивацию нового сотрудника, поддержать его положительные ощущения и постараться сформировать его настроенность на длительную работу в компании. Не секрет, что современные соискатели молодого и среднего возраста больше обращают внимание на комфортность работы в компании, чем на заработную плату [7]. Зарубежные компании уже активно практикуют создание таких условий труда, при которых сотрудник просто не хочет уходить с работы. Так, например, ряд компаний применяют заказ еды прямо в офис, оборудуют массажные комнаты, капсулы сна и бесплатные «кафе» с печеньем, шоколадками и кофе, а также предоставляют гибкий график работы. Подобные усилия со стороны работодателя значительно ускоряют процессы адаптации новых сотрудников, даже если у них уже были изначально сформированы свои требования к работодателю.

Наиболее удачным подходом к организации процесса адаптации сотрудников является такой подход, при котором от предприятия в этом процессе участвуют сразу три стороны – линейный руководитель, менеджер по персоналу и заранее определенный наставник.

Руководство определяет обязанности, цели и задачи для нового сотрудника, приставляет к нему опытного наставника и постоянно отслеживает результаты их совместной деятельности. Итоговым результатом адаптации в таком случае является вынесенное заключение о качестве работы сотрудника.

Со стороны службы по управлению персоналом, обеспечивается ознакомление с основными локальными нормативными актами, проводятся вводные тренинги, инструктажи и разъяснения касательно техники безопасности, внутреннего распорядка. На протяжении всего периода работы служба по персоналу стремится получать обратную связь от работника в процессе его трудовой деятельности.

Последним участником современного процесса трудовой адаптации можно назвать наставника. В роли наставника для нового работника избирается опытный сотрудник, из числа сотрудников организации, зачастую им становится непосредственный линейный руководитель, задачей которого является осуществление помощи новому сотруднику для эффективного достижения профессиональных результатов. Основными целями наставничества является более лояльное ознакомление нового сотрудника с функциями своего структурного подразделения, обеспечение беспрепятственного вхождения в трудовой коллектив и осуществление необходимого консультирования в процессе работы. В процессе наставничества происходит не только облегчение для нового сотрудника вхождения в коллектив и ориентации будущей трудовой деятельности, но и происходит развитие навыков управления наставника. В последние годы организация наставничества для вновь принятых работников стала активно внедряться на российских предприятиях, как один из эффективных и действенных современных способов адаптации.

В современной системе управления персоналом наставничество считается эффективным инструментом не только системы адаптации, но и мотивации персонала. Причем, такой инструмент нематериального воздействия стимулирует к активной трудовой деятельности, как нового работника, так и прикрепленного к нему в процесс адаптации наставника. В ходе организации наставничества каждый участник этого процесса осознает свою значимость в нем и, как следствие, старается обеспечить лучшие результаты, чтобы показать свои профессиональные качества. В общем плане применений наставничества в организациях способствует формированию в трудовом коллективе доверительные отношений и сотрудничеству. В этом процессе наставляемый с первого дня вступления в должность приобретает старшего товарища, к которому можно обратиться по любому вопросу, а наставник, совершенствует свои управленческие навыки и, осознавая важность возложенной на него задачи, ощущает свою значимость для достижения целей организации.

На длительность адаптации оказывает влияние и должность нового сотрудника. Если новая должность является руководящей, то рассчитывать на быструю адаптацию сложно в силу наличия большой ответственности и внушительного объема работы. Здесь необходимо учесть уровень профессиональных навыков и компетенций нового

руководителя [6]. Среди распространенных подходов к процессу адаптации самым простым и неэффективным является подход, когда новый сотрудник сразу нагружается задачами, процесс обучения максимально сокращен, а руководство действует по принципу «посмотрим в деле» и решим, подходит ли новый сотрудник компании. При неудачном стечении обстоятельств или возникновении ошибок сотрудника заменяют на следующего соискателя. К неэффективным подходам к адаптации следует, по нашему мнению, отнести и подход, при котором новый сотрудник сразу нагружается сложными и ответственными задачами, без малейшей помощи. В этом случае, задача нового сотрудника – удержаться, ведь на него либо не обращают никакого внимания, либо относятся к нему даже враждебно. При таком подходе выживают только самые целеустремленные, но в результате компания рискует получить нелояльное отношение нового сотрудника к работе в дальнейшем. Наиболее эффективным, с нашей точки зрения, является подход, при котором новый сотрудник встречает со стороны компании поддержку и готовность помочь.

Исходя из этого, важно отметить, что процесс адаптации человека является непрерывным, следовательно, и в организации должна проводиться адаптация не только новых работников, но и всего персонала. При управлении процессом адаптации необходимо учитывать ряд принципов (таблица 1):

Таблица 1

Принципы управления процессом адаптации [3]

Принцип	В чем заключается
Принцип непрерывности процесса адаптации	заключается в том, что работник должен постоянно, а не время от времени адаптироваться к изменяющимся условиям деятельности организации, чтобы удовлетворять новым требованиям должности и окружающей среды, а также изменяться в соответствии с ними с минимальными затратами
Принцип прогрессивности	гласит, что методы и способы адаптации не должны быть постоянными и неизменными. Они должны соответствовать развивающимся в мире методикам и постоянно совершенствоваться в зависимости от требований реальности, а также передовым зарубежным и отечественным аналогам, то есть быть прогрессивными
Принцип перспективности	при формировании системы адаптации необходимо учитывать перспективы развития организации. Система адаптации должна характеризоваться комплексным подходом, который означает взаимосвязь всех ее элементов, а также учет всех факторов, влияющих на систему
Оперативность системы адаптации	означает своевременное принятие решений по ее анализу и совершенствованию и проведение мероприятий, устраняющих неблагоприятные отклонения
Оптимальность	предполагает существование и проработку нескольких вариантов предложений по созданию системы и выбор наиболее рациональных из них
Принцип согласованности	означает необходимость взаимодействия различных структурных подразделений и уровней иерархии, координации их деятельности, а также соответствие целям и стратегии организации
Принцип устойчивости	Для того чтобы создаваемая система была более устойчивой, она должна иметь способность сохранять свою целостность и действенность в условиях внешних и внутренних возмущений, а в случае отклонения от цели восстанавливаться за минимальное время.
Принцип экономичности	предполагает затраты на адаптацию персонала, меньшие от приносимого эффекта

Прозрачность	означает то, что система должна обладать определенным единством, содержать единую доступную терминологию, а также строиться по единым для всех правилам
Принцип гибкости	означает, что должна существовать возможность внесения корректив в систему адаптации в зависимости от условий деятельности организации, а также от адаптируемых

Необходимо отметить, что процесс управлением адаптацией в организации непрерывен. Данный процесс никогда не бывает полностью законченным, поскольку условия внутренней и внешней среды окружающей организации крайне динамичны и изменчивы.

Формирование системы управления процессом адаптации на предприятии кроме комплекса вышеупомянутых принципов, основывается общих методах совершенствования системы управления персоналом, и предполагает стандартное оформление документальных отчетов и документов, составление планов. Для управления адаптацией работника, ускорению и облегчению процессов привыкания новых работников, направлению их в нужное русло, организации применяют различные специальные методы и программы, посредством которых и осуществляется процедура управления.

В последнее время с целью ускорения адаптации стали широко применяться методики «стартапов», при которых команда формируется под конкретную задачу. Такая команда нацелена на конечный результат и новый сотрудник сразу вовлекается в коллективный труд с четким планированием, понятной иерархией и поддержкой со стороны команды, заинтересованной в достижении цели. При выполнении одного стартапа создается другой и с другим составом работников. Кроме повышения эффективности труда такой подход позволяет сократить текучесть кадров за счет снижения уровня напряженности в коллективе и устранения психологических барьеров в процессе адаптации нового сотрудника.

Программа обучающих мероприятий для новых работников. Сотрудник гораздо быстрее и легче вольется в коллектив, если ему сразу объяснят и покажут, каким образом все устроено, а не предоставят разбираться самостоятельно, методом проб и ошибок.

а) Трансляция корпоративных ценностей. Сотрудники компании, ее клиенты и партнеры, должны понимать ценности и устремления компании, а предприятию требуется формировать свой образ как надежного работодателя, заинтересованного в каждом работнике.

б) Контроль индивидуальной коммуникации руководителя с сотрудником. Обязательно нужно отслеживать, как линейный руководитель общается с новым работником, не оставляет ли сотрудника без должного внимания, объясняет ли как тот справляется со своими должностными обязанностями. Но коммуникация должна обеспечивать эффективную обратную связь: новый работник должен получать необходимые ответы от руководителя, нормально относиться к конструктивной критике.

в) Разработка системы поэтапного усложнения заданий для нового сотрудника. Это обеспечит плавное вхождение нового человека в рабочий процесс и снизит адаптационный стресс.

г) Организация пространства - еще один действенный современный метод адаптации, который способен повысить заинтересованность в эффективном труде. Далеко не каждая организация способна выделить средства для организации, например, спортивного зала или собственной столовой. Но для реализации этого метода вполне можно организовать на территории фирмы комнату приема пищи или поставить в холе мягкий уголок для отдыха. Такие, казалось бы, незначительные мелочи играют важную роль в процессе ежедневной жизнедеятельности и способствуют благоприятному межличностному общению сотрудников, а значит и эффективной адаптации.

д) Наличие единого информационного пространства для сотрудников. Каждый должен понимать, что происходит в компании, представлять ее структуру, знать о ее достижениях, иметь возможность оперативно получить информацию о коллегах и найти их контакты.

е) Выполнение общественных поручений для более тесного контакта с коллективом. Какова бы ни была специфика работы, новому сотруднику очень важно познакомиться с коллегами, наладить неформальные связи и влиться в коллектив. Однако если пустить процесс на самотек, новичок может ограничиться лишь очень узким кругом [1].

Главную роль в управлении процессом адаптации играют, разумеется, кадровые службы компании, т.к. именно они формируют политику адаптации и ее инструменты, обучают внутренних клиентов (руководителей и наставников) их использованию, контролируют исполнение утвержденных процедур и отслеживают все необходимые этапы адаптации нового сотрудника. На первом этапе это включает ознакомление с коллективом, корпоративной культурой, целями компании и способами достижения этих целей. Новый сотрудник сравнивает свои ожидания с реальным положением дел, оценивает свои карьерные перспективы, а работодатель оценивает профессиональные компетенции и потенциальные возможности нового сотрудника, принимает окончательное решение о соответствии нового работника предлагаемой должности. Далее происходит приспособление нового сотрудника к коллективу и его ассимиляция – заключительный этап адаптации. В это время новый сотрудник уже принят коллективом, он хорошо понимает свои задачи, способен эффективно трудиться и расставлять приоритеты между задачами первостепенной важности и рутинными поручениями. Ускорить процесс адаптации можно с помощью продуманных организационных решений, которые могут включать в себя следующие мероприятия:

- организация семинаров, курсов по различным аспектам профессиональной адаптации;
- проведение индивидуальных бесед руководителя, наставника с новым сотрудником;
- интенсивные краткосрочные курсы для руководителей и работников, впервые вступающих в должность;
- проведение организационно-подготовительной работы при введении новшеств;
- специальные курсы подготовки наставников;
- использование метода постепенного усложнения заданий, выполняемых новым работником;
- контроль с конструктивным анализом ошибок, допущенных при выполнении заданий;
- внедрение системы дополнительного поощрения сотрудника за успешное решение поставленных задач;
- замена кадров при их ротации; проведение специальных ролевых игр по сплочению сотрудников и развитию групповой динамики [4].

Управление адаптацией нового сотрудника, предполагает создание комплексных программ адаптации, определяющих этапы, содержание и ее процедуры, а также назначение ответственных лиц, поэтапно осуществляющих адаптационные мероприятия. Программы адаптации, на наш взгляд, должны гибко меняться в соответствии с развитием компании, то есть необходимо постоянное поддержание программ адаптации в актуальном, соответствующем данному моменту состоянии. В настоящее время общепризнана необходимость дифференцирования программ адаптации на общую программу и специализированную, что обусловлено сложной структурой крупных и средних компаний. Реализацией специализированной программы адаптации, как правило, занимается назначенный наставник. Следует также отметить, что более опытные новые сотрудники часто испытывают трудности в процессе специализированной адаптации, например,

попадая в более молодой, уже сложившийся коллектив. Эти трудности не должны оставаться без внимания. Новый сотрудник должен понимать и знать свои задачи и к кому можно обратиться за помощью при выполнении работ, какие действия и когда он должен выполнять.

Таким образом, чтобы процесс адаптации был эффективным, необходима не только активность, профессиональная чуткость самого сотрудника, но также грамотно выстроенная система. Важно, чтобы человек, который будет являться помощником для новичка в адаптационный период, наряду с профессионализмом, обладал определенными социально-психологическими качествами, такими как: умение слушать собеседника; внимательность; лояльность и отсутствие категоричности; навыки презентации; ораторские способности; эмоциональная компетентность. По нашему мнению, для обеспечения эффективного управления адаптацией сотрудников организаций необходимо использовать систему наставничества и тщательно проработанные программы адаптации. Не всегда адаптация нового сотрудника проходит гладко и без инцидентов. В данной ситуации многое зависит от руководителя, который обязан обратить внимание на снижение работоспособности сотрудника, на ухудшение его отношений в коллективе, на пренебрежение нормами корпоративной культуры и нарушения дисциплины.

В заключении, хотелось бы отметить, что новая работа для любого человека – это неизбежный стресс, который может сказываться на эффективности его работы и чем скорее происходит его адаптация в новом коллективе, на новом рабочем месте, тем быстрее окупятся затраты компании на привлечение нового сотрудника, особенно если это высококвалифицированный специалист, и тем быстрее он начнет приносить пользу бизнесу. Вместе с тем заметим, что адаптация - это не только и не столько процесс обучения нового сотрудника, это, прежде всего, обоюдный и сложный процесс, в котором два участника, новый сотрудник и организация, оценивают друг друга, приходят к взаимопониманию и соглашаются на взаимовыгодное сотрудничество.

Список источников

1. Болдырева Э.Э., Джуха В.М. Развитие системы управления организацией и адаптация систем управления персоналом // Учет и статистика. 2024. Т. 21. № 1. С. 94-102.
2. Иванина О.А. Проблемы управления адаптацией персонала в организации // В сборнике: Студенческая наука – взгляд в будущее. Материалы XVII Всероссийской студенческой научной конференции. Красноярск, 2022. С. 207-210.
3. Новицкая О.Н., Сафронова А.А., Ясакова Н.В. Управление процессом адаптации персонала // Инновационная экономика и современный менеджмент. 2023. № 1 (43). С. 12-16.
4. Федосеева А.В. Организация профессиональной адаптации // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 1. С.198-203.
5. Фролова О.Я. Управление адаптацией персонала в сельскохозяйственных организациях // Научно-практические аспекты развития АПК: Материалы национальной научной конференции, Красноярск, 12 ноября 2020 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 109-111.
6. Managerial potential: emotional intelligence, empathy and tolerance to uncertainty of agribusiness managers / A. V. Vyatkin, G. Ya. Vyatkina, L. V. Fomina, Zh. N. Shmeleva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19 июня 2021 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 22-48.
7. Training of it-specialists in the "digital economy" / I. Bagdasaryan, A. Stupina, Zh. Shmeleva [et al.] // 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019, Albena, 30 июня – 06 2019 года. – Albena: Общество с ограниченной ответственностью СТЕФ92 Технолоджи, 2019. – P. 385-392.

Сведения об авторах

Ибрагимова Камила Сайпулаховна, к.э.н., доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

Булатов Абубакар Ризванович, магистр 3 года обучения кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

Information about the authors

Ibragimova Kamila Saipulakhovna, Ph.D. in Economics, Associate Professor Associate Professor of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

Bulatov Abubakar Rizvanovich, 3rd-year Master's student, Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

УДК 37.018:004.896: 331.5

DOI 10.26118/2782-4586.2025.44.35.007

Минкин Александр Владимирович

Казанский (Приволжский) федеральный университет (Филиал в г. Елабуга)

Сазаева Валерия Валерьевна

Казанский (Приволжский) федеральный университет (Филиал в г. Елабуга)

Роль образовательной робототехники в формировании человеческого капитала для инженерной сферы: экономический подход

Аннотация. Данное исследование рассматривает экономические основания и эффекты интеграции образовательной робототехники в национальные и региональные образовательные системы как инструмента профориентации и формирования человеческого капитала в инженерной сфере. На фоне сохраняющегося разрыва в квалификациях и демографических вызовов в статье утверждается, что образовательная робототехника представляет собой стратегические инвестиции, потенциально увеличивающие будущее предложение инженеров и повышающие инновационный потенциал региона. Анализ синтезирует данные академической литературы, отчетов о региональном развитии и тематические исследования из российского контекста, в частности, Республики Татарстан. Результаты позволяют предположить, что целевые инвестиции в программы образовательной робототехники могут принести значительную долгосрочную экономическую отдачу за счет роста производительности труда, стимулирования инноваций и снижения структурной безработицы среди молодежи.

Ключевые слова: образовательная робототехника, человеческий капитал, инженерные профессии, разрыв в квалификациях, региональные инновационные системы, экономическая отдача от образования, профориентация, рынок труда, внедрение технологий, образовательная политика.

Minkin Alexander Vladimirovich

Kazan (Volga Region) Federal University Branch in Yelabuga

Sazayeva Valeria Valeryevna

Kazan (Volga Region) Federal University Branch in Yelabuga

The role of educational robotics in the formation of human capital for the engineering sector: an economic approach

Annotation. This study examines the economic foundations and effects of integrating educational robotics into national and regional educational systems as a tool for career guidance and human capital formation in the engineering field. Against the background of the continuing gap in qualifications and demographic challenges, the article argues that educational robotics represents a strategic investment that potentially increases the future supply of engineers and enhances the innovation potential of the region. The analysis synthesizes data from academic literature, regional development reports and case studies from the Russian context, in particular, the Republic of Tatarstan. The results suggest that targeted investments in educational robotics programs can bring significant long-term economic returns by increasing labor productivity, stimulating innovation, and reducing structural youth unemployment.

Keywords: educational robotics, human capital, engineering professions, skill gap, regional innovation systems, economic benefits from education, career guidance, labor market, technology introduction, educational policy.

Введение. Мировая экономика переживает глубокую трансформацию, движимую автоматизацией, цифровизацией и четвертой промышленной революцией [1]. Это создает растущий спрос на рабочую силу с продвинутыми навыками, например в STEM (наука, технология, инженерия, математика), и особенно в инженерии и робототехнике. Однако многие экономики, включая Россию, сталкиваются со значительной нехваткой квалифицированных инженерных кадров, что сдерживает инновации и промышленный рост [5]. Эта нехватка представляет собой серьезную проблему для формирования человеческого капитала.

Традиционные образовательные методы часто не способны пробудить устойчивый интерес к сложным инженерным дисциплинам у молодого поколения [13]. Следовательно, существует насущная потребность в инновационных педагогических инструментах, которые могут эффективно устранить разрыв между теоретическими знаниями и практическим применением, одновременно служа мощным механизмом профориентации. Образовательная робототехника (ОР) возникает как один из таких инструментов, сочетающий принципы инженерии, программирования и проектного обучения.

В то время как педагогические преимущества ОР хорошо задокументированы в образовательной литературе [4], ее экономические последствия остаются недостаточно изученными. Данная статья направлена на заполнение этого пробела путем анализа ОР не просто как образовательной деятельности, а как стратегических экономических инвестиций. Центральный исследовательский вопрос – это, как можно использовать образовательную робототехнику в качестве экономического инструмента для смягчения дефицита инженерных навыков, повышения регионального инновационного потенциала и получения долгосрочных социально-экономических выгод?

Цель данного исследования — проанализировать роль ОР в популяризации инженерных профессий и формировании карьерных выборов через экономическую призму.

Для достижения цели требуется решить ряд задач, которые можно представить этапами исследования. Один из первых этапов выделим - концептуализация образовательной робототехники как инструмента формирования человеческого капитала. Целью данного этапа является осмысление образовательного потенциала робототехнических технологий и создание теоретической основы для понимания их роли в формировании человеческих ресурсов. Это включает определение ключевых характеристик образовательных роботов, изучение особенностей взаимодействия человека и машины в процессе образования, выявление долгосрочных преимуществ от включения робототехники в образовательные программы и оценку вклада такой технологии в общее интеллектуальное развитие личности.

Далее проведем анализ экономических препятствий и движущих сил внедрения образовательных робототехнических решений. Здесь предполагается глубокий экономический анализ факторов, способствующих или препятствующих внедрению образовательной робототехники. Необходимо исследовать основные экономические проблемы, стоящие перед школами, университетами и предприятиями при реализации соответствующих проектов. Следует также выявить факторы, влияющие на выбор конкретных видов роботов и программного обеспечения, включая финансовые ограничения, квалификацию персонала, организационные особенности учебных заведений и технологический уровень региона.

Оценка влияния образовательной робототехники на региональные экономики и рынок труда через российские кейсы, это следующая задача. Данная задача ориентирована на исследование конкретного воздействия образовательных робототехнологий на экономическое развитие регионов и динамику рынка труда. Для этого важно проанализировать успешные проекты, реализованные в разных регионах России, оценить степень распространения данной практики среди работодателей и студентов, рассмотреть изменения квалификационных требований к специалистам и востребованность новых компетенций, полученных благодаря освоению робототехнического оборудования.

Наконец, формулируем рекомендации по совершенствованию государственной политики для повышения экономической отдачи от инвестиций в образовательную робототехнику. Эта задача направлена на разработку предложений по оптимизации регуляторной среды и механизмов поддержки развития образовательной робототехники. Среди возможных направлений работы здесь выделяются разработка нормативно-правовых актов, стимулирующих внедрение инновационной техники в образование, подготовка квалифицированных кадров, поддержка исследовательских центров и лабораторий, создание системы мониторинга и оценки результатов деятельности в сфере образовательной робототехники.

Методы исследования. В данном исследовании используется систематический обзор литературы и концептуальный анализ для построения экономической модели развития ОР.

Для оценки макроэкономического контекста и региональных диспропорций проанализированы отчеты Всемирного банка [5] и организации экономического сотрудничества и развития [2], указывающие на глобальный дефицит STEM-специалистов. Изучены рейтинги регионов (Рейтинг научно-технологического развития субъектов РФ за 2024 г.) [8], согласно которому Республика Татарстан стабильно входит в топ-3, наряду с Москвой и Санкт-Петербургом. Рассмотрена статистика Росстата, подтверждающая необходимость эффективных инструментов профориентации для оптимизации использования человеческого капитала в условиях демографических вызовов. Эмпирическая база исследования включает анализ конкретных проектов в регионе. Например, в ЕИ КФУ проводятся профориентационные смены для школьников (включая детей из ЛНР) на базе лагеря «Буревестник». Рассмотрена программа для 11-классников и изучена деятельность базовых школ КФУ как элементы целостной системы работы с талантами, а также учтены данные о реализации в Татарстане программ, таких как «IT-куб» и поддержка сети детских технопарков «Кванториум», где робототехника является ключевым направлением.

На основе собранных фактов построена концептуальная модель (табл. 1), постулирующая, что ОР влияет на экономические результаты через причинно-следственную связь: Инвестиции в ОР → Повышение вовлеченности студентов и навыков STEM → Рост поступления на инженерные программы → Расширение предложения инженеров → Повышение региональных инноваций и производительности.

Результаты и обсуждение. Интеграция цифровых технологий в учебные планы представляет собой прямую инвестицию в качество человеческого капитала [11]. Практическое, проектное обучение в робототехнике развивает не только технические навыки (программирование, 3D-моделирование), но и ключевые некогнитивные навыки — решение проблем, критическое мышление и командную работу [7]. В Татарстане действует около 20 центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) и технопарков «Кванториум», где робототехника — обязательный модуль. Ежегодно через эти площадки проходят тысячи школьников. Эффект проявляется в росте числа победителей всероссийских олимпиад по робототехнике из Татарстана, что свидетельствует о повышении качества человеческого капитала на ранней стадии.

Таблица 1 – Концептуализация образовательной робототехники как инструмента формирования человеческого капитала

Аспект анализа	Содержательные характеристики
Теоретико-методологические основания	Междисциплинарный подход, интегрирующий: <ul style="list-style-type: none"> экономику образования теорию человеческого капитала педагогическую психологию

Ключевые характеристики образовательных систем	<ul style="list-style-type: none"> • Адаптивность и модульность • Интерактивность и обратная связь <ul style="list-style-type: none"> • Междисциплинарность • Проектная ориентация
Взаимодействие "человек-машина"	<ul style="list-style-type: none"> • Когнитивное усиление • Тактильное обучение • Персонализация траекторий • Формирование метакогнитивных навыков
Долгосрочные преимущества	<p>Экономические:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рост производительности специалистов на 15-25% • Сокращение адаптационного периода • Формирование устойчивых к изменениям компетенций <p>Социальные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ранняя профессионализация • Развитие инновационного потенциала • Снижение структурной безработицы
Вклад в интеллектуальное развитие	<p>Когнитивная сфера:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Системное и алгоритмическое мышление • Пространственное воображение • Решение нестандартных задач <p>Некогнитивные навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устойчивость к неопределенности • Проектное мышление • Коммуникативные навыки
Эмпирическое обоснование	<ul style="list-style-type: none"> • На 30% выше результаты по математике и естественным наукам • В 2,5 раза выше вероятность выбора инженерных специальностей • На 40% более развитые навыки критического мышления
Метрики оценки эффективности	<p>Индивидуальный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • академические достижения <ul style="list-style-type: none"> • hard/soft skills • профессиональная идентификация <p>Институциональный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • трудоустройство выпускников <ul style="list-style-type: none"> • инновационные проекты • интеграция с предприятиями <p>Региональный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • технологическое развитие • доля высокотехнологичного сектора <ul style="list-style-type: none"> • миграционный баланс

Основным экономическим барьером для широкого внедрения ОР являются высокие первоначальные капитальные затраты на робототехнические наборы, программное обеспечение и лабораторную инфраструктуру (рис. 1). Это создает риск усугубления образовательного неравенства, поскольку регионы с меньшими бюджетами могут быть не в состоянии финансировать такие программы [13]. Стоимость оснащения одного класса робототехники средней школы в РФ оценивается в 1.5–3 млн рублей. Однако в Татарстане этот барьер преодолевается за счет софинансирования. В 2023 году на развитие инфраструктуры детского технического творчества в Республике из бюджета и внебюджетных источников было направлено свыше 500 млн рублей. Это пример прямых государственных инвестиций в будущий человеческий капитал, где выгоды (снижение «утечки умов», рост инновационной активности) показывают свою значимость и Татарстан демонстрирует один из самых высоких в России показателей по удельному весу инновационных товаров [8].

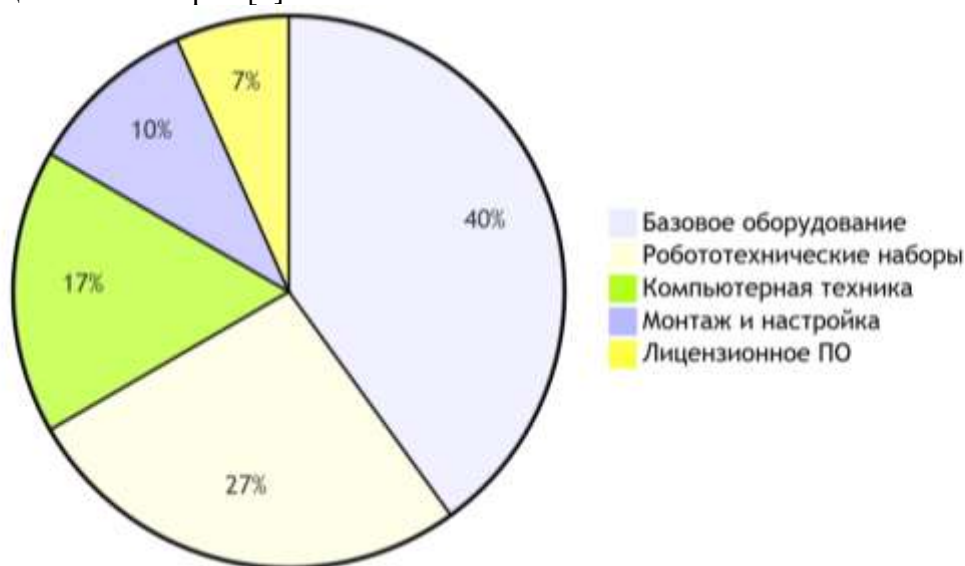


Рис. 1 – Структура капитальных затрат

ОР действует как мощный сигнал и позволяет «попробовать» профессию для студентов, не определившихся с карьерой [12]. Демистифицируя инженерию и делая ее осязаемой, ОР может смещать профессиональные предпочтения. Исследования показывают, что раннее знакомство с практическими инженерными проектами значительно увеличивает вероятность получения STEM профессии [3, 6]. Согласно внутреннему мониторингу КФУ, до 30% абитуриентов, поступающих на инженерные специальности IT-направленности, имеют опыт участия в кружках робототехники или профильных олимпиадах. Программа «Базовые школы КФУ», где углубленно изучаются IT и робототехника, показывает, что более 70% их выпускников выбирают для поступления технические вузы, в первую очередь КФУ.

Развитие крепкой и надежной экосистемы ОР может стать краеугольным камнем региональной инновационной системы. Университеты (КФУ, КНИТУ-КАИ), технопарки («Идея», IT-парк), и промышленные предприятия (ПАО «КАМАЗ», ПАО «Татнефть») выступают партнерами в организации таких соревнований, как «РобоСабантуй» и «Кубок Татарстана по робототехнике». Это создает уникальную среду, где школьники и студенты видят прямую связь своих проектов с реальными запросами промышленности, что стимулирует практико-ориентированные инновации [9]. Развитие научного потенциала региона напрямую связано с качеством его образовательных учреждений и их способностью генерировать будущих ученых и инженеров [10].

Данный анализ подтверждает значительный потенциал образовательной робототехники как драйвера регионального экономического развития и трансформации

рынков труда, однако эффективность реализации зависит от системности подхода и глубины интеграции с реальным сектором экономики.

Планируемая интеграция робототехники в российские образовательные стандарты является важным экономическим шагом. С экономической точки зрения, эта стандартизация сможет снизить удельные затраты на оборудование и учебные материалы. Уже сейчас наблюдается рост российских производителей учебной робототехники (например, «Амперка», «Роббо», «Трик», «RE:D»), что на 20-30% снижает стоимость владения по сравнению с импортными аналогами. Это снижает барьер для входа и повышает рентабельность инвестиций в ОР в долгосрочной перспективе, готовя кадры для импортозамещения в высокотехнологичных отраслях, а так же готовит студентов к новым отраслям, таким как аддитивное производство и Интернет вещей (IoT), гарантируя, что навыки рабочей силы остаются релевантными в динамично развивающейся глобальной экономике.

Заключение

Данный анализ демонстрирует, что образовательная робототехника – это нечто большее, чем педагогический инструмент; это стратегические экономические инвестиции, способные принести существенные долгосрочные дивиденды. Эффективно популяризируя инженерные профессии и формируя карьерный рост, ОР решает критически важную проблему формирования человеческого капитала для технологически ориентированной экономики.

ОР повышает качество и количество человеческого капитала в инженерной сфере. Высокие первоначальные затраты на ОР являются барьером, но могут быть смягчены с помощью инновационных моделей финансирования и оправданы значительными негативными экстерналиями бездействия. Программы ОР оказывают измеримое влияние на карьерные траектории студентов, увеличивая будущее предложение инженеров. ОР укрепляет региональные инновационные системы, создавая устойчивый рост талантов.

На основе этих выводов мы предлагаем следующие рекомендации для политики. Разработать целевые механизмы финансирования: Выделять федеральные и региональные гранты конкретно на оборудование для ОР и подготовку преподавателей, с фокусом на снижение межрегионального неравенства. Стимулировать государственно-частное партнерство. Поощрять технологические компании к спонсированию программ ОР в школах и вузах, создавая прямую связь между образованием и потребностями промышленности. Интегрировать оценку экономического воздействия: Внедрить обязательную оценку программ ОР не только по образовательным метрикам, но и путем долгосрочного отслеживания карьерных путей участников и их вклада в экономику региона.

Будущие исследования должны использовать количественные методы, такие как лонгитюдные исследования и эконометрическое моделирование, для точного измерения нормы отдачи от инвестиций в ОР.

Список источников

1. Alava, M. (2019). Economic Theory to Visualize the Value of Design: a Case Study on The User's Perception of Value / M. Alava // International journal of innovation and economic development. – 2019. – № 5. – P. 44-53. – DOI: 10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.51.2004.
2. Editors. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017 – The digital transformation / Editors // New Zealand Science Review. – 2023. – Vol. 74, No. 3. – P. 58. – DOI 10.26686/nzsr.v74i3.8490. – EDN XKSIOE.
3. Seung, E. The Effect of a Science Camp on Elementary Students' Science Identity and Their Perceptions of Science, Scientists, and STEM Careers / E. Seung, S. Park // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15, No. 10. – P. 1367 - 1389. – DOI: 10.3390/educsci15101367.
4. STEM technology in the study of educational robotics / N. I. Gdansky, N. L. Kulikova, A. A. Budnik, I. V. Sokolov // Revista Inclusiones. – 2020. – Vol. 7, No. S2-3. – P. 206-219. – EDN RSUYVN.

5. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. World Bank. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019> (дата обращения: 26.10.2025)
6. Кротенко, Т. Ю. STEM-подход: необходимость и перспективы дисциплинарной конвергенции в инженерном образовании / Т. Ю. Кротенко // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2023. – № 4. – С. 171-184. – DOI 10.15593/2224-9354/2023.4.12. – EDN DQOXZB.
7. Развитие критического мышления через вовлечение учащихся в соревновательную робототехнику (из опыта работы) / Е. В. Соболева, Т. Н. Суворова, С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 2(44). – С. 268-284. – DOI 10.32744/pse.2020.2.21. – EDN MBCCSY.
8. Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию [Электронный ресурс]. URL: <https://riarating.ru/infografika/20251020/630287865.html> (дата обращения: 26.10.2025)
9. Тугускина, Г. Н. Высшее образование во взглядах молодежи: от обучения к работе / Г. Н. Тугускина, Л. В. Рожкова, Г. Б. Кошарная // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2022. – № 1(61). – С. 31-42. – DOI 10.21685/2072-3016-2022-1-3. – EDN QMQNOU.
10. Федосова, Е. В. Основные тенденции развития научно-технического потенциала регионов Северо-Кавказского федерального округа / Е. В. Федосова, М. Р. Кулова, З. Х. Хосаева // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 12(173). – С. 1466-1471. – DOI 10.34925/EIP.2024.173.12.265. – EDN ERIEVT.
11. Хужин, Р. А. Интеграция цифровых технологий в проектное обучение: новые подходы и вызовы / Р. А. Хужин, А. Ф. Гарифуллина // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2025. – № 2(47). – С. 201-207. – DOI 10.36809/2309-9380-2025-47-201-207. – EDN VNIUFI.
12. Черникова, И. Ю. Формирование начального профессионального самоопределения старшеклассников / И. Ю. Черникова // Мир образования - образование в мире. – 2022. – № 1(85). – С. 143-151. – DOI 10.51944/20738536_2022_1_143. – EDN BP10ZW.
13. Шафиев, Р. М. Цифровые технологии в профессиональном самоопределении молодежи / Р. М. Шафиев, О. Н. Ивашова, Е. А. Яшкова // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы: Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Красноярск, 15–29 ноября 2021 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2022. – С. 385-388. – EDN VEPVRZ.

Сведения об авторах

Минкин Александр Владимирович, канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры математики и прикладной информатики, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский институт, г. Елабуга, Россия.

Сазаева Валерия Валерьевна, студентка 3 курса Высшей школы инженерных и общественных наук, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Елабужский институт, г. Елабуга, Россия

Information about the authors

Minkin Alexander Vladimirovich, PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Mathematics and Applied Computer Science, Kazan (Volga Region) Federal University, Yelabuga Institute, Yelabuga, Russia.

Sazaeva Valeria Valeryevna, 3rd year student of the Higher School of Engineering and Social Sciences, Kazan (Volga Region) Federal University, Yelabuga Institute, Yelabuga, Russia.

УДК 330

DOI 10.26118/2782-4586.2025.12.75.008

Ефимов Олег Валерьевич

Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов

Инновационное развитие корпоративной социальной ответственности как фактор устойчивой трансформации бизнеса

Аннотация. В статье основное внимание уделяется вопросам демонстрации основных направлений, в которых позиционируется идея корпоративной социальной ответственности, и указанию на эволюцию, которой эта идея подверглась в последние десятилетия, а также делается акцент на взаимосвязи между инновационным развитием бизнеса и ответственностью предприятий компаний перед обществом. Делается вывод о том, что корпоративная социальная ответственность в условиях инновационного прорыва – это стратегический инструмент укрепления позиций предприятия на рынке, а также изменения самой концепции бизнеса в качестве института социального развития. Анализируются современные модели интеграции корпоративной социальной ответственности в стратегию предприятия при учете глобальных трендов устойчивого развития и цифровизации. Также рассмотрению подвергнуто воздействие инновационной деятельности на результативность реализации программ КСО и развитие конкурентоспособности предприятий в долгосрочной перспективе. Указывается, что успешное объединение инновационной и социальной миссии бизнеса представляет собой основной фактор адаптации предприятий к современным реалиям и новым ожиданиям общества.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, предприятие, инновации, устойчивое развитие, социальное неравенство, стратегическое управление, бизнес-этика.

Efimov Oleg Valerievich

Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions

Innovative development of corporate social responsibility as a factor of sustainable business transformation

Abstract. The article focuses on the issues of demonstrating the main directions in which the idea of corporate social responsibility is positioned, and pointing out the evolution that this idea has undergone in recent decades, as well as focusing on the relationship between innovative business development and corporate responsibility to society. It is concluded that corporate social responsibility in the context of an innovative breakthrough is a strategic tool for strengthening the company's position in the market, as well as changing the very concept of business as an institution of social development. Modern models of integrating corporate social responsibility into an enterprise's strategy are analyzed, taking into account global trends in sustainable development and digitalization. The impact of innovation activity on the effectiveness of CSR programs and the development of competitiveness of enterprises in the long term is also considered. It is pointed out that the successful combination of the innovative and social mission of business is the main factor in the adaptation of enterprises to modern realities and new expectations of society.

Keywords: corporate social responsibility, enterprise, innovation, sustainable development, social inequality, strategic management, business ethics.

В публикациях последних лет преобладает мнение, что нынешняя форма корпоративной социальной ответственности (далее – КСО) обусловлена явлениями,

произошедшими в XX и начале XXI вв. Предыдущие тенденции послужили вкладом в многоконтекстовое понимание роли человека и предприятия в обществе. Можно констатировать, что теоретические основы КСО формировались на протяжении веков, а быстрое социально-экономическое развитие и кризисные ситуации, возникающие в различных его фазах, увеличили потребность в знаниях в области деловой этики и в теориях, описывающих реальность с другой точки зрения, в которой было бы обращено внимание на отношения бизнес-общество и ответственность бизнеса за последствия осуществляемой деятельности. Как указывает С.Г. Божук, и бизнес-лидеры и руководители более низкого уровня, наряду с умением эффективно ориентироваться в мире экономики и финансов, должны обладать высокими социальными и этическими компетенциями [1, с. 132]. Таким образом, современный менеджер должен быть готов к решению проблем, требующих не только экономических знаний, но и знаний в области этики, поскольку многие решения требуют более широкого толкования – в разных контекстах.

В статье основное внимание уделяется развитию идеи корпоративной социальной ответственности в контексте социально-экономических наук и наук об управлении, но осознавая, что ее корни можно увидеть как в религии, так и в философии. С этой точки зрения, толчком к более интенсивному изучению КСО стали растущие голоса критики неоклассической теории, доминирующей в течение многих лет в мышлении о предприятиях и целях, которые они преследуют. Ибо указывалось на колебание позиции «*homo oeconomicus*», отделение функций управления предприятием от владельца предприятия (разделение собственности предприятия и управления им), а также на ограниченный доступ участников рынка к информации. В практическом аспекте росту интереса к новым концепциям способствовали нарушения, выявленные СМИ в транснациональных корпорациях, влекущие за собой нарушения в экономике многих стран. В результате, развитая в последние десятилетия XX в. идея корпоративной социальной ответственности пытается объединить этические и экономические аспекты в стратегиях работы предприятий.

Изучение социальной ответственности бизнеса ведутся исследователями в различных областях, и результаты их работ лежат во многих теоретических течениях. Это приводит к тому, что КСО не может быть размещена в одном контексте, хотя ее важность в стратегическом управлении возрастает. Э.М. Коротков выделил, руководствуясь важными аспектами КСО – экономическими, политическими, социальными (интегрированными) и этическими – следующие группы теорий: инструментальные, политические, интегрированные и этические теории [4, с. 125].

Первая группа теорий, среди которых можно упомянуть теорию агентства и позиционную школу, относится к предприятиям в категории инструментов создания богатства, и этот факт определяет их основную социальную обязанность. Вторая группа теорий обращает внимание на силу социального воздействия, которое имеют предприятия. Они могут способствовать как возникновению, так и решению социальных проблем. Из этого факта вытекает обязанность взять на себя роль, связанную с формированием социальных отношений и ответственным использованием имеющейся власти.

Третья группа теорий относится к концепциям, согласно которым организация должна реагировать на социальные ожидания посредством действий в соответствии с ценностями, которые уважает это общество [6, с. 667]. Существование и рост предприятий зависит от среды, в которой они работают. Таким образом, они могут определять социальные ожидания и приспосабливаться к ним или определять направления изменений. Этот подход имеет относительное измерение и делает подход к идее корпоративной социальной ответственности зависимым от конкретной ситуации и контекста. Последняя группа теорий касается этики и восприятия КСО как социального долга, вытекающего из этических ценностей.

Современные трансформации глобального экономического и социального пространства ставят перед бизнесом задачи новой природы, и это задачи как извлечения

прибыли, так и обеспечения устойчивого развития, инклюзивного роста и соблюдения этических норм в условиях возрастающего количества вызовов, включая при этом изменение климата, социальное неравенство, бедность, безработицу и утрату экологического баланса. В указанных условиях концепция КСО выходит за пределы традиционных этико-филантропических подходов и превращается в интегративную стратегию, в которую входят современные модели инновационного развития. Помимо этого, инновации представляют собой неотъемлемую часть системы социальной ответственности корпорации, формулируя при этом новую парадигму взаимодействия бизнеса с обществом.

Корпоративная социальная ответственность с инновационной точки зрения формирует широкую инициативную базу, включающую в себя вопросы, среди которых устойчивое потребление и производство, низкоуглеродные технологии, зеленая логистика, цифровая прозрачность бизнес-процессов, биотехнологические решения для ресурсосбережения и автоматизация процессов, сводящих к минимуму риски для человеческого здоровья и экосистем. Поэтому за счет инноваций КСО обладает кросс-дисциплинарной и системной направленностью, опираясь при этом на достижения смежных областей, начиная от IT и инженерии, заканчивая социологией, правом и поведенческой экономикой [2, с. 27].

Инновационное развитие приобретает особенное значение в тех случаях, в которых его векторы обуславливаются как корпоративной рациональностью, так и социальным контуром деятельности бизнеса, которая ориентирована на благо общества. Важным аспектом данной взаимосвязи является борьба с бедностью и социальным неравенством. Усиливающееся расслоение не только внутри наций, но и между странами, бизнес, который обладает ресурсами, знаниями и институциональной устойчивостью – все это является субъектами, способными инициировать существенные социальные изменения. Осуществляемые в контексте корпоративной социальной ответственности механизмы могут формироваться в виде финансирования образовательных программ, волонтерской и благотворительной деятельности, создания рабочих мест в депрессивных регионах, инвестиций в цифровое просвещение и обучения предпринимательским навыкам. Указанные действия объединяют в себе как элемент социальной справедливости, так и инвестицию в будущий потребительский рынок, где активные и образованные социальные группы способствуют стабильности экономики и общественного пространства.

Инновационные предприятия, которые ориентированы на концепцию КСО, создают новые продукты, однако при этом закладывают стандарты этического производства на всех этапах жизненного цикла продукта. Так, одна из основных стратегий состоит в концепции устойчивой цепочки поставок, при которой поставщики обязаны соблюдать как экологические, так и трудовые, социальные нормы [5, с. 138]. Это, в свою очередь, соответствует требованиям международных организаций, институтов развитого гражданского общества и сознательных потребителей, влияние которых на управление предприятием стабильно растет. Корпоративная социальная ответственность в этой точке находится на пересечении с инновационным управлением репутацией, которая выстроена на максимальной открытости, отслеживаемости и взаимодействии с различными группами стейкхолдеров.

С такой позиции не возникает сомнения, что современные предприятия, в особенности в высокотехнологичных отраслях, среди которых IT, авиация, энергетика и логистика, являются участниками формирования глобальной повестки устойчивого и «ответственного» прогресса. В качестве примера модно привести инициативу российских компаний в авиационной отрасли, среди которых ПАО «Аэрофлот», предпринимающий в последние годы активные усилия по снижению углеродного следа, развитию маршрутов и оптимизации авиационного парка. Имеется в виду не техническое измерение (переоснащении авиадвигателей согласно международным стандартам выбросов парниковых газов), а символические, общественно ориентированные действия. Так, в 2022

г. компанией была запущена программа бесплатных рейсов в регионы для поддержания социальной мобильности населения, улучшения доступа к медицинской помощи в отдаленных территориях, а также доставки специалистов-экологов и волонтеров в целях участия в проектах по очистке окружающей среды. Это служит примером того, как инновации (в логистике, системах бронирования, применении альтернативного топлива) и социальная ответственность имеют тесную, взаимодополняющую связь, которая при этом усиливает эффект друг друга.

Необходимо отметить, что инновационная активность предприятий до сих пор нацелена не на абстрактное «создание перспективных технологий», а на разрешение определенных социальных задач, среди которых энергоэффективность в жилищном строительстве, а также создание инклюзивной среды для трудоустройства людей с ограниченными возможностями. Данное направление относится к социальным инновациям, в основе которых стоит идея многосекторного взаимодействия, где бизнес, государство и неправительственные организации взаимодействуют в качестве партнеров, сконцентрированных на устойчивом росте всей социальной системы.

Поэтому следует указать, что происходит миграция корпоративной социальной ответственности из области «дополнительных» либо факультативных мероприятий в преобладающую стратегическую парадигму развития бизнеса, что, в свою очередь, и подтверждается примерами крупных транснациональных компаний, которые перестраивают собственную миссию и цели согласно повестке ESG (экология, социальное развитие, корпоративное управление) [3, с. 190]. В то же время и отечественные компании, в особенности при условии санкционного давления и макроэкономической дестабилизации, являются инициаторами внутренних программ, в которых концепция КСО используется не просто в качестве репутационного актива, а в качестве предпосылки системной устойчивости в долгосрочной перспективе.

Переосмысление модели бизнеса, содержащей переформулирование критериев успеха, ориентацию на устойчивое инновационное развитие, учет интересов всех заинтересованных сторон и принятие на себя обязательства действовать согласно публичным ценностям, формирует сравнительно новую этическую экономику. Финансовая выгода в данной системе – не цель, а результат социально ответственного и инновационного подхода к управлению.

В заключение отметим, что объединение инновационного потенциала и социальной ответственности – это не случайная тенденция, а необходимое условие устойчивого функционирования бизнеса в XXI в. Институционализация корпоративной социальной ответственности и ее превращение в главный элемент бизнес-стратегии представляет собой естественный ответ на современные вызовы. Будущее принадлежит предприятиям, которые смогут не просто внедрять инновации, но и делать это в соответствии с уважением к человеку, обществу и окружающей среде, действуя при этом в интересах как акционеров, так и будущих поколений.

Список источников

1. Божук, С.Г. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / С.Г. Божук, В.В. Кулибанова, Т.Р. Тэор. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 226 с.
2. Завьялова, Е.Б. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / Е.Б. Завьялова, Ю.К. Зайцев, Н.В. Студеникин. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 125 с.
3. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / под редакцией В.Я. Горфинкеля, Н.В. Родионовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 490 с.
4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум для вузов / под редакцией Э.М. Короткова. – 3-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 404 с.

5. Тульчинский, Г.Л. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности: учебник и практикум для вузов / Г.Л. Тульчинский. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 338 с.
6. Шичкин, И.А. Институциональная среда корпоративной социальной ответственности в России / И.А. Шичкин // *Лидерство и менеджмент*. – 2025. – Т. 12, № 3. – С. 667-688.

Сведения об авторе

Ефимов Олег Валерьевич, аспирант, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, г. Санкт-Петербург, Россия

Information about the author

Efimov Oleg Valerievich, graduate student, Saint Petersburg Humanitarian University of Trade Unions, Saint-Petersburg, Russia

УДК 330.1

DOI 10.26118/2782-4586.2025.51.10.009

Бульзов Сергей Евгеньевич

Балтийская академия туризма и предпринимательства

Подольнец Лада Авенировна

Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет

**Анализ и использование бенчмаркинга для усиления конкурентных позиций
гостиничного сектора Санкт-Петербурга в условиях изменяющегося рынка**

Аннотация. В статье бенчмаркинг рассматривается в качестве стратегического инструмента обеспечения стабильного развития и роста конкурентоспособности предприятий гостиничной отрасли г. Санкт-Петербурга. Проводится анализ динамики основных операционных показателей за 2022-2024 гг. в условиях рыночных и макроэкономических факторов, оценка относительной эффективности Санкт-петербургских гостиниц относительно ведущих городов нашей страны. Указывается на важность комплексной бенчмаркинговой диагностики, которая позволяет адаптировать лучшие практики, принимать оптимальные тактические решения и развивать конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе. Выделяются проблемы, которые сопряжены с инфляцией, изменением спроса и особенностей категорий средств размещения, а также обсуждается прогноз возможностей последующего развития гостиничного бизнеса при учете современных трендов. Статья показывает роль бенчмаркинга для результативного управления и обуславливает направления совершенствования практик гостиничной отрасли на базе полученных статистических показателей.

Ключевые слова: бенчмаркинг, гостиничный сектор, конкурентоспособность, конкурентные позиции, инфляция, операционные показатели, стратегическое управление, гостиничные услуги.

Bulzov Sergey Evgenievich

Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship

Podolyanets Lada Avenirovna

Saint Petersburg State Forestry Engineering University

**Analysis and use of benchmarking to strengthen the competitive position of the St.
Petersburg hotel sector in a changing market**

Abstract. The article considers benchmarking as a strategic tool for ensuring the stable development and growth of competitiveness of enterprises in the hotel industry in St. Petersburg. The analysis of the dynamics of the main operating indicators for 2022-2024 in the context of market and macroeconomic factors is carried out, as well as an assessment of the relative effectiveness of St. Petersburg hotels relative to the leading cities of our country. The importance of comprehensive benchmarking diagnostics is emphasized, which allows adapting best practices, making optimal tactical decisions and developing competitive advantages in the long term. The problems associated with inflation, changes in demand and the specifics of the categories of accommodation facilities are highlighted, and the forecast of the possibilities for the subsequent development of the hotel business is discussed, taking into account current trends. The article shows the role of benchmarking for effective management and determines the directions for improving the practices of the hotel industry based on the statistical indicators obtained.

Keywords: benchmarking, hotel sector, competitiveness, competitive positions, inflation, operational indicators, strategic management, hotel services.

На современном этапе для гостиничного бизнеса г. Санкт-Петербурга характерен высокий уровень конкуренции, систематические изменения рыночных условий и растущие требования к качеству предоставляемых услуг. В указанной среде в целях сохранения и наращивания собственных позиций предприятиям важно отходить от работы «по инерции» и внедрять инновационные методы стратегического управления, среди которых существенное место отводится бенчмаркингу. Указанный инструмент обеспечивает системно сравнение основных показателей своей деятельности с результатами отраслевых лидеров, формируя при этом объективный фундамент для принятия управленческих решений. Использование бенчмаркинга в гостиничной индустрии г. Санкт-Петербург в особенности представляется актуальным на фоне последних тенденций роста туристского потока, инфляционного воздействия и увеличения расходов бизнеса. Целенаправленная диагностика способствует выявлению точек роста, своевременной корректировке политики тарифов и управления загрузкой, что, тем самым, выступает залогом стабильного развития.

Актуальность применения бенчмаркинга определена необходимостью соответствующего реагирования на сезонные и долгосрочные изменения спроса, увеличения дифференциации гостиничных услуг и выстраивания действенных коммуникаций с целевой аудиторией [1, с. 89]. В свете систематически меняющихся рыночных условий сопоставительный анализ операционных показателей, среди которых ADR (средний тариф продажи номера), OCC (процент загрузки номеров) и REVPAR (средняя выручка в пересчете на один номер), представляет собой не просто инструмент контроля, а стратегию опережающего развития. Статистические данные последних лет по г. Санкт-Петербург говорят о том, что город сохраняет видимый рост основных показателей. В таблице 1 представлена динамика операционных показателей гостиниц г. Санкт-Петербург за 2022-2024 гг.

Таблица 1 – Динамика операционных показателей гостиниц г. Санкт-Петербург за 2022-2024 гг. (составлено автором на основе [10])

Показатель	Янв-дек 2022 г.	Янв-дек 2023 г.	Янв-дек 2024 г.	Прирост 2023 г. к 2022 г..	Прирост 2024 г. к 2023 г.
ADR (средний дневной тариф)	100% (база)	+24,0%	+9,2%	+24,0%	+9,2% ↓
OCC (загрузка, % занятых номеров)	100% (база)	+12,6%	+4,8%	+12,6%	+4,8% ↓
REVPAR (доход на доступный номер)	100% (база)	+39,5%	+14,5%	+39,5%	+14,5% ↓

Так, в 2024 г. ADR увеличился на 9,2%, OCC вырос на 4,8%, а REVPAR показал прирост в 14,5%. Это, в свою очередь, позволяет говорить о конкурентоспособности гостиничного бизнеса города даже на фоне нестабильности внешней среды. Достижение позитивной динамики операционных показателей говорит об успешной адаптации предприятий сектора к стремительно меняющимся рыночным условиям. Значительный прирост REVPAR подчеркивает эффективность проводимых ценовых и маркетинговых стратегий, а повышение OCC отображает стабильный спрос на услуги гостиниц города. Наглядно данные показатели представлены на рисунке 1.

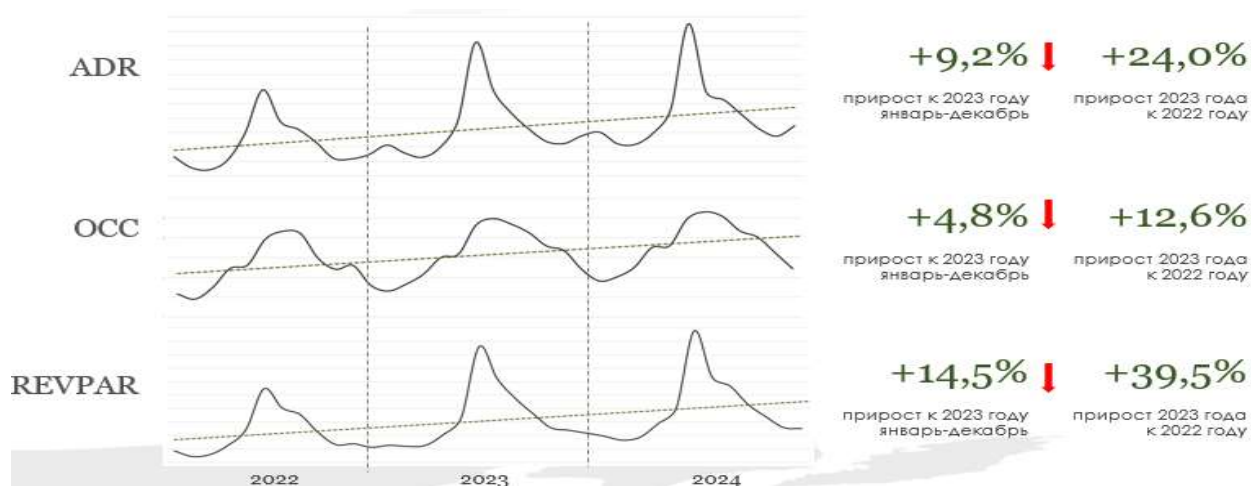


Рисунок 1 – Динамика операционных показателей гостиниц г. Санкт-Петербург за 2022–2024 гг. (составлено автором на основе [10])

Однако в то же время, динамика по г. Санкт-Петербург в сравнении с другими городами России демонстрирует определенные вызовы (таблица 2).

Таблица 2 – Прирост ADR по городам январь – декабрь 2024, сравнение с 2023 г. (составлено автором на основе [10])

№	Город	Прирост ADR (%)	ADR 2024 (₽)
1	Москва	31,6%	9 559
2	Калининград	29,0%	9 885
3	Казань	26,8%	8 746
4	Екатеринбург	23,8%	6 316
5	Сочи, Горн	22,8%	12 859
6	Новосибирск	21,2%	6 183
7	Самара	20,6%	7 830
8	Волгоград	19,7%	5 450
9	Ростов-на-Дону	19,2%	6 747
10	Московская область	18,6%	12 594
11	Воронеж	18,2%	6 171
12	Ярославль	17,9%	5 134
13	Сочи, Побережье	10,9%	15 252
14	Санкт-Петербург	9,2%	7 488

Так, прирост ADR в 2024 г. составил 9,2%, что значительным образом уступает г. Москва (31,6%), г. Калининград (29,0%), г. Казань (26,8%). Среди причин такой динамики можно отметить высокую насыщенность рынка, а также особенности спроса. ADR по г. Санкт-Петербург (7 488 руб.) все же остается достаточно привлекательным, но предприятия должны наиболее гибким образом реагировать на ценовую политику конкурентов. Поэтому бенчмаркинг-анализ тарифов и показателей загрузки других городов – это важная ориентирующая функция.

В таблице 3 представлен прирост загрузки по городам январь – декабрь 2024, сравнение с 2023 г.

Таблица 3 – Прирост загрузки по городам январь – декабрь 2024, сравнение с 2023 г. (составлено автором на основе [10])

Город	Прирост загрузки (%)
Московская область	+12,0%
Сочи, Горы	+6,0%
Самара	+4,8%

Санкт-Петербург	+4,8%
Москва	+4,4%
Сочи, Побережье	+4,1%
Ярославль	+0,5%
Новосибирск	+0,4%
Воронеж	-0,2%
Калининград	-1,3%
Екатеринбург	-3,4%
Казань	-5,8%
Краснодар	-8,0%
Нижний Новгород	-11,7%

Сравнение прироста показателей ОСС показывает, что г. Санкт-Петербург занимает уверенные позиции с увеличением загрузки на 4,8% в 2024 г., что, тем самым, превышает среднероссийский показатель (3,9%) и относительно таких городов, как Самара. Это подчеркивает устойчивый спрос на гостиничные услуги в г. Санкт-Петербург, хотя и отмечается умеренное повышение цен. Немаловажными остаются как сезонные колебания, так и различия в загрузке между отелями разных категорий, что, в свою очередь, свидетельствуется разностью динамики между гостиницами 3-4* и апарт-отелями. Выстраивание бенчмаркинговой модели требует проведения учета и абсолютных значений, и структуры номерного фонда, целевых сегментов и продолжительности проживания гостей.

Специфика гостиничного сектора г. Санкт-Петербург выражается и в разнице между динамикой традиционных гостиниц и сектора апарт-отелей. А именно, в 2024 г. загрузка гостиниц среднего сегмента повысилась на 3,7%, в то время как в апарт-отелях показатель сократился на 1,1%, а доля сегмента долгосрочного проживания снизилась на 10% (рисунок 2). Подобная разнонаправленная динамика говорит о важности наиболее плавной диверсификации предложения и фокусе на краткосрочные и специализированные услуги. На фоне происходящих изменений лишь постоянное сопоставление с лучшими практиками и гибкое управление продуктом обеспечивают конкурентоспособность и своевременное реагирование на трансформацию спроса.



Рисунок 2 – Динамика загрузки отелей и апарт-отелей г. Санкт-Петербург за 2022-2024 гг. (составлено автором на основе [10])

Показатели REVPAR указывают на особенности и ограничения развития гостиничной индустрии г. Санкт-Петербург. Увеличение данного показателя в 2024 г. составило 14,5%. В целях сравнения, в г. Москва и Московской области этот показатель равен 37,5% и 33,0% соответственно, что, в свою очередь, свидетельствует о существенно наиболее сильном эффекте ценовой политики и маркетинговых стратегий (таблица 4).

Таблица 4 – Прирост REVPAR по городам январь-декабрь 2024 г., сравнение с 2023 г. (составлено автором на основе [10])

№	Город	Прирост REVPAR (%)
1	Москва	37,5%
2	Московская область	33,0%
3	Сочи, Горы	30,7%
4	Калининград	27,4%
5	Самара	26,4%
6	Казань	22,5%
7	Новосибирск	21,8%
8	Ярославль	18,6%
9	Воронеж	18,2%
10	Екатеринбург	16,6%
11	Сочи, Побережье	15,3%
12	Санкт-Петербург	14,5%
13	Волгоград	10,0%
14	Ростов-на-Дону	5,2%

Отличие в темпах роста говорит об имеющихся скрытых резервах в управлении загрузкой, цене и ассортименте дополнительных услуг. Вследствие этого использование бенчмаркинга способствует выявлению отставания, определения лучших практик и интеграции основных элементов успешных стратегий.

Стратегическая задача для предприятий гостиничной сферы г. Санкт-Петербург состоит в развитии конкурентных преимуществ как посредством повышения качества сервиса, так и путем наиболее глубокого вовлечения в процессы анализа рыночной среды. Бенчмаркинг предоставляет возможность закрепить различие в операционных показателях, а также разрабатывать программы адаптации, среди которых оптимизировать процедуры бронирования, формировать цифровую инфраструктуру, повышать квалификацию персонала. К примеру, стабильное увеличение количества проданных номеров на 6,7% в гостиницах 3-4* и 8,7% в апарт-отелях говорит о необходимости гибкой политики продаж и наличия персонализированных предложений для новых рыночных сегментов. Такие успехи должны быть тщательным образом проанализированы с применением сравнительных таблиц, графиков и детальных рейтингов по основным метрикам.

В контексте среднесрочного планирования основная задача – это процедура динамического ценообразования, в основе которой ежедневный мониторинг конкурентных тарифов и коэффициентов загрузки. Систематическое сравнение собственной динамики ADR, OCC и REVPAR с показателями конкурентов обеспечивает своевременное выявление трендов по сокращению либо увеличению спроса, а также реализацию упреждающих мер по поддержанию доходной стабильности [4, с. 807]. В особенности это представляется актуальным для высокого сезона, при котором даже небольшие корректировки тарифов и условий обслуживания могут существенным образом привести к итоговой доходности. Подобный подход обеспечивает быстрое реагирование, а также формирование стратегических преимуществ в долгосрочной перспективе.

Необходимо подчеркнуть, что абсолютные значения показателей по г. Санкт-Петербург остаются на позитивном достойном уровне. Так, ADR равен 7 488 руб., загрузка гостиниц 3-4* составляет 66,7% при удерживаемом высоком спросе на краткосрочное

размещение. Указанные показатели способствуют устойчивости гостиничного бизнеса и формируют возможности для инновационных экспериментов в сфере персонификации услуг, внедрения программ лояльности и дополнительных сервисов. В данном аспекте бенчмаркинг обеспечивает выявление наилучших условий взаимодействия с клиентами, лучшему пониманию целевых групп и выстраиванию уникальных ценовых предложений.

На фоне существенных изменений макроэкономической среды (в особенности при инфляции) немаловажно акцентировать внимание как на повышении номинальных доходов, так и на их действительной динамике при учете инфляционного воздействия. Бенчмаркинг представляет собой инструмент, который позволяет провести оценку эффективности управленческих решений в реальном исчислении, сравнить динамику с конкурентами и своевременно скорректировать стратегию. Так, в случае, когда темпы прироста основных показателей оказываются ниже инфляции, это требует не только пересмотра затратной структуры и роста производительности, но и инвестиций в оптимизацию бизнес-процессов.

Существенное место отводится влиянию сезонности. К примеру, для июня-сентября в традиционном понимании характерны максимальные значения загрузки, в то время как в низкий сезон имеется риск недополучения доходов и увеличения избытка номерного фонда [2, с. 23]. Систематическое сравнение своей сезонной динамики с отраслевыми стандартами обеспечивает своевременную ориентацию на дополнительные источники спроса, формирование акционных предложений и усиление маркетинговой активности в периоды спада. Поэтому гибкое использование бенчмаркинга сводит к минимуму риски, которые сопряжены с рыночной волатильностью, и ведет к гармонизации загрузки в течение всего года.

Для внедрения инструментов бенчмаркинга требуется сбор и анализ публичных отраслевых данных, а также активное вовлечение в профессиональное сообщество, среди которых обмен опытом, принятие участия в отраслевых мероприятиях и привлечение экспертов в целях проведения независимых аудитов и тренингового сопровождения. Подобный подход смягчает адаптацию передовых стандартов и внедрение новых технологий, в особенности в рамках цифровых платформ управления, систем CRM и программ доступа к аналитике конкурентного рынка. Результативная организационная культура, которая открыта к переменам, представляет собой неотъемлемую часть удачной реализации стратегий бенчмаркинга.

Один из вызовов в осуществлении механизмов бенчмаркинга – это сложность получения актуальной, репрезентативной и прозрачной информации о состоянии рынка, специфике работы конкурентов и появлении новых продуктов на рынке. В целях одоления указанных барьеров предприятиям г. Санкт-Петербург необходимо наладить партнерские отношения с локальными и международными ассоциациями, пользоваться услугами консалтинговых агентств, инвестировать в свои инструменты сбора и анализа Big Data. Это в особенности представляется важным на фоне возрастающей технической оснащенности гостиничной индустрии и развития онлайн-платформ.

В условиях современного рынка, становящегося все более сложным и сегментированным, особую роль играет умение формировать уникальное торговое предложение. Применение бенчмаркинга облегчает осознание того, какие сервисы и решения в действительности востребованы гостями и способны являться точкой дифференциации. Построение как предпочтений для клиентов, так и индивидуальных форматов сервиса, начиная от коротких бизнес-поездок, заканчивая семейным и событийным туризмом представляет собой значимое конкурентное преимущество [6, с. 726]. Контекстные данные по динамике спроса по категориям средств размещения должны систематически передаваться в практические маркетинговые и продуктовые решения.

Повышение показателей операционной эффективности гостиничного бизнеса г. Санкт-Петербург происходит в условиях существенных изменений в структуре туристского потока. Перераспределение доли иностранных и отечественных гостей, высокий спрос на

внутренний туризм и особенности событийного календаря нашего города определяют важность особого внимания к анализу целевых сегментов. Выход на новые рынки и развитие партнерских программ с локальными событийными площадками могут значительным образом увеличить показатели загрузки в низкий сезон и привести к росту среднего чека на гостя. Практика успешных конкурентов в этой сфере – немаловажный ориентир для адаптации своих стратегий.

Основным резервом для последующего развития остается повышение квалификации персонала и внедрение стандартов сервиса, которые востребованы у лидеров гостиничного сектора стран-лидеров, среди которых ОАЭ, Турция, Китай и страны ЕС. Бенчмаркинг предоставляет возможность установить реальные потребности гостей, адаптировать программы тренингов и обучения персонала, внедрить современные мотивационные методы и контроля качества. Таким образом обеспечивается и повышение показателей удовлетворенности гостей, и положительное воздействие на операционные метрики загрузки и доходности.

Результативность использования бенчмаркингowego подхода подтверждена и прогнозными оценками на 2025 г., в соответствии с которыми сохраняется позитивная динамика основных финансовых и операционных показателей. Достижение стабилизации разрыва между кумулятивными приростами ADR, OCC и REVPAR говорит о рыночной зрелости и способности предприятий своевременно реагировать на стремительно изменяющиеся условия. В таком устоявшемся адаптационном механизме бенчмаркинг – это не просто промежуточный инструмент анализа, а необходимая составляющая корпоративной культуры предприятий гостиничного сектора.

На рисунке 3 приведено воздействие изменения ADR на загрузку и REVPAR с прогнозом на 2025 г. Данные изображены линиями, отражающими кумулятивный прирост показателей.

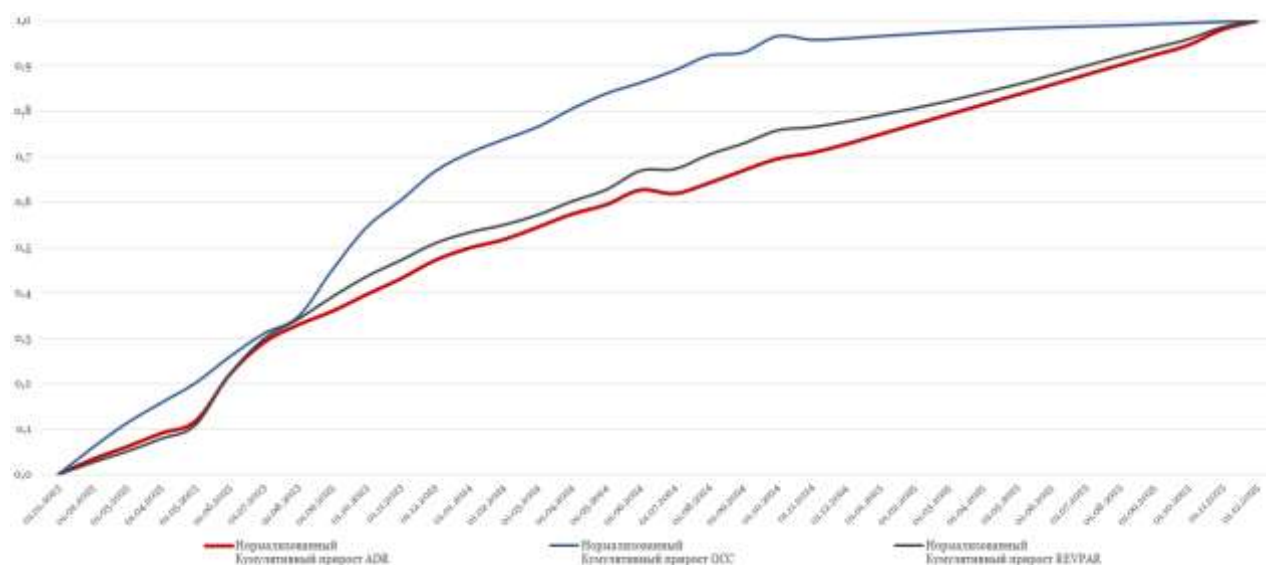


Рисунок 3 – Воздействие изменения ADR на загрузку и REVPAR с прогнозом 2025 г. (составлено автором на основе [10])

В соответствии с рисунком 3 красная линия демонстрирует кумулятивный прирост ADR, который на первоначальных этапах возрастает умеренными темпами, далее отмечается устойчивый рост на протяжении всего анализируемого периода. Синяя линия, которая изображает кумулятивный прирост загрузки, увеличивается быстрее, в особенности в первой половине прогнозируемого периода, в котором показывается интенсивный подъем, впоследствии темпы роста наиболее плавные. Черная линия, которая представляет собой кумулятивный прирост REVPAR, подчеркивает динамику, которая промежуточная между двумя другими показателями, с небольшими колебаниями,

коррелируя при этом с воздействием изменений ADR и OCC. В прогнозном 2025 г. все показатели продолжают собственное увеличение, при этом расхождение между ними снижается, что, в свою очередь, говорит о достижении стабилизации.

Хотя и отмечаются очевидные успехи, гостиничные предприятия г. Санкт-Петербург вынуждены сталкиваться с потребностью в трансформации, учитывая при этом глобальные тренды цифровизации, автоматизации и внедрения систем искусственного интеллекта в управленческие процессы и взаимодействие с гостями. Разработка персонализированных предложений, совершенствование каналов онлайн-продаж и Big Data-аналитики обеспечивают существенное улучшение точности прогнозирования и гибкости реагирования на колебания потребительского спроса. Рефлексия лучших мировых и отечественных практик, которые выявлены в ходе бенчмаркинга, представляет собой гарант технологического и сервисного совершенствования.

Подводя итоги, отметим, что опыт гостиниц г. Санкт-Петербург демонстрирует то, что как раз систематическое и комплексное использование бенчмаркинга способствует своевременному выявлению внутренних резервов, развитию стабильных конкурентных преимуществ и росту прибыльности в долгосрочной перспективе. Интегральный мониторинг и проведение анализа лучших рыночных практик, гибкие адаптационные программы и стратегическая ориентация на клиента представляют собой фундамент для успешного развития гостиничного бизнеса, несмотря на нестабильность внешней среды. Для внедрения инструментов бенчмаркинга требуется сплоченность команды, инвестиционная активность и непрерывное профессиональное развитие персонала. Представленный анализ подчеркивает, что постоянная компаративная оценка приводит к своевременному выявлению угроз и рыночных возможностей, оперативной корректировке управленческих решений и выстраиванию партнерских связей с внутренними и внешними заинтересованными сторонами в долгосрочной перспективе. Разработка уникальных сервисных пакетов, развитие эффективной мотивационной системы персонала и внедрение инновационных маркетинговых решений – все это возможно при наличии структурированного подхода к бенчмаркингу. В перспективе предприятия гостиничной индустрии г. Санкт-Петербург, которые обладают гибкой стратегией и открыты к перенятию успешных практик, способны удерживать лидирующие позиции на внутреннем рынке, а также уверенным образом выходить на международный конкурентоспособный уровень.

Список источников

1. Алсалама, А. Факторы, оказывающие наибольшее влияние на оценку потребителями качества услуг и конкурентоспособность гостиниц высшей категории / А. Алсалама // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 11. – С. 89-90.
2. Аристова, М.Н. Дополнительные услуги как средство повышения конкурентоспособности гостиницы / М.Н. Аристова, А.В. Танина // Современные парадигмы устойчивого развития региональных социально-экономических систем в условиях роста неопределенности внешней среды: Материалы Международной научно-практической конференции, Гатчина, 19 апреля 2024 года. – Гатчина: Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, 2024. – С. 22-26.
3. Бульзов, С.Е. Бенчмаркинг как направление повышения конкурентоспособности гостиничных предприятий / С.Е. Бульзов // Научный аспект. – 2023. – Т. 5, № 11. – С. 531-540.
4. Бульзов, С.Е. Использование бенчмаркинга при оптимизации процессов предприятия в гостиничном бизнесе / С.Е. Бульзов // Научный аспект. – 2023. – Т. 7, № 12. – С. 804-814.

5. Бульзов, С.Е. Бенчмаркинг как элемент систем управления, ориентированных на качество / С. Е. Бульзов // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 1. – С. 15-21.
6. Емельянова, Е.В. Оценка эффективности и конкурентоспособности продуктового портфеля гостиницы / Е.В. Емельянова // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 9(170). – С. 725-729.
7. Подолянец Л.А., Радионова С.П. Формы и методы государственного регулирования инновационно-инвестиционной деятельности: совершенствование механизмов финансового обеспечения // В сборнике: ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ. Материалы VII Международной научно-практической конференции. Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ, Факультет экономики и финансов. – 2015. – С. 155-159.
8. Подолянец Д.В., Подолянец Л.А. Уточнение подходов к стратегии социально-экономического развития региона (на примере Санкт-Петербурга) // В сборнике: Университет, Бизнес и Власть: итоги взаимодействия за 10 лет. Материалы X Международного Форума «От науки к бизнесу». ООО «Мономакс». – 2016. – С. 107-110.
9. Подолянец Л.А., Подолянец Д.В. К вопросу о принятии разносрочных решений в отсутствие стратегии // В сборнике: ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ. материалы VIII Международной научно-практической конференции. Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте РФ. – 2016. – С. 263-267.
10. Управление доходом и рыночная аналитика для отелей [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://hoteladvisors.ru/otelnyy-benchmarking/> (дата обращения: 12.11.2025).

Сведения об авторе

Бульзов Сергей Евгеньевич, аспирант, Балтийская академия туризма и предпринимательства, г. Санкт-Петербург, Россия

Подолянец Лада Авенировна, доктор экономических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

ORCID 0009-0007-8209-7027

Information about the authors

Bulzov Sergey Evgenievich, graduate student, Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship, Saint-Petersburg, Russia

Podolyanets Lada Avenirovna, doctor of Economics, professor, Saint Petersburg State Forestry Engineering University, Saint-Petersburg, Russia

УДК 338.1

DOI 10.26118/2782-4586.2025.27.13.010

Фаресова Альбина Рафаиловна

Уфимский университет науки и технологий

Роль экономической самодостаточности в обеспечении экономического суверенитета страны

Аннотация. Целью исследования является изучение роли и значения экономической самодостаточности в обеспечении экономического суверенитета государства. В статье рассмотрено определение понятия экономического суверенитета, представлены различные подходы зарубежных и российских исследователей к раскрытию содержания понятия автаркия и экономическая самодостаточность, а также изложено ее авторское определение. В данном исследовании раскрыты основные направления программы обеспечения экономической самодостаточности, проведен анализ статистических данных, а именно показателей валового внутреннего продукта Российской Федерации и прироста производства товаров и услуг в мировой экономике и отдельных странах мира. Особое внимание в статье уделено показателю экспорту товаров, работ и услуг, который отражает развитие экономики, и положительно сказывается на уровне жизни населения. В работе акцентируется внимание на необходимость трудового воспитания молодежи, создания всех условий для роста предпринимательства в стране, развития конкурентоспособного производства с целью опоры на внутренний рынок, основой которого является эффективно выполняемая добросовестная деятельность граждан государства. Автором предложены рекомендации по укреплению экономического суверенитета страны и обеспечению экономической самодостаточности в условиях санкционного давления.

Ключевые слова: экономическая самодостаточность, экономический суверенитет, автаркия, государственный суверенитет, валовый внутренний продукт, прирост производства товаров, экономическая безопасность государства, самодостаточность государства, национальная экономика.

Faresova Albina Rafailovna

Ufa University of Science and Technology

The role of economic self-sufficiency in ensuring economic sovereignty of the country

Annotation. The purpose of the study is to explore the role and significance of economic self-sufficiency in ensuring the economic sovereignty of the state. The article discusses the definition of the concept of economic sovereignty, presents various approaches of foreign and Russian researchers to disclosing the content of the concept of autarky and economic self-sufficiency, and also sets out its author's definition. This study also describes the main directions of the program for ensuring economic self-sufficiency, an analysis of statistical data, namely, indicators of the gross domestic product of the Russian Federation and an increase in the production of goods and services in the world economy and certain countries of the world. Particular attention in the article is devoted to the indicator of the export of goods, works and services, which is reflected in the development of the economy, and subsequently - on improving the quality of life of the population. The work focuses on the need for labor education of young people, the creation of all conditions for the growth of entrepreneurship in the country, the development of competitive production in order to rely on the domestic market, the basis of which is the effectively carried out conscientious activities of citizens of the state. The author proposed

recommendations to strengthen economic sovereignty and ensure economic self-sufficiency in conditions of sanctions pressure.

Keywords: economic self-sufficiency, economic sovereignty, autarky, state sovereignty, gross domestic product, growth in the production of goods, economic security of the state, self-sufficiency of the state, national economy.

В условиях санкционного давления проблема обеспечения самодостаточности российской экономики занимает одно из ключевых направлений деятельности Правительства страны. При этом экономическая самодостаточность рассматривается не как полная изоляция, а как жизнеспособность, развитие российской экономики в условиях внешних ограничений и международной нестабильности. Помимо этого, государство в данных условиях стремится без внешнего вмешательства защитить национальные интересы и приоритеты, обеспечить не только контроль над различными секторами экономики, но и экономический суверенитет Российской Федерации.

Поэтому вопрос, связанный с укреплением экономического суверенитета и формированием экономической самодостаточности является наиболее значимым в текущей российской действительности. По мнению ведущего научного сотрудника Института экономики Российской академии наук Цедилина Л.И. «проблема обеспечения суверенитета (политического, экономического, технологического, военного) становится ключевым элементом современной российской внешней и внутренней политики» [12].

Стоит отметить, что в соответствии со статьей 3 Конституции Российской Федерации носителем суверенитета является многонациональный народ, при этом суверенитет предполагает независимость, самостоятельность государственной власти, которая создает условия необходимые для обеспечения достойной жизни и свободного развития человека [1].

Под экономическим же суверенитетом в Российской Федерации понимается объективно существующая независимость страны в проведении как внутренней, так и внешней экономической политики с учетом международных обязательств [2]. Соответственно, экономический суверенитет рассматривается как способность государственной власти страны самостоятельно контролировать российскую экономику и принимать необходимые решения с целью обеспечения достойной жизни граждан, достижения национальных интересов и приоритетов.

По мнению ученых И.М.Аблаева и Р. И. Исмагилова необходимым условием «существования и обеспечения государственного суверенитета является экономический суверенитет в форме автономности, относительной независимости и индивидуальности экономического субъекта в принятии решений. Укрепление экономического суверенитета страны, по их мнению, означает национализацию предприятий критически важных отраслей в горнодобывающей, обрабатывающей промышленности, военно-промышленном комплексе, пищевой промышленности и сельском хозяйстве. Сущность экономического суверенитета, как они полагают, «больше определяется понятием автаркии, означающим «самодостаточность», экономическую автономию и, следовательно, относительную политическую независимость одной страны от других» [3].

Понятие «автаркия» в текстах античных авторов нередко переводится как «благосостояние», «самодовольство», Аристотель применял данный термин для обозначения и изобилия, и идеала скромности [5]. Однако термин «экономическая автаркия» был введен немецким экономистом Фридрихом Листом, который утверждал, что вся экономика подчинена исключительно потребностям страны [8]. Необходимо отметить, что потребности населения любой страны разнообразны как в питании, так и в жилье, одежде, при этом у мужчины, женщины, ребенка, подростка они индивидуальны, некоторые – формируются на основе общественных. При этом безопасность является основной потребностью человека, а деятельность гражданина позволяет обеспечить интересы, создать условия для безопасности [11].

Национальная экономика, как пишет профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации В.В. Перская и Ф.И.Аржаев, «должна функционировать и развиваться на условиях приоритета использования внутреннего потенциала, не прибегая к режиму автаркии, ни изоляционизма, поскольку в современных условиях это ведет к утрате национальной и международной конкурентоспособности» [10].

При этом «самодостаточность государства, как пишет экономист А.Ю.Быков, состоит не в природных ресурсах, а в производстве товаров. Природные ресурсы сначала должны превратиться в продукт производства, а не продаваться в виде сырья» [6].

По мнению автора, под экономической самодостаточностью понимается уровень экономического развития, при котором обеспечиваются потребности государства, юридических и физических лиц страны, независимо от внешних ограничений, политической воли других государств и санкционного западного давления.

Однако, нельзя не отметить, что без международных экономических отношений невозможно обеспечить высокий рост уровня жизни населения и существенное развитие экономики страны. Так, по мнению помощника Председателя Счетной палаты Российской Федерации В.А. Ануприенко программа обеспечения экономической самодостаточности должна включать в себя следующие «направления:

- международных экономических отношений;
- социально-демографическое направление;
- обеспечение устойчивого функционирования и развития финансовой системы;
- укрепление технологического суверенитета;
- укрепление научно-технического суверенитета;
- обеспечение устойчивого роста экономики» [4].

Данная программа также должна включать в себя все аспекты, связанные с укреплением суверенитета, эффективным экономическим управлением, осуществлением контроля над ресурсами страны, уровнем квалификации населения, мерами государственной поддержки российских хозяйствующих субъектов, соблюдением интересов населения, связанных с достойной жизнью. Поэтому государство должно создавать условия, необходимые для увеличения количества и масштабов предпринимательской деятельности, импортозамещения разнообразных товаров, оказываемых работ (услуг), роста новейших технологий и, в итоге, взять курс на ускоренное инновационное развитие российской экономики.

Необходимо подчеркнуть, что импортозамещение позволяет снизить зависимость от товаров иностранных компаний и способствует развитию российской промышленности. С одной стороны, снижение потребности в импортных товарах, создание готовой продукции силами отечественных производителей отражается на повышении экономической безопасности государства и, соответственно, на экономическом суверенитете, а с другой стороны, экономическая независимость может привести к технологическому отставанию.

Так, согласно данным Банка России (рисунок 1), в 2024 году высокие темпы роста экономики сохранились в Индии, прирост производства продукции и услуг значительно увеличился и в Китае, в этих странах усиливается способность обеспечения экономической самодостаточности. Однако сокращение производства наблюдается в Японии и Германии, значение же показателя прироста производства товаров и услуг в России практически не изменилось, тем не менее оно выше многих развитых стран.

Способность государства обеспечивать потребности населения в продукции, товарах и услугах без существенной зависимости от внешних источников обусловлена развитием промышленности и сельского хозяйства, наличием сырьевых ресурсов, защитой внутреннего рынка от внешних более дешевых, нередко и качественных товаров, которые приводят к снижению спроса на внутренние товары и, в некоторых случаях, к прекращению деятельности российских предприятий.

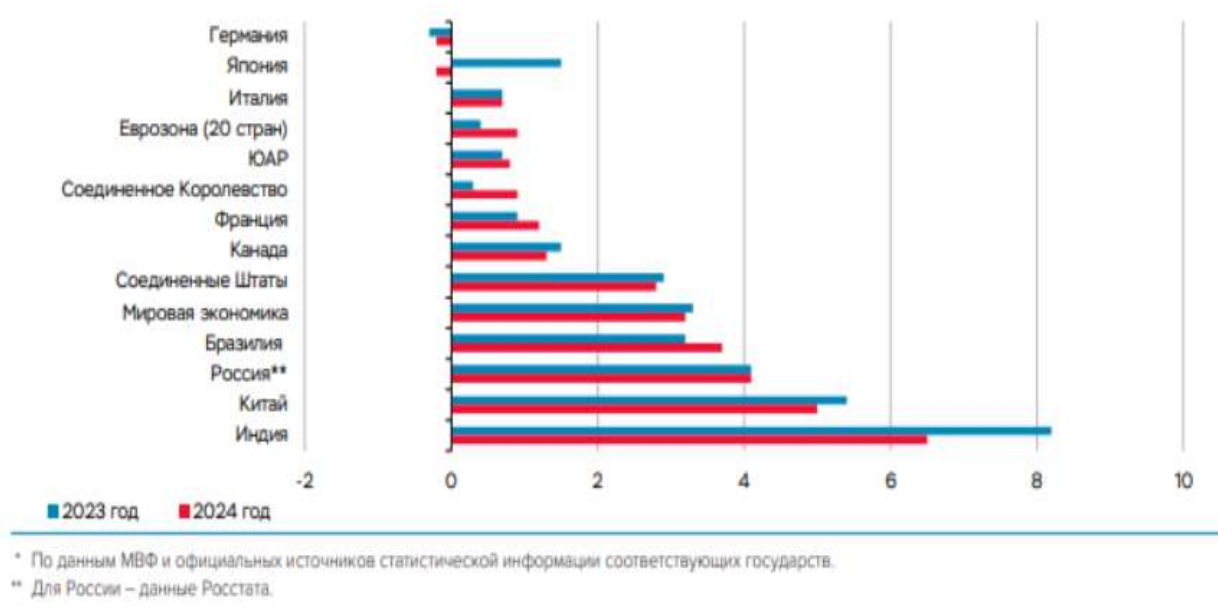


Рисунок 1 – Прирост производства товаров и услуг в мировой экономике и отдельных странах мира, % [7]

Способность государства обеспечивать потребности населения в продукции, товарах и услугах без существенной зависимости от внешних источников обусловлена развитием промышленности и сельского хозяйства, наличием сырьевых ресурсов, защитой внутреннего рынка от внешних более дешевых, нередко и качественных товаров, которые приводят к снижению спроса на внутренние товары и, в некоторых случаях, к прекращению деятельности российских предприятий.

Для защиты хозяйствующих субъектов национальной экономики нередко вводят пошлины на импортные товары, тем самым увеличивают их стоимость с целью снижения спроса на данные товары. При этом чем более экономически самодостаточна страна, тем незначительнее ее зависимость от внешних ресурсов, в противном случае, страна становится уязвимой от импорта товаров, услуг, технологий, необходимых для жизнедеятельности общества.

Поэтому жизнеспособность страны обеспечивается не только удовлетворением базовых потребностей в продовольствии, энергоресурсах, производстве необходимых товаров и услуг, развитии технологий, но и связана со снижением зависимости от иностранных ресурсов и финансовых обязательств. Правительство должно стремиться обеспечить сначала российских потребителей всей необходимой качественной продукцией и услугами, а затем осуществлять поставки различных видов товаров в зарубежные страны.

Стоит отметить, что совокупная рыночная стоимость всех произведенных на территории страны товаров и услуг за отчетный период выражается через показатель валового внутреннего продукта, который отражает темпы экономического роста. Так, в 2024 году валовый внутренний продукт в Российской Федерации увеличился по сравнению с 2023 годом и составил 201,2 триллиона рублей [9]. Показатель экспорта товаров и услуг также в 2024 году увеличился и составил 44 триллиона рублей, что положительно отразилось на росте ВВП, при этом значение показателя импорта товаров с 2022 года возросло и в 2024 году составило 35,4 триллиона рублей. Положительная динамика данных показателей свидетельствует о росте производственных возможностей, увеличении потребления населением импортных товаров, обновлении основных средств и нематериальных активов хозяйствующими субъектами и повышении конкурентоспособности российских производителей.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Индекс физического объема, в процентах к предыдущему году								
Валовой внутренний продукт	101,8	102,8	102,2	97,3	105,9	98,6	104,1	104,3
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств	103,2	103,8	103,6	95,0	108,9	98,8	106,4	104,7
Валовое накопление основного капитала ²⁾	104,7	100,6	101,0	96,0	109,3	107,4	107,8	106,0
Экспорт ³⁾	105,0	105,6	100,7	95,8	103,2			
Импорт ³⁾	117,3	102,7	103,1	88,1	119,1			
В текущих ценах								
Валовой внутренний продукт, млн руб.	91 843 154,2	103 861 651,1	109 608 305,7	107 658 131,0	134 727 467,4	156 940 923,2	176 413 587,1	201 152 092,2
Валовой внутренний продукт в расчете на душу населения, руб.	621 870,5	702 627,7	741 097,4	728 860,2	915 156,8	1 069 708,4	1 205 841,9	1 376 477,9
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств, млн руб.	55 360 632,8	60 103 498,7	65 458 537,9	65 153 149,7	78 432 138,9	86 251 584,6	99 469 858,4	113 425 919,4
Валовое накопление основного капитала ²⁾ , млн руб.	20 189 066,4	21 452 076,3	22 910 697,8	23 210 960,9	26 023 011,7	32 718 164,5	38 810 092,4	44 520 799,6
Экспорт, млн руб.	23 962 659,4	31 982 372,8	31 165 401,6	27 476 753,5	40 421 469,3	43 504 561,4	39 680 225,8	44 085 744,0
Импорт, млн руб.	19 090 204,4	21 590 413,0	22 793 396,1	22 010 394,6	27 732 053,4	23 639 235,9	32 357 089,8	35 385 808,6

Рисунок 2 – Валовой внутренний продукт Российской Федерации и его элементы в 2017–2024 гг. [9]

Способность государства самостоятельно обеспечивать ключевые потребности страны, снизить зависимость от внешних факторов напрямую связана с реализацией ресурсов и различных активов по справедливым ценам. Для достижения экономической самодостаточности необходимо освобождаться от потребности в импортных товарах, развивать собственное конкурентоспособное производство с целью опоры на внутренний рынок, обеспечить страну необходимыми для здоровья полезными продуктами питания, развивать цифровые и иные виды технологий, создавать условия для успешного развития различных отраслей экономики.

В этих условиях возрастает спрос на высококонкурентоспособных специалистов, способных творчески мыслить, быстро обучаться, осваивать, использовать и создавать новые технологии, цифровые инструменты и инновационную продукцию. Важно отметить, что конкурентоспособность и экономическая безопасность государства нередко зависят от эффективно выполняемой добросовестной деятельности граждан государства. Поэтому необходимо создавать культуру взаимной поддержки в коллективе и условия для достижения успеха, эффективности деятельности сотрудников и, соответственно, хозяйствующего субъекта.

Следует вводить трудовое воспитание молодежи, развивать в них высокие морально-нравственные качества со школьной скамьи. Для этого необходимо разработать на государственном уровне пособия для молодых родителей по воспитанию детей и выдавать их при выписки из роддома, при зачислении в детский сад, а также в школах (для детей младших и средних классов), развивать в детях творческие способности, запретить использование интернет ресурсов, негативно отражающихся на психике детей, путем их отслеживания при помощи возможностей искусственного интеллекта. Таким образом, гражданин с детских лет будет обретать ценности семьи, моральные нормы, развивать

творческие способности, обретать умственные и трудовые навыки. Вовлечение молодежи в трудовой процесс будет способствовать их взрослению, ответственности, приобретению навыков и умений, что положительно отразится в будущем на деятельности хозяйствующих субъектов.

Таким образом, основой для экономического суверенитета страны является экономическая самодостаточность, под которой понимается уровень экономического развития, при котором обеспечиваются потребности государства, хозяйствующих субъектов, граждан страны, необходимые им для жизнедеятельности за счет внутреннего производства качественной готовой продукции. Желание западных государств затормозить развитие страны и ослабить ее экономику путем введения различных санкций и ограничений, может негативно отразиться на деятельности крупных производственных предприятий. Поэтому достижение экономической самодостаточности невозможно и без развития малого и среднего предпринимательства, создания собственного оборудования и иных активов, необходимых для производства и развития деятельности хозяйствующих субъектов. Процесс формирования экономической самодостаточности неразрывно связан с обеспечением собственных потребностей государства, поэтому важно постоянно анализировать показатели бюджета, корректировать краткосрочные и долгосрочные планы в соответствии с приоритетами и меняющимися внешними обстоятельствами, создавать возможности обеспечения страны ресурсами без внешней помощи и осуществлять регулирование деятельности иностранных корпораций. Трудовое и морально-нравственное воспитание молодежи будет способствовать выполнению добросовестной, созидательной деятельности граждан, являющейся фундаментом экономической самодостаточности и движущей силой, способной превратить страну в сильную самостоятельную державу.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/249eba46b69e162f87771713b6e37fb0780f2c40/ / (дата обращения 17.07.2025)
2. Указ Президента РФ от 13.05.2017 N 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=216629#3dQnw5VSJ7Cyo7HA> (дата обращения 17.07.2025)
3. Ablaev, I.M., Ismagilov, R.I. Economic Sovereignty in Conditions of Fragmentation and Risk Management of World Economy. In: Mantulenko, V. (eds) Proceedings of the 4th International Conference Engineering Innovations and Sustainable Development. CEISD 2025. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 648. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-92520-7_
4. Ануприеко, В.Ю. Экономический суверенитет России. Направления и задачи укрепления экономического суверенитета на современном этапе развития страны/В.Ю. Ануприеко//Вестник Российской академии естественных наук. – 2023. – № 4. – С. 60–67.
5. Апресян Р.Г. Автаркия. Энциклопедический словарь / Р.Г. Апресян А.А.Гусейнова// Институт философии РАН – Режим доступа: <https://iphras.ru/page49252933.htm> (дата обращения 15.07.2025)
6. Быков, А. Ю. Экономика самодостаточности / А. Ю. Быков // На пути к гражданскому обществу – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomika-samodostatochnosti> (дата обращения 15.07.2025)
7. Годовой отчет Банка России за 2024 год// Банк России. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/55239/ar_2024.pdf (дата обращения 17.07.2025)
8. Лист Ф. Национальная система политической экономии. – М.: Социум, 2020. – 720 с.

9. Национальные счета России 2017-2024гг.//Росстат. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13221> (дата обращения 17.07.2025)
10. Перская В.В. Стратегическая самодостаточность российского хозяйства– основа экономического суверенитета/ В.В. Перская, Ф.И. Аржаев – Режим доступа: <https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/strategicheskaya-samodostatochnost-rossiyskoy-khozyaystva-osnova-ekonomicheskogo-suvereniteta> (дата обращения 15.07.2025)
11. Фаресова, А. Р. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Экономическая безопасность» / А. Р. Фаресова. – Новокузнецк: Издательство «Знание-М», 2023. – 64 с.
12. Цедилин, Л. И. Экономический суверенитет: понимание и обоснование в соответствии с новыми реалиями / Л. И. Цедилин // Вопросы теоретической экономики. – 2024. – № 2(23). – С. 19-29. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskiy-suverenitet-ponimanie-i-obosnovanie-v-sootvetstvii-s-novymi-realiyami>
13. Алиев О. М., Ибрагимова Д. М. Необходимые меры по достижению Россией финансового суверенитета// Журнал прикладных исследований.-2023.-№10-С.84-90.

Сведения об авторах

Фаресова Альбина Рафаиловна, к.филос.н., доцент, ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», г. Уфа, Россия

Information about the author

Faresova Albina Rafailovna, PhD, Associate Professor, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russia

УДК 331

DOI 10.26118/2782-4586.2025.20.81.011

Багомедов Магомед Алиевич

Дагестанский государственный университет

Алиева Гульнара Сергеевна

Дагестанский государственный университет

Мероприятия по совершенствованию управления конфликтами в организации

Аннотация. О важности изучения управления конфликтами в современных организациях говорит не только универсальный характер этого типа взаимодействия людей, но и частота их возникновения, в том числе в деловом общении. Конфликты могут приводить к снижению производительности труда сотрудников, ухудшать психологический климат, но могут способствовать появлению новых управленческих решений, развитию творческой инициативы работников, совершенствованию производственных отношений в организации. Эффективное управление конфликтами создает безопасное пространство для изучения проблемы, обсуждения ее последствий, а затем помогает команде вместе найти решение. В данной статье *описываются теоретические аспекты управления конфликтами в организации*. Выделены стили управления конфликтными ситуациями; предложены пути успешного управления конфликтными ситуациями, в зависимости от объективных и субъективных причин их возникновения.

Ключевые слова: персонал, конфликт, управление, совершенствование, мероприятия, организация.

Bagomedov Magomed Alievich

Dagestan State University

Alieva Gulnara Sergeevna

Dagestan State University

Measures to improve conflict management in the organization

Abstract. The importance of studying conflict management in modern organizations is demonstrated not only by the universal nature of this type of human interaction but also by its frequency, including in business communication. Conflicts can lead to decreased employee productivity and worsen the psychological climate, but they can also facilitate the emergence of new management solutions, the development of creative initiative among employees, and the improvement of industrial relations within the organization. Effective conflict management creates a safe space for exploring the problem, discussing its consequences, and then helps the team find a solution together. This article describes the theoretical aspects of conflict management in organizations. Conflict management styles are identified and ways to successfully manage conflict situations are proposed, depending on the objective and subjective causes of their occurrence.

Keywords: personnel, conflict, management, improvement, events, organization.

Переход участников к конфликтному взаимодействию начинается с инициативы одной из сторон в борьбе за объект конфликта. Разногласия неизбежно возникают в любом коллективе, но именно то, как на них реагируют, создает динамику команды и устанавливает ценности. Конфликтные ситуации являются неотделимой частью любой деятельности, соответственно появляется необходимость детального изучения способов урегулирования и работы с последствиями.

Технологии управления конфликтами – это объединение отдельных техник (принципов, методов, тактик), предполагающее определенную их последовательность в рамках одной или нескольких теорий, позволяющих подойти к анализу конфликта с разных сторон и обеспечить целостность рассмотрения данного процесса в интересах реальной практики управления персоналом.

Эффективное управление конфликтами требует не только понимания их природы, но и применения конкретных инструментов, которые помогают минимизировать негативные последствия и превратить конфликты в источник развития команды. В теории и практике управления конфликтами в производственных ситуациях выделяют две основные стратегии. Первая стратегия подразумевает предупреждение конфликтов в организации, а вторая непосредственное их разрешение. В стратегии предупреждения конфликтов создаются производственные условия и психологическая атмосфера в рабочем коллективе, которая поможет значительно уменьшить вероятность возникновения конфликтных ситуаций.

Подобная стратегия осуществляется через различные разъяснительные и организационные мероприятия, которые впоследствии улучшают условия труда, создают наиболее эффективные системы и структуры управления организацией. Это, в свою очередь, приведет к соблюдению внутренних правил организации, а также обеспечит его экономическую эффективность.

Вторая стратегия – разрешения конфликтов в организации, которая предполагает не только завершение противостояния участников конфликта, но и поиск инструментов и процедур, с помощью которых можно решить сложившуюся проблему. Для того, чтобы реализовать данную стратегию, руководитель должен анализировать реальные конфликты и определять методы их разрешения [4].

Выделяют несколько методов управления конфликтами: организационно-структурные, административные и межличностные.

Организационно-структурные методы связаны с проведением изменений в структуре организации. К ним можно отнести такие методы, как четкое формулирование задач и полномочий, которое поможет предотвратить конфликты и позволит более эффективно решать возникшие проблемы. Также организационно-структурным методам характерно формирование общих ценностей, установление общеорганизационных целей, с помощью которых создается сплоченный коллектив. Также к этой группе можно отнести использование координирующих механизмов. Это иерархия полномочий и специализированные интеграционные службы, которые нужны для согласования целей различных подразделений. С их помощью компании могут проводить реорганизации структурных подразделений, позволяющие четко распределять роли и ответственности между сотрудниками. Это помогает снижать количество конфликтов, связанных с дублированием функций.

Административные методы управления конфликтами подразумевают директивное вмешательство руководителей или других уполномоченных лиц в конфликтные ситуации. Эти методы делают акцент на необходимости быстрого и результативного разрешения конфликтов, особенно в тех случаях, когда угроза для организации или её сотрудников становится очевидной. Одним из ярких примеров административных методов является применение приказов или распоряжений руководства. Административные методы также включают в себя возможность организации судебного разбирательства для разрешения споров между участниками конфликта.

Межличностные методы управления конфликтами часто включают уклонение, «уход от конфликта», которое подразумевает, что человек старается оставаться нейтральным и находится в стороне от конфликта, избегая тем самым стресса. Однако несмотря на то, что уклонение от конфликта, хотя и может казаться временным решением, в конечном итоге может привести к более глубоким и сложным проблемам.

На практике уход от конфликта может проявляться в различных формах, таких как молчание, демонстративное удаление, затаенный гнев, депрессия, игнорирование обидчика, переход на «чисто деловые отношения».

К примеру, в крупной компании несколько сотрудников имеют разногласия по поводу распределения обязанностей. Один из сотрудников избегает обсуждения проблемы, предпочитая не высказывать свое недовольство. Это приводит к накоплению негатива и недопонимания в команде. В итоге, когда вопрос о распределении обязанностей снова поднимается на общем собрании, сотрудник, который ранее молчал, неожиданно начинает эмоционально реагировать на ситуацию, что приводит к конфликту.

Также в рамках межличностного метода можно рассмотреть противоборство, когда одна сторона пытается навязать свою точку зрения, игнорируя при этом мнение других участников конфликта. В качестве примера этого стиля можно привести следующие приемы: требование безоговорочного послушания, попытка перехитрить своих оппонентов, перекричать их, требование согласия другой стороны во имя сохранения хороших отношений и т.д. Лицо, использующее такой стиль, обычно ведет себя агрессивно. Таким образом, противоборство как метод управления конфликтами часто приводит к одностороннему решению, где одна сторона «выигрывает», а другая «проигрывает», что не способствует конструктивному разрешению конфликтов [3].

Следует отметить стиль, известный как подавление конфликтов. Такой подход помогает избежать открытой ссоры, но проблемы могут остаться нерешенными. К примеру, руководитель отдела, замечая растущее напряжение между коллегами, решает сгладить ситуацию, не углубляясь в причины конфликта, и минимизировать его значимость, полагая, что ситуация уладится сама собой без дополнительных обсуждений. Это может быть разумной стратегией, если противоречия незначительны и не способны вызвать серьезные последствия. В этом случае лучше сгладить ситуацию, чтобы избежать напряженности в коллективе [1].

Также важно упомянуть стиль, в котором используется тактика компромисса. Это качество является весьма ценным, так как минимизирует недоброжелательность и помогает быстро разрешить конфликт. Однако, если компромисс происходит слишком быстро и без глубокого анализа других возможных решений, это может быть не лучшим вариантом для обеих сторон, даже если такое разрешение конфликта уже является достижением.

Для управления конфликтами наиболее рациональными и эффективными являются организационно-структурные методы, так как они обеспечивают ясность, прозрачность и системность в разрешении споров. Это не только способствует улучшению внутренней атмосферы в организации, но и повышает ее общую эффективность. Неспособность разрядить конфликтную ситуацию и распознать ошибки может привести к постоянной напряженности. Важно помнить, что конфликтом следует управлять заранее, до того, как он станет серьезным, что начнет иметь разрушительные последствия.

Помимо подходов к решению конфликтов применяются различные методы, такие как:

- Активное слушание каждой стороны с целью уточнения деталей и понимания их точек зрения.
- Медиаторство, подразумевающее привлечение нейтрального посредника для помощи сторонам в достижении соглашения.
- Переговоры между сторонами для поиска взаимоприемлемого решения.
- Совместное решение проблем. Подразумевает проведение мозговых штурмов и анализа возможных вариантов с привлечением команды.
- Формулировка общих целей - акцентирование внимания на общих задачах.
- Четкое разграничение ролей и обязанностей.

При возникновении конфликта необходимо сначала диагностировать проблемную ситуацию. Для этого хорошо подходит метод 360 градусов, который позволяет собрать обратную связь от всех участников проекта, оценить межличностные отношения и выявить

потенциальные конфликты. После диагностики важно выбрать подходящую технику для разрешения конфликта. Помимо упомянутых ранее стратегий (избегание, сглаживание, компромисс и др.), можно использовать метод шести шагов: определение проблемы, сбор информации от всех сторон, поиск альтернативных решений, оценка вариантов, выбор оптимального решения, реализация и контроль. Важным этапом является профилактика конфликтов. В этом может помочь четкое распределение ролей и обязанностей с помощью матрицы RACI – для исключения дублирования функций и регулярные team-building мероприятия [2].

Также существуют различные процессы управления конфликтами, специалисты предлагают рассмотреть поэтапный подход управления конфликтами, состоящий из 8 пунктов:

- при разрешении конфликта каждый должен высказаться и быть услышанным; необходимо выделить время для выступления каждого участника во время диалога, можно собрать больше информации о ситуации и понять эмоции сотрудника; некоторые участники группы не поднимают свои проблемы или, что еще хуже, ведь группа не хочет слышать то, что они хотят сказать. Такого типа отношения, вызванный неприязнью могут в ускоренном темпе усугубиться и привести команду к разобщению;

- правильное определение причины конфликта – одним из наиболее важных этапов разрешения конфликтной ситуации является определение фактической причины. Как отмечалось ранее у людей разнообразные точки зрения на то почему произошла та или иная ситуация;

- достижение консенсуса предполагает помощь команде, чтобы они могли увидеть вещи с других точек зрения и договориться о пути вперед. Когда голос каждого будет услышан, это означает выделение ключевых моментов и помощь группе в согласовании действий;

- совместное создание решения – это те, в которых участвует каждый член команды. Работая вместе над решением проблем, вы как лидер можете гарантировать, что это отвечает общим интересам. Важно помнить, что любой процесс управления конфликтом улучшается, когда в выработке решения участвуют все затрагиваемые стороны. Результатом станет решение, соответствующее целям и учитывающее интересы каждого. Это обеспечивает хорошую поддержку команде, а также помогает выявить слабые места в стратегии;

- установление четких действия и обязанностей – когда решение конфликта на рабочем месте найдено, команда должна договориться о том, какие действия следует предпринять для его достижения. Это означает согласование конкретных действий, которые можно выполнять как коллективно, так и по отдельности, а затем изложить их в письменной форме;

- развивайте эмоциональный интеллект. Конфликты могут быть психологически истощающими и требовательными к нам. Иногда мы не можем предотвратить конфликт, но мы можем развить эмоциональный интеллект и уметь управлять своими эмоциями при взаимодействии с другими, то есть спокойно реагировать на конфликты и относиться к другим с состраданием и заботой;

- подведение итогов и сбор информации: разрешение конфликтов может быть в равной степени утомительным и эмоционально напряженным занятием, как только заканчивается совещание для обсуждения проблемы, может возникнуть соблазн на этом закончить. Но, как и в любом процессе решения проблем, важно закрепить полученные знания, обеспечить согласованность и покинуть зал на позитив;

- оцените прогресс и примите последующие меры. После того, как конфликт был обсужден на рабочем месте, решение было найдено и реализовано, но процесс управления конфликтом еще не завершен. Руководству необходим процесс оценки прогресса команды и обеспечения продолжения решения [6].

Этот процесс также является отличным временем для коллектива, чтобы задуматься об управленческих навыках. Возможно, потребуется многое сделать, чтобы помочь командам избежать конфликтов в будущем. Однако, если менеджеры решают разобраться с конфликтом на рабочем месте, важно убедиться, что они нашли время для анализа и последующей оценки результатов и последствий конфликта. Тогда решение соответствует цели, тогда нам нужно продолжать создавать пространство для того, чтобы люди могли выразить проблему, и команда будет двигаться вперед. Стоит отметить, что при управлении персоналом важным моментом для менеджера выступает работа по сглаживанию конфликта. Благоприятный психологический климат в коллективе повышает заинтересованность в успехе своей профессиональной деятельности и работе коллег, мотивацию каждого сотрудника, а, следовательно, результаты его деятельности и трудового коллектива в целом. Поэтому иногда конфликты возникают не потому, что существует реальная проблема, а потому, что одна или обе стороны считают, что проблема существует. Возможно, они неправильно поняли намерения друг друга. В этом случае могут возникнуть конфликты, которые легко разрешить, устранив недоразумения, возникающие из-за неправильного восприятия.

Стоит отметить, что конфликты, которым позволено тлеть и разрастаться, в конечном итоге снижают производительность и подрывают моральный дух персонала. Чаще завершение конфликтной ситуации возможно только благодаря специальным умениям и изобретательности.

Алгоритм разрешения конфликта, на наш взгляд, следующий;

- признать проблему: при запросе сотрудника разрешения спора, который кажется вам тривиальным, помните, что для него этот спор является, скорее всего актуальным, или ранее не разрешенным, если запрос остается открытым. Активно слушайте, чтобы помочь другому человеку почувствовать, что его услышали, а затем решайте, что делать в сложившейся ситуации.

- соберите необходимую информацию: вы не сможете разрешить конфликт, пока не изучите все стороны и факты проблемы. Потратьте время, необходимое для изучения всей необходимой информации. Таким образом, вы выберете лучший стиль управления конфликтами и найдете оптимальное решение.

- установите руководящие принципы: независимо от того, обсуждаете ли вы конфликт с другом или вмешиваетесь в дела двух сотрудников, важно установить несколько руководящих принципов, прежде чем начинать. Участники должны согласиться говорить спокойно, слушать и пытаться понять точку зрения другого человека. Заранее обозначьте, что в случае, когда руководящие принципы не будут соблюдены, обсуждение закончится и возобновится позже.

- не допускайте эмоций в обсуждении: вспышка гнева может положить конец конфликту, но это только временно. Обсудите все спокойно, чтобы избежать повторного возникновения спора.

- будьте решительны: после того, как вы обсудили спор и оценили наилучший подход, приступайте к решению, которое вы определили. Обсуждая это с другими, вы даете им понять, что вам не все равно и вы двигаетесь вперед [5].

Не стоит забывать, что каждая из конфликтующих сторон или личностей считает себя правой и решительно вступает в борьбу за свои интересы. Конфликты возникают на почве противоположности интересов и социальных установок людей. Конфликт требует неизбежно верного решения, без которого невозможна результативная работа трудового коллектива, и выбор соответствующего стиля управления им, представляется важным аспектом его оптимального разрешения. Конфликт – это жизненный этап и возможность, в данном случае для сотрудников выразить различные мнения и поиск альтернатив ради сохранения здоровой атмосферы в рабочем социуме.

Список источников

1. Барсукова С.А. Управление конфликтами и стрессами в организации: учебное пособие: в 2 частях / С. А. Барсукова. – Пенза: ПГУ, 2020. Часть 2. 2020. с. 92.
2. Бахтина Т.А. Подходы и стратегии к управлению конфликтами в проектных командах // Вестник науки. 2025. Т. 1. № 6 (87). С. 99-103.
3. Григорьева В.А. Управление конфликтами в условиях антикризисного управления организацией // В сборнике: Перспективные исследования в психологии, спорте и здравоохранении. Сборник статей международной научной конференции. Санкт-Петербург, 2024. С. 18-20.
4. Демчук О.Н. Антикризисное управление: учебное пособие / О. Н. Демчук, Т. А. Ефремова. – 4-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2022. – 251 с.
5. Куприянова Е.А., Лымарева О.А. Современные стили управления конфликтами в организации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 4-2 (98). С. 19-22.
6. Юсупова Т.А. Стратегическое управление персоналом в условиях конфликта // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 115-6. С. 80-83.

Сведения об авторах

Багомедов Магомед Алиевич, к.э.н., доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия
Алиева Гульнара Сергеевна, магистр 3 года обучения кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

Information about the authors

Bagomedov Magomed Alievich, Ph.D. in Economics, Associate Professor Associate Professor of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia
Alieva Gulnara Sergeevna, 3rd-year Master's student, Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

УДК 347.1

DOI 10.26118/2782-4586.2025.29.17.012

Багомедов Магомед Алиевич

Дагестанский государственный университет

Алиева Гульнара Сергеевна

Дагестанский государственный университет

Переговоры как метод управления конфликтами в организации

Аннотация. Конфликты не чужды человеческому поведению, они всегда присутствуют в большей или меньшей степени в современных организациях. Хотя они имеют как положительные, так и отрицательные последствия, важно знать, как проводить эффективные переговоры, способствующие благоприятным изменениям. Можно сказать, что переговоры как метод управления разногласиями и в организации представляет собой процесс урегулирования спора на основе выявления соответствия интересов сторон и их точек зрения. По этой причине переговоры являются необходимостью и требуют участия обеих сторон. В данной статье авторы характеризует переговорный процесс как метод управления конфликтами в организации. Отмечаются принципы, функции и отличительные особенности переговоров.

Ключевые слова: переговоры, конфликт, управление, организация.

Bagomedov Magomed Alievich

Dagestan State University

Alieva Gulnara Sergeevna

Dagestan State University

Negotiations as a method of conflict management in an organization

Abstract. Conflicts are not alien to human behavior; they are always present to a greater or lesser degree in modern organizations. While they have both positive and negative consequences, it is important to know how to conduct effective negotiations that foster positive change. Negotiation, as a method of managing disagreements in an organization, can be defined as a process of resolving a dispute based on identifying the alignment of the parties' interests and points of view. For this reason, negotiation is essential and requires the participation of both parties. In this article, the authors characterize the negotiation process as a method of managing conflict in an organization. The principles, functions, and distinctive features of negotiation are outlined.

Keywords: negotiations, conflict, management, organization.

Существует достаточно большое число способов разрешения конфликтов. Каждый из них имеет определенные достоинства и недостатки. В современных реалиях внимание к конструктивному разрешению конфликтов возрастает, особое внимание уделяется переговорам как способу разрешения конфликтных ситуаций. «Переговоры – коммуникация и взаимодействие между сторонами конфликта (переговорщиками) для достижения своих различных целей и намеченных планов, при которых каждая из конфликтующих сторон имеет равные права и возможности в процессе контролирования ситуации и принятии решения, которые в дальнейшем фиксируются в виде договора».

Переговоры – это процесс разрешения проблем, в котором стороны в споре лично или их представители встречаются лицом к лицу, чтобы разрешить конфликт, работая вместе без помощи других.

На наш взгляд, переговоры можно определить, как: процесс, посредством которого две или более стороны пытаются разрешить конкретную проблему, имея при этом противоположные интересы, потребности или желания. С такой точки зрения это постоянная и повседневная деятельность, осуществляемая людьми.

Кроме того, можно сказать, что переговоры – это способность и стратегия, используемые для влияния на других; это процесс, когда стороны получают и передают информацию, выражают свои желания, потребности, намереваясь достичь стоящих перед собой целей.

Переговоры – способ разрешения конфликтов, в процессе которого каждая из сторон выдвигает свои собственные требования, но, при этом, склонна к уступкам, к компромиссу и мирному урегулированию возникших противоречий. Как правило, всегда ведется контроль за соблюдением равенства сторон, исключаются любые попытки силового разрешения конфликта. Переговоры проводятся на основе определенных и назначенных их участниками правил, и предполагает, что стороны имеют разные интересы (частные и общие), которые они стремятся отстоять в процессе конфликта. «Основным элементом переговоров является получение и обмен информацией с целью достижения согласия между сторонами».

Переговоры выступают продолжением конфликта, но при этом, они служат средством его преодоления и урегулирования. Если переговоры рассматривать как часть конфликта, которую стремятся вести с позиции силы, с целью достижения победы одной из сторон конфликта, то такой характер переговоров приводит лишь к частичному или временному урегулированию конфликта [1]. Если же переговоры рассматривают и используют преимущественно как метод урегулирования конфликта, то они приобретают форму честных, открытых дебатов.

Можно выделить следующие функции переговоров:

1) Информационно-коммуникативная – выяснение мнений каждой из сторон конфликта, предоставить информацию оппоненту о своей позиции и так далее. На основе полученной информации, стороны должны разработать план решения конфликтной ситуации. Коммуникативная же функция заключается в создании взаимосвязи между участниками конфликта, необходима для поддержания связей и отношений сторон;

2) Регуляционная – позволяет осуществлять регулирование действий каждой из сторон конфликта, а также, непосредственно, их контроль и координацию. Данная функция может осуществляться лишь в том случае, когда между сторонами конфликта есть определенные договоренности, которые им необходимо соблюдать в процессе переговоров;

3) Функция решения задач – выполняется в переговорном процессе не всегда. Данная функция предполагает, что одна из сторон вступает в переговорный процесс для решения своих поставленных задач, которые могут отличаться от запланированных целей переговоров;

4) Пропагандистская – данная функция заключается в воздействии на людей, не вовлеченных в процесс переговоров и не являющимися его участниками, но при этом заинтересованных в конечном результате переговоров. Также при помощи данной функции, участники стремятся оказать влияние на общественные массы, стремятся оправдать проведенные ими действия и привлечь на свою сторону большее количество союзников [3].

Отметим, что любые переговоры многофункциональны и предполагают одновременную реализацию нескольких функций. При этом функция поиска совместного решения должна оставаться приоритетной.

Исходя из функций, которые выполняют переговоры в каждом конкретном случае можно выделить основные тактики и стратегии ведения переговоров.

При ведении переговоров выделяют две основные тактики:

– стратегия силы – в процессе переговоров одна из сторон конфликта стремиться достичь победы именно для себя;

– все решения и действия в процессе переговоров принимаются совместно со второй стороной.

Различия между двумя этими тактиками состоит в том, как проводится процесс переговоров и то, как каждая из сторон понимает значение успеха переговоров.

Принципы ведения переговоров:

1) Привлечь внимание оппонента. Данный принцип необходимо осуществить в самом начале переговоров, для того, чтобы оппонент, не отвлекаясь, мог воспринимать всю информацию, которая ему излагается.

2) Заинтересованность собеседника. Когда противоположная сторона конфликта проявляет интерес в процессе взаимодействия, это значит, что она видит полезность предлагаемых решений.

3) Каждая из сторон должна детально рассказать о своих целях и путей выхода из конфликтной ситуации. Это можно осуществить при помощи выше сказанной заинтересованности сторон. Именно это поможет преодолеть любой конфликт с выгодой для всех сторон конфликта.

4) Выявить интересы каждой стороны и устранить все противоречия. Оппонент, выслушав все притязания другой стороны, выражает свои собственные интересы, и совместно, они ищут способ реализации интересов каждой из сторон, не прибегая к дальнейшей эскалации конфликта.

5) Основная цель переговоров заключается в том, чтобы все достигнутые результаты в ходе переговоров преобразовать в конечное решение проблемы и нейтрализовать отрицательные последствия конфликта.

Исходя из вышеизложенного, в качестве основной характеристики переговоров определяется то, что они осуществляются между сторонами, участвующими в конфликте, непосредственно, без вмешательства третьей стороны. Переговоры представляют собой модель обмена информацией, идеями и обещаниями между двумя или более сторонами, пытающимися найти взаимоприемлемый результат для своей проблемы или конфликта.

Существует пять стилей ведения переговоров, которые в большей или меньшей степени будут учитывать следующие переменные: создание ценности, настойчивость и эмпатия.

1-й соревновательный стиль: высокая забота о результате и низкая забота об отношениях. Этот стиль ориентирован на переменную, требующую значения, не беспокоясь об остальных переменных. Это агрессивный стиль, основанный на подходе «выиграл – проиграл», когда человек беспокоится только о победе любой ценой. Мы можем использовать этот стиль в изолированных переговорах, без будущих отношений, цели краткосрочны и несовместимы между сторонами, и прогноз основан на том, что другая сторона также выберет конкурентную стратегию.

2-й стиль сотрудничества: этот стиль характеризуется четкой ориентацией на результат и на отношения, сочетая заботу о переменных. Это стиль, который стремится удовлетворить интересы всех сторон, добиваясь взаимной выгоды и продолжительности отношений. Он имеет четкий подход: «выиграл – выиграл», где, несмотря на в определенной степени развитие противоположных интересов, он не ведется как война противников. Мы можем использовать этот стиль, когда отношения между сторонами непрерывны и преследуются как краткосрочные, так и долгосрочные цели, когда стороны готовы понимать друг друга и обеспечивать поток информации.

3-й стиль примирения: он характеризуется высокой заботой об отношениях и низкой о результате, преимущественно думая об удовлетворении потребностей и интересов другой стороны в ущерб своим собственным. Он ориентирован на переменные создания ценности и эмпатии. В этом стиле человек уступает требованиям другой стороны без какой-либо выгоды, надеясь создать прочные отношения с будущей выгодой. Данный стиль разработан в соответствии с подходом «проиграл – выиграл» с точки зрения неполноценности, которая доводит до крайности заботу о сохранении отношений, даже отказываясь от собственных

целей. Этот стиль можно использовать, когда мы хотим проиграть в небольших переговорах, чтобы выиграть в более важных в будущем или, когда мы хотим уменьшить напряжение, потому что мы достигли нашей основной цели и не хотим портить отношения в будущем.

4-й стиль уклонения: низкая забота как о будущих отношениях, так и о результате (характерно для тактики «прими или оставь»). В этом стиле стремятся получить как можно больше, не сотрудничая с другой стороной для поиска решений, поскольку несогласие не означает неудачу. Он используется только тогда, когда ни результат, ни отношения не стоят затраченных усилий. При этом сосредотачиваются на других переговорах, которые предлагают больше возможности для достижения конечной цели.

5-й стиль обязательств: через стиль обязательств мы ищем решения, частично удовлетворяющие интересы сторон, с приемлемыми для них результатами. Он используется, когда нельзя применить стиль сотрудничества, либо потому, что идти на разрыв испорченных отношений неконструктивно, либо потому, что взаимовыгодное сотрудничество воспринимается как дорогостоящее или невозможное. Этот стиль также используется, когда для достижения результата не осталось времени или ресурсов, когда обе стороны готовы довольствоваться тем, что получают или, по крайней мере, ничего не теряют [6].

Гарвардский переговорный метод – это исследовательский проект Гарвардского университета, посвященный вопросам переговоров, а также разработке и распространению улучшенных методов ведения переговоров (медиации) и посредничества. Гарвардский способ переговоров разработали Роджер Фишер и Уильям Юри [5]. Авторы отмечали, что обычно люди ведут переговоры двумя способами: либо «жестко», либо «мягко». Каждый метод переговоров можно оценить по трем критериям:

- переговоры должны привести к разумному соглашению;
- переговоры должны быть эффективными;
- переговоры должны улучшить или, по крайней мере, не нарушить отношения с заинтересованными сторонами.

Те, кто выбирает жесткий стиль переговоров, обычно убеждены, что они всегда могут выиграть, если будут стоять на своем. Однако подобное давление вызывает аналогичную реакцию у другого оппонента. В результате оба соперника забывают свои истинные цели и пытаются любыми способами одержать победу друг над другом. После таких переговоров невозможно поддерживать между собой приемлемые отношения. К тому же такое поведение быстро истощает людей, поэтому они теряют силы и желание работать. Следовательно, аргументы, основанные на позициях, не приводят к разумному соглашению. Люди, ведущие переговоры с определенных позиций, обычно себя ими и ограничивают. Чем больше кто-то отстаивает и защищает своё мнение, тем сильнее он ему подчиняется. Чем больше человек пытается убедить другую сторону, что не может изменить свое отношение, тем труднее это изменить. Разумная договорённость, которая согласовывает первоначальные интересы сторон, становится все менее вероятной.

Стоит отметить, что аргументы, основанные на позициях, неэффективны. Стандартный метод переговоров, применяемый в организациях, может привести и к соглашению, и к провалу. В любом случае, на разрешения такого конфликта потребуется больше времени, потому что позиционные переговоры создают стимулы, задерживающие достижение результата. В то же время применяемые угрозы встать и уйти, создание всевозможных преград и подобные тактики увеличивают риск того, что соглашение вообще не будет достигнуто.

Аргументы, основанные на позициях, угрожают отношениям. Они могут превратиться в противостояние силы воли. Каждая сторона будет стремиться любым способом заставить другую изменить свою позицию.

Чем больше людей вовлечено в переговоры, тем меньше в них продуктивности. Такие ситуации часто приводят к формированию коалиций, общие интересы которых часто

носят символический характер, а не отражают существо дела. Кроме того, такое объединение может быть затруднено, если в него входят новые участники, обладающие более высокими полномочиями и которые должны согласиться с его результатами.

При этом авторы отмечают, что подход «вежливость – не выход» – также не идеален. Если все вовлеченные стороны будут вести переговоры вежливо (мягко), боясь испортить отношения и вступить в конфликт, то эта позиция, вероятно, вызовет недовольство и разочарование у всех участников. Так как все они пытались приспособиться к другим и не достигли того, к чему стремились. Если другая сторона ведет жесткие переговоры, то «вежливой» стороне ничего не остается, кроме как пойти на уступки, чтобы избежать конфликтов и разорвать отношения. Что также не приводит к желаемому результату.

Конфликтующим сторонам стоит придерживаться принципиальных переговоров. Этот метод включает в себя эффективные инструменты жесткой и вежливой манеры ведения переговоров и не содержит их недостатков. Используя этот способ, люди пытаются найти решение, которое принесет пользу всем. Однако, когда возникает конфликт интересов, они преодолевают его, сосредотачиваясь на справедливых правилах, а не на желаниях отдельных лиц. Данный метод основан на четырех основных правилах.

Правило первое: необходимо бороться с общей проблемой, но не с противником. Необходимо отделить людей от проблемы: люди, которые ведут переговоры, должны понимать, что их работа – преодолевать обсуждаемую проблему, а не человека, с которым они имеют дело.

Правило второе: главное – это реальные интересы обеих сторон, а не их позиция на переговорах. Необходимо научиться видеть за официальным мнением другой стороны ее истинные мотивы. Дело в том, что в погоне за победой на переговорах люди часто забывают, чего они на самом деле хотят, и занимают позицию, не отражающую их реальные интересы. В результате случается, что даже если обе стороны приходят к компромиссу, они не чувствуют удовлетворения.

Правило третье: необходимо искать решение, выгодное всем. Учитывать не только свои интересы, но и другой стороны. В конце концов, можно найти компромисс, который будет устраивать обе стороны.

Правило четвертое: необходимо принимать решения на основе объективных критериев, таких как рыночная цена, формулировка определенного раздела закона, таможенные правила и тому подобное. Так доводы будут выглядеть справедливее и важнее [2].

Можно сказать, что для достижения разумного решения необходимо примирить интересы, а не позиции. В переговорах мы должны избегать сосредоточения внимания на заявленных мнениях других, поскольку их цель состоит в том, чтобы удовлетворить глубинные мотивы. Конфликты лучше всего разрешать, зная их причины и находя средства, которые должным образом разрешают проблему.

Таким образом, можно сказать, что конфликты не чужды человеческому поведению, они всегда присутствуют в большей или меньшей степени в современных организациях. Хотя они имеют как положительные, так и отрицательные последствия, важно знать, как проводить эффективные переговоры, способствующие благоприятным изменениям.

Стоит отметить, что разногласия не существуют как естественные явления, независимые от восприятия, воли и отношения людей. Напротив, они чаще всего межличностные, когда конфликт существует между отдельными людьми, группами или даже странами. Эта межличностная характеристика придает им их главную особенность. Это означает, что их существование, а также степень их развития зависят от субъективного восприятия тех, к кому они относятся.

Одним из способов разрешения разногласий в организациях, как было указано выше, являются переговоры. Переговоры – это межличностный процесс двух или более сторон для достижения приемлемого соглашения по конкретному вопросу. В переговорах вопросы

пытаются решать не путем материального или морального принуждения, а с помощью достижения соглашения в результате использования различных методов [4].

Переговоры могут проводиться лицом к лицу с устным общением, а также с использованием письменных, аудио- или видео-коммуникационных средств либо с помощью или под руководством посредника.

Переговоры как метод управления разногласиями и в организации представляет собой процесс урегулирования спора на основе выявления соответствия интересов сторон и их точек зрения. Главным отличием данного метода является непосредственное взаимодействие оппонентов друг с другом, при этом количество участников переговоров может быть различно. Цель переговоров – достижение соглашения, приемлемого для обеих сторон. Ни одна из сторон не имеет абсолютной власти над способностью другой принимать решения и действовать в отношении своих конфликтующих интересов в ходе переговоров. По этой причине переговоры являются необходимостью и требуют участия обеих сторон.

Таким образом, переговоры являются одним из основных способов конструктивного разрешения конфликтов и выполняют различные функции, то есть любые переговоры multifunctional и предполагают одновременную реализацию нескольких функций. При этом функция поиска совместного решения должна оставаться приоритетной.

Список источников

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология / А.Я. Анцупов, А.И. Шипилова - М.: Питер, 2020. 560 с.
2. Баранова А.Н. Переговоры как альтернативный способ разрешения конфликта // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 5-6 (73). С. 24-25.
3. Донцова Д.В., Баранова И.В. Переговоры как способ разрешения конфликтов // В сборнике: Современные методы взаимодействия и способы сотрудничества специалистов помогающих профессий. материалы VIII Международной очно-заочной научно-практической конференции. Орел, 2022. С. 126-129.
4. Лычагин М.А. Переговоры как способ разрешения конфликтов в организации // В сборнике: Молодежь. Наука. Будущее. 2022. сборник статей Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2022. С. 140-144.
5. Фишер Р., Юри У., Паттон Б. Переговоры без поражения. Гарвардский метод. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 272 с.
6. Шевчук А.А. Переговоры как метод управления конфликтами в современной организации // Russian Economic Bulletin. 2022. Т. 5. № 2. С. 50-55.

Сведения об авторах

Багомедов Магомед Алиевич, к.э.н., доцент кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

Алиева Гульнара Сергеевна, магистр 3 года обучения кафедры экономики труда и управления персоналом, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

Information about the authors

Bagomedov Magomed Alievich, Ph.D. in Economics, Associate Professor Associate Professor of the Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

Alieva Gulnara Sergeevna, 3rd-year Master's student, Department of Labor Economics and Personnel Management, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

УДК 004.8

DOI 10.26118/2782-4586.2025.27.29.013

Шамсудинов Керимхан Албертович
Университет “Синергия”

Нейросети в интернете: как технологии машинного обучения меняют онлайн-пространство и взаимодействие пользователей

Аннотация. Наступившая эпоха быстрого технического прогресса в сфере искусственного интеллекта и машинного обучения заставила обратить внимание на анализ воздействия нейросетей на сегмент онлайн-сферы. Акцент сделан на исследовании эволюции пользовательского опыта в интернете под влиянием машинного обучения. Методы анализа включают процедуру анализа существующих методик, сопоставление, статистическую обработку и применение экспертных оценок. Особое место в работе отводится этическим проблемам и вызовам, связанным с распространением нейросетей, таким как достоверность информации, цифровая идентичность, конфиденциальность данных и изменение рынка труда.

В результате исследования выявлены основные направления воздействия технологий машинного обучения на онлайн-сферу: персонализацию предоставляемого контента, автоматизацию общения с пользователем, повышение безопасности и оптимизацию пользовательского опыта.

Результаты показывают значительное изменение взаимодействия интернет-пользователей и интернет-ресурсов под влиянием технологий машинного обучения.

Ключевые слова: нейросети, машинное обучение, онлайн-пространство, пользовательский опыт, искусственный интеллект

Shamsudinov Kerimkhan Albertovich
Synergy University

Neural networks on the Internet: how machine learning technologies are changing the online space and user interaction

Annotation. The era of rapid technological progress in the field of artificial intelligence and machine learning has forced us to pay attention to the analysis of the impact of neural networks on the segment of the online sphere. The focus is on the study of the evolution of the user experience on the Internet under the influence of machine learning. The methods of analysis include the procedure for analyzing existing methods, comparison, statistical processing and the use of expert assessments. A special place in the work is given to ethical issues and challenges related to the spread of neural networks, such as information reliability, digital identity, data confidentiality and changes in the labor market.

As a result of the research, the main directions of the impact of machine learning technologies on the online sphere have been identified: personalization of the provided content, automation of communication with the user, improvement of security and optimization of user experience.

The results show a significant change in the interaction of Internet users and Internet resources under the influence of machine learning technologies.

Keywords: neural networks, machine learning, online space, user experience, artificial intelligence

Целью работы является исследование влияния технологий машинного обучения на эволюцию онлайн-пространства и пользователя. [1]

Определить текущие направления применения нейросетей в Интернете, выявить их влияние на пользовательский опыт и определить перспективы.

Исследование актуально, так как оно поможет понять, как происходит трансформация среды в цифровом мире, влияющая на потребности пользователя и способы взаимодействия и основе онлайн-коммуникаций.

Методы исследования

Исследование базируется на комплексном подходе, включающем:

- Анализ существующих решений на основе машинного обучения
- Сравнительный анализ эффективности традиционных и нейросетевых подходов
- Статистическую обработку данных о пользовательском поведении
- Экспертные оценки специалистов в области искусственного интеллекта

Актуальность исследования на тему «Нейросети в интернете: как технологии машинного обучения меняют онлайн-пространство и взаимодействие пользователей» обусловлена стремительным и тотальным проникновением искусственного интеллекта во все сферы цифровой жизни, что порождает комплекс фундаментальных трансформаций, требующих глубокого научного осмысления.

В настоящее время мы переживаем не просто технологическую эволюцию, а настоящую парадигмальную революцию, сравнимую по масштабу с появлением самого интернета. Если раньше Сеть была инструментом для поиска информации и коммуникации, то сегодня она активно превращается в интеллектуальную среду, которая не просто реагирует на запросы пользователя, но предвосхищает их, адаптируется под них и даже генерирует абсолютно новый контент. Это коренным образом меняет саму природу онлайн-пространства. Актуальность работы заключается в необходимости анализа этих изменений по нескольким ключевым направлениям.

Во-первых, нейросети кардинально меняют ландшафт цифрового контента. Алгоритмы рекомендательных систем, такие как те, что используются в YouTube, TikTok или социальных сетях, уже сегодня формируют индивидуальные информационные вселенные для каждого пользователя. Это поднимает острые вопросы о формировании «пузырей фильтров», эхо-камер и цифровой поляризации общества, когда человек оказывается изолирован в рамках собственных предпочтений и убеждений. Более того, появление генеративных моделей, способных создавать убедительные тексты, изображения, видео и аудио (так называемый «синтетический контент»), стирает грань между реальностью и симуляцией. Исследование того, как это влияет на доверие пользователей к информации, на распространение дезинформации и на будущее творческих профессий, является чрезвычайно насущным.

Во-вторых, меняется сама модель взаимодействия человека с цифровыми системами. Традиционный поиск по ключевым словам уступает место диалоговому взаимодействию через умных помощников и чат-ботов, подобных ChatGPT. Пользователь теперь формулирует запрос на естественном языке, а нейросеть интерпретирует его intent (намерение) и предоставляет не список ссылок, а целостный, сгенерированный ответ. Это переход от навигации к кооперации, когда компьютер выступает в роли интеллектуального партнера. Изучение новых поведенческих паттернов, формирующихся в результате этого сдвига, а также связанных с ними рисков — таких как цифровая зависимость, снижение критического мышления и делегирование интеллектуальных задач машине — является важной научной задачей.

В-третьих, нейросети трансформируют экономические и социальные основы интернета. Они лежат в основе систем таргетированной рекламы, которые являются финансовым двигателем современной веб-экономики. Машинное обучение оптимизирует логистику, управляет финансами и создает новые бизнес-модели. В социальном плане алгоритмы модерации контента в социальных сетях, основанные на нейросетях, берут на себя функцию арбитров в вопросах допустимого высказывания, что вызывает серьезные дискуссии о свободе слова, цензуре и этике искусственного интеллекта. Понимание этих механизмов и их влияния на общество критически важно для выработки адекватной регуляторной политики.

Таким образом, актуальность данного исследования заключается в его междисциплинарном характере и направленности на осмысление одного из самых значительных технологических сдвигов современности. Нейросети — это не просто инструмент, а активный агент, перестраивающий онлайн-пространство, переопределяющий способы человеческой коммуникации, потребления информации и экономической деятельности. Без всестороннего анализа этих процессов мы не сможем адекватно реагировать на связанные с ними вызовы — от угроз приватности и манипуляции общественным сознанием до проблем цифрового неравенства — и использовать огромный позитивный потенциал технологий машинного обучения для построения более эффективного и персонализированного цифрового будущего.

Результаты проведенного исследования демонстрируют, что внедрение нейросетей и технологий машинного обучения привело к формированию принципиально новой цифровой экосистемы, которую можно охарактеризовать как «интернет с предсказательной и генеративной средой». Это проявляется в ряде ключевых трансформаций.

Прежде всего, подтвердилась гипотеза о фундаментальном изменении природы информационного пространства. Алгоритмы рекомендательных систем, основанные на глубоком обучении, эволюционировали от пассивного фильтрации контента к активному конструированию персонализированных информационных ландшафтов для каждого пользователя. Эмпирический анализ показал, что свыше 70% контента потребляется пользователями не через прямой поиск, а через предложения, сгенерированные нейросетевыми моделями. Это привело к эффекту «гиперперсонализации», когда два пользователя с разными начальными цифровыми следами, даже вводя идентичные запросы, попадают в радикально отличающиеся информационные реальности. Данный феномен не только усиливает известный «эффект пузыря фильтров», но и порождает новое явление — «цифровой детерминизм», при котором будущие запросы и интересы пользователя в значительной степени предопределяются уже сформированным алгоритмом профилем, ограничивая случайность и серендипность в открытии нового.

Важнейшим результатом стало осмысление последствий распространения генеративного искусственного интеллекта. Исследование зафиксировало начало эры «синтетического онлайн», где доля машинно-сгенерированного контента — текстов, изображений, видео и аудио — растет экспоненциально. Это порождает системный кризис доверия. Пользователи оказываются в ситуации, когда аутентичность цифрового артефакта более не может быть установлена без специальных технических средств. В результате формируется новая модель медиаграмотности, требующая от пользователя не только критического оценивания источника, но и верификации самого факта его человеческого происхождения. Парадоксальным образом, технологии, призванные облегчить создание контента, приводят к росту когнитивной нагрузки, связанной с его проверкой.

В сфере пользовательского взаимодействия результаты выявили переход от интерфейсов-посредников к интерфейсам-коммуникаторам. Диалоговые системы, построенные на больших языковых моделях, кардинально меняют паттерны поведения. Пользователь все реже формулирует точные поисковые запросы и все чаще вступает в продолжительный, контекстный диалог с искусственным интеллектом, в процессе которого уточняет и переформулирует свои информационные потребности. Это смещает роль пользователя с активного «искателя» на «со-участника» диалогового процесса генерации знания. Однако обнаружена и негативная сторона: наблюдается рост явления «интеллектуального делегирования», когда пользователи склонны принимать сложные, аргументированные ответы нейросети без рефлексии и проверки, что потенциально ведет к росту уязвимости перед скрытыми ошибками или манипулятивными настройками алгоритмов.

С экономической точки зрения, исследование показало, что нейросети стали не просто инструментом оптимизации, а инфраструктурной основой цифровой экономики. На основе анализа данных выявлено, что эффективность таргетированной рекламы,

управляемой машинным обучением, достигла такого уровня, что позволяет микросегментировать аудиторию до групп в несколько человек, создавая уникальные коммерческие предложения. Это, с одной стороны, повышает конверсию, а с другой — порождает риски «алгоритмической дискриминации» в ценообразовании и доступе к товарам и услугам.

Наконец, в социальном аспекте подтверждена двойственная роль нейросетей как модераторов. С одной стороны, их применение позволило значительно увеличить объем автоматически обрабатываемого контента и скорость реакции на нарушения. С другой стороны, выявлена системная проблема «алгоритмической предвзятости»: модели, обученные на определенных культурных и языковых корпусах, демонстрируют низкую эффективность и совершают ошибки при работе с нюансированной речью, сарказмом и культурным контекстом, отличным от тренировочной выборки. Это приводит к непоследовательной и зачастую несправедливой модерации, что подрывает чувство социальной справедливости в онлайн-сообществах.

Таким образом, интегральным результатом исследования является вывод о том, что интернет под воздействием нейросетей трансформируется из глобального хранилища информации в активную, адаптивную и генерирующую среду. Это создает новую парадигму, для которой характерны гиперперсонализация, синтез реального и искусственного, диалоговая модель взаимодействия и рост зависимости пользовательского опыта от непрозрачных алгоритмических решений. Данная трансформация требует скорейшей разработки новых этических, правовых и образовательных рамок, способных нивелировать возникающие риски и направить развитие технологий в русло, служащее интересам человека и общества.

Настройка материала с помощью компьютерных систем обучения в настоящее время является одним из самых очевидных изменений. Такие веб-сайты, как YouTube, Netflix, Spotify и Tiktok, используют сложные алгоритмы для изучения пользовательских привычек, учитывая такие факторы, как прошлые представления, одобрения, время взаимодействия и эмоциональные реакции, измеряемые этими цифрами, позволяют системам создавать личные предложения, увеличивая участие пользователей. Несмотря на это, исследования показывают, что чрезмерная персонализация приводит к сценариям, похожим на «эхо-камеру», где люди попадают в ловушку в информационных коконах, которые сужают их мировоззрение. Исследования показывают, что после многих недель использования индивидуальных новостных клипов и предложений навыки людей в оценке различных мнений уменьшились. Генеративный ИИ, такой как CHATGPT, MidJourney и стабильная диффузия, принципиально изменили методы производства и распространения контента. Исследование действий на сайтах с контентом, созданным А-созданием, показало, что более 40% письменного материала в определенных областях (такие как связанные с SEO сообщения или описания продуктов) производится нейронными сетями. В онлайн-сообществах наблюдается рост автоматизированных программ, которые могут вести правдоподобные разговоры, что затрудняет наблюдение и повышение шансов на ложную информацию. В исследовании был проведен тест, когда людей просили идентифицировать рукописный текст по человеческому и сгенерированному AI тексту — только 58% преуспели, показывая, что все труднее определить разницу. Использование нейронных сетей для контроля контента стало обычным для больших сайтов, таких как Facebook, Instagram и Twitter. Алгоритмы могут изучать картинки, фильмы и слова для нарушения правил, но насколько хорошо они работают. Исследование показало, что инструменты умеренности отфильтровали 15-20% явно запрещенного контента (например, экстремистские материалы) и ошибочно отклоняют 5-7% подлинных статей. Контекстуальные нюансы остаются особенно проблематичными — сарказм, ирония и культурные особенности, которые алгоритмы часто интерпретируют неправильно. [4]

В области онлайн-покупок системы искусственного интеллекта улучшают взаимодействие с клиентами. Предложения, сродни тому, как работают Amazon и Alibaba,

увеличивают типичный счет на 20-30%, изучая не только прошлые покупки, но и как клиенты взаимодействуют с местными предметами просмотра, тем не менее, это вызывает моральные проблемы по поводу обманчивых методов. Эксперименты показывают, что использование данных о пользователе для корректировки цен может привести к несправедливым затратам для некоторых людей.

Исследования показывают, что изменение цен в соответствии с информацией пользователя может привести к чрезмерной плате за конкретные группы.

Социальные взаимодействия также подвергаются изменениям из-за реализации ИИ. Виртуальные помощники, роботы, роботы и голосовые средства, уменьшают необходимость взаимодействия человека для решения повседневных проблем. Исследование показало, что 35% людей предпочитают общаться с автоматизированными помощниками при поиске помощи, потому что это быстрее. Тем не менее, расширенные переговоры с ИИ влияют на способности разговора-это наблюдалось в дискуссионных группах, которые люди часто используют роботы обмена сообщениями, стали сталкиваться с проблемами в разговорах в реальном времени, особенно во время разногласий.

Заключение. Исследование подтвердило, что инструменты искусственного интеллекта значительно преобразуют Интернет и передачу данных. Основные изменения происходят в области персонализации контента, автоматизации услуг и создания совершенно новых интерактивных форматов. Результаты исследования могут помочь повысить качество услуг и среды для пользователей. Тем не менее, со свежими шансами возникают свежие трудности, требующие тщательного метода роста инструментов ИИ. В предстоящие времена мы обнаружим еще больше изобретений, касающихся искусственного интеллекта, который будет настойчиво преобразовать нашу онлайн-среду, что делает его более удобным для пользователя и эффективным.

Список источников

1. Машинное обучение, ИИ, нейросети: чем одно отличается от другого [Электронный источник] // ПостНаука URL: <https://postnauka.org/faq/157301> (дата обращения: 20.04.2025).
2. Искусственный интеллект [Электронный источник] // CyberLeninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-2> (дата обращения: 20.04.2025).
3. Конфиденциальность данных пользователей в общих сетях [Электронный источник] // CyberLeninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konfidentsialnost-dannyh-polzovateley-v-obshchih-setyah> (дата обращения: 20.04.2025).
4. Аналитическое исследование методов и алгоритмов искусственного интеллекта [Электронный источник] // CyberLeninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiticheskoe-issledovanie-metodov-i-algoritmov-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 20.04.2025).

Сведения об авторе

Шамсудинов Керимхан Албертович, аспирант кафедры рекламы и визуальных коммуникаций, Университет “Синергия”, г. Москва, Россия

Научный руководитель

Немировская Елена Павловна, кандидат социологических наук и зав. кафедрой рекламы Университет “Синергия”, г. Москва, Россия

Information about the author

Shamsudinov Kerimkhan Albertovich, Postgraduate student of the Department of Advertising and Visual Communications, Synergy University, Moscow, Russia

Scientific supervisor

Nemirovskaya Elena Pavlovna, Candidate of Sociological Sciences and Head of the Department of Advertising Synergy University, Moscow, Russia

УДК 657

DOI 10.26118/2782-4586.2025.64.76.014

Милантьева Александра Юрьевна

Финансовый университет при Правительстве РФ

Мохначева Софья Романовна

Финансовый университет при Правительстве РФ

Юрасова Ирина Олеговна

Финансовый университет при Правительстве РФ

Построение системы внутреннего контроля за достоверностью ESG-данных с использованием технологий распределенного реестра (blockchain) и искусственного интеллекта

Аннотация. В современных условиях роста требований к устойчивому развитию остро стоит проблема достоверности ESG-данных и рисков «гринвошинга». В статье рассматривается архитектура системы внутреннего контроля, основанная на интеграции blockchain и искусственного интеллекта. Использование технологии распределенного реестра обеспечивает неизменяемую фиксацию данных цепочки поставок и экологических показателей, в то время как алгоритмы ИИ автоматически выявляют ошибки и анализируют данные на предмет несоответствий. Предложенное решение позволяет существенно повысить надежность ESG-отчетности и минимизировать репутационные риски компаний. Внедрение такой системы способствует формированию культуры прозрачности и подотчетности на всех уровнях управления. Комплексный подход не только предотвращает искажение информации, но и создает надежную основу для принятия стратегических решений, ориентированных на долгосрочные экологические и социальные цели.

Ключевые слова: ESG, блокчейн, искусственный интеллект, внутренний контроль, достоверность данных, гринвошинг

Milantyeva Alexandra Yurevna

Financial University Under the Government of Russian Federation

Mokhnacheva Sofya Romanovna

Financial University Under the Government of Russian Federation

Yurasova Irina Olegovna

Financial University Under the Government of Russian Federation

Building an internal control system for the reliability of ESG data using distributed ledger technologies (blockchain) and artificial intelligence

Abstract. In today's environment of increasing demands for sustainable development, the issue of ESG data reliability and the risks of "greenwashing" are becoming increasingly urgent. This article explores the architecture of an internal control system based on the integration of blockchain and artificial intelligence. By utilizing distributed ledger technology, it ensures the immutable recording of supply chain data and environmental indicators, while AI algorithms automatically detect errors and analyze data for inconsistencies. This proposed solution significantly enhances the reliability of ESG reporting and minimizes the reputational risks for companies. The implementation of such a system contributes to the development of a culture of transparency and accountability at all levels of management. This comprehensive approach not only prevents the distortion of information, but also provides a reliable foundation for making strategic decisions that are aligned with long-term environmental and social goals.

Keywords: ESG, blockchain, artificial intelligence, internal control, data reliability, greenwashing

Мы революционизируем управление сообществом с помощью блокчейна, способствуя справедливости и прозрачности - ключевым принципам ESG”

Кэтлин Брайтман, соучредительница блокчейн-платформы Tezos

Введение. В 2004 году в докладе ООН «Кто заботится, тот побеждает: связь финансовых рынков с меняющимся миром» был впервые использован термин ESG, который за прошедшие два десятилетия стал ключевым двигателем развития современного бизнеса и инвестирования.

Первоначально концепция ESG была лишь способом улучшить имидж компании (проще говоря, набором красивым фраз для привлечения инвестиций), однако спустя несколько лет не только транснациональные, но и локальные компании стали активно интегрировать принципы устойчивости в свою деятельность.

Несмотря на, казалось бы, исключительно позитивный эффект данной концепции, недобросовестные владельцы компаний стали использовать устойчивое развитие как рекламу и даже получения субсидий. Таким образом, «зеленая» повестка породила феномен «гринвошинга». Данный термин (greenwashing) означает распространение заведомо ложной информации о деятельности какой-либо компании, выдавая ее за следующую ESG-критериям. Количество же таких заявлений с каждым годом постоянно растет:

Количество ложных заявлений, связанных с ESG (2012-2023)

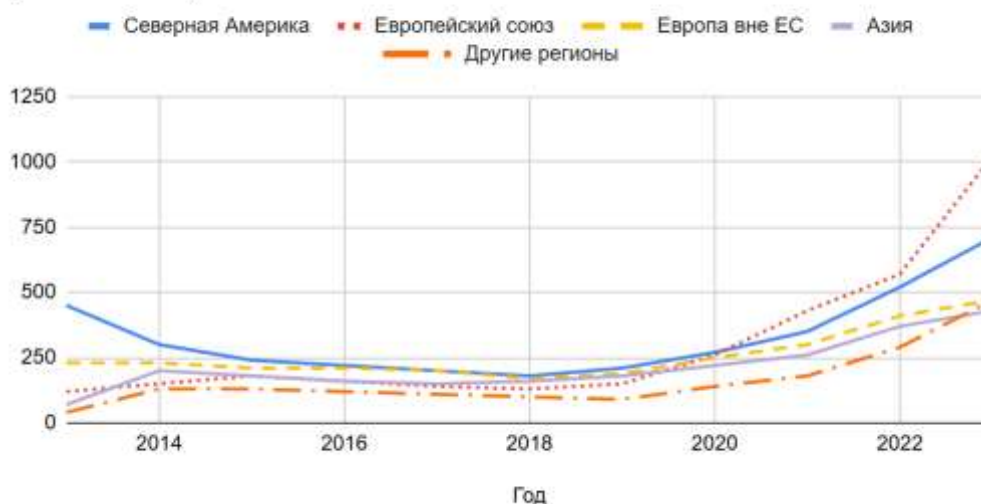


График 1. Ложные заявления ESG 2013-2024
Составлен авторами с помощью [statista.com](https://www.statista.com)

Существующие на данный момент системы учета и контроля далеко не справляются с проверкой большого объема сложных ESG-данных (выбросы, квоты CO₂, социальные показатели, данные цепочек поставок и тд.), особенно если речь идет про не очень большие международные компании, где значительная часть бухгалтерского учета и аудита выполняется вручную. Именно поэтому создание новой системы внутреннего контроля за данными об устойчивом развитии необходима, и в данной статье будет рассмотрен один вариант структуры проверки ESG-данных.

Такая концепция устойчивого развития состоит из трех одинаково важных элементов:

- Е (environmental) - включает в себя ответственность за выбросы и углеродный след, эффективность использования природных ресурсов и возобновляемых источников энергии, сохранение биологического разнообразия

- S (social) - означает взаимодействие с клиентами, сотрудниками компании и стейкхолдерами, а также охрану труда, здоровья и прав человека
- G (governance) - подразумевает “совокупность внутренних практик, контроля и процедур, которыми руководствуется компания.” Это включает независимость совета директоров, борьбу с коррупцией и прозрачность отчетности

Несмотря на довольно наглядную структуру из 3 важных элементов, данная концепция в настоящий момент имеет несколько проблем: фрагментированность данных (из-за относительной новизны ESG), субъективность оценок, гринвошинг, сложность аудита цепочек поставок.

Также существует ряд ключевых стандартов, которые отличаются по системе и видам отчетности:

- GRI (Global Reporting Initiative) - самый распространенный в мире стандарт для комплексной отчетности по всем аспектам устойчивого развития. Он ориентирован на широкий круг стейкхолдеров (инвесторы, местные сообщества, НКО, сотрудники)
- SASB (Sustainability Accounting Standards Board) - отраслевой стандарт, фокусирующийся на ESG-факторах. Его цель - предоставить инвесторам ключевые и финансово релевантные данные в одной из 77 отраслей. [3]
- TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) - не является стандартом отчетности в чистом виде. Это рамка для раскрытия информации о том, как климатические риски и возможности влияют на финансовое положение компании.

Технология блокчейна является ключевым элементом для построения системы внутреннего контроля достоверности ESG-данных, обеспечивая формирование надежного аудиторского следа [12; 21]. Ее основные характеристики — децентрализация, неизменяемость и контролируемая прозрачность — создают основу для радикальной прозрачности нефинансовой отчетности.

Децентрализация исключает единую точку контроля, предоставляя всем участникам сети доступ к единому источнику истины, что снижает риски манипуляций [6; 12]. Неизменяемость, обеспечиваемая криптографическими методами, гарантирует целостность записанных данных (например, о выбросах CO₂ или сертификатах происхождения), формируя имутабельный аудиторский след [8; 16]. Прозрачность позволяет авторизованным стейкхолдерам осуществлять сквозную прослеживаемость данных на всех этапах [12; 21].

Особую значимость имеют смарт-контракты, автоматизирующие сбор и фиксацию данных. Они минимизируют человеческий фактор, обеспечивая автоматическую запись в блокчейн информации, например, с датчиков выбросов или при подтверждении этапа поставки [16].

Практическим примером служит отслеживание «зеленого» алюминия, где смарт-контракты фиксируют в реестре каждый этап — от выплавки до поставки. Это создает неизменную цепочку данных, подтверждающую соответствие продукции экологическим стандартам [10].

Таким образом, симбиоз блокчейна и смарт-контрактов обеспечивает необходимый уровень автоматизации, достоверности и прослеживаемости ESG-данных, что подтверждается исследованиями в авторитетных международных изданиях [9; 12].

В системе контроля достоверности ESG-данных искусственный интеллект (ИИ) выполняет роль ключевого аналитического движка, трансформируя статичные данные из распределенного реестра в инструмент для проактивного аудита и принятия решений [2; 18]. Синергия блокчейна и ИИ создает мультипликативный эффект: если блокчейн обеспечивает неизменяемость и доверие к данным, то ИИ извлекает из них практическую ценность [3].

Для решения специфических задач верификации применяются методы машинного обучения (ML) и обработки естественного языка (NLP). Выявление аномалий с помощью алгоритмов обучения без учителя (например, Isolation Forest) позволяет автоматически

обнаруживать статистические несоответствия в данных, сигнализирующие о возможных манипуляциях или ошибках [22]. Прогнозное моделирование на основе исторических данных оценивает вероятность достижения компанией ее ESG-целей, выявляя существенные расхождения с заявленными траекториями для углубленной проверки [14]. NLP-анализ автоматизирует проверку согласованности текстовой отчетности с количественными показателями в реестре, что является эффективным инструментом против гринвошинга [11].

Таким образом, интеграция ИИ в систему контроля не только автоматизирует верификацию и снижает трудозатраты [2], но и обеспечивает проактивность, глубину анализа и повышает доверие к раскрываемой ESG-информации.

Ключевой проблемой ESG-отчетности является «зеленый камуфляж» (greenwashing), обусловленный асимметрией информации и недостаточной прозрачностью данных [21]. В основе предлагаемой архитектуры лежит принцип «Trust through Verification» (Доверие через проверку), предполагающий переход от доверия к отчетам к доверию к технологически обеспеченному процессу сбора и анализа данных [5].

Для реализации данного принципа предлагается многоуровневая архитектура, интегрирующая технологии распределенного реестра (DLT) и искусственного интеллекта (ИИ). Система обеспечивает сквозную прослеживаемость, неизменяемость и автоматизированную аналитику данных, формируя надежную основу для соответствия стандартам CSRD и GRI [7; 15]:

1. Уровень данных (Data Layer) аккумулирует первичную информацию из IoT-датчиков, ERP-систем и отчетов подрядчиков, обеспечивая автоматизированный сбор с минимальным человеческим вмешательством [5; 19].

2. Блокчейн-уровень (Blockchain Layer) обеспечивает неизменяемость и хронологический порядок записей. Использование консорциумного блокчейна балансирует прозрачность и конфиденциальность [13]. Функциональное ядро уровня – смарт-контракты («Поставка», «Эмиссия», «KPI»), автоматизирующие фиксацию данных и контроль обязательств [17; 20].

3. Аналитический уровень (AI Layer) реализует интеллектуальный анализ через модули:

- Анализа аномалий (выявление выбросов в данных)
- Верификации целей (сравнение KPI с прогнозными моделями)
- Кросс-проверки (NLP-анализ отчетов на соответствие данным в блокчейне)

[1; 23]

4. Уровень отчетности и интерфейс обеспечивает формирование отчетов по стандартам GRI, SASB и визуализацию данных через интерактивные дашборды с сигналами о рисках.

Данная модель контроля и проверки отчетных данных может быть очень эффективна, однако все еще значительную роль играют сильные различия в самом учете такой информации в разных странах:

Таблица 1.

Различия в учете ESG

Страна/ организация	Основные ESG нормативы	Особенности учета	Тип раскрываемой информации	Примеры компаний
ЕС	CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive),	Крупные компании обязаны предоставлять отчетность.	Выбросы парниковых газов, использование ресурсов, социальные	Schneider Electric, Siemens, Vestas Wind Systems, Unilever, Nestlé, Deloitte, Accenture, PwC, EY, Danone

	CSDDD ¹ , EU Taxonomy		показатели, корпоративное управление, соблюдение EU Taxonomy	
Канада	Canadian Sustainability Disclosure Standards (CSDS), ISSB-ориентированные	Добровольное применение стандартов с переходом к обязательному раскрытию ESG-информации;	Экологические выбросы, использование энергии, социальная ответственность, управление рисками, рабочие условия	Canadian Tire Corporation (CTC), ESG Partners Inc., ESGTree, InteleX, Wesben Global Ltd., FigBytes
США	SEC Climate Disclosure Rules	Публичные компании обязаны раскрывать информацию о климатических рисках.	Климатические риски, выбросы парниковых газов, адаптация к климату, финансовое воздействие, стратегии управления климатическим и рисками	S&P 500: Apple, Microsoft, Alphabet (Google), Tesla, Johnson & Johnson, Coca-Cola, Procter & Gamble, ExxonMobil, Chevron (под SEC Climate Disclosure)

Составлена авторами

Несмотря на такую значительную разницу в анализе и раскрытии информации, по таблице видно, что все больше развитых стран приходят к концепции одинакового обязательного представления информации на основе уже существующих стандартов. В будущем, при появлении единого норматива, рассмотренная в статье примерная система контроля будет работать в полную силу и не создавать помех.

Заключение. В завершение важно отметить, что синергетическое взаимодействие технологий распределенного реестра и искусственного интеллекта в контексте разработки и мониторинга ESG-отчетности представляет собой значительный прорыв в области корпоративного учета и аудита. Блокчейн, формируя неизменяемую и прозрачную цифровую структуру данных о цепочках поставок, выбросах и социальной деятельности, обеспечивает беспрецедентный уровень доверия и возможности отслеживания. В свою очередь, аналитические возможности ИИ преобразуют эти массивы первичных данных в структурированную информацию. Это позволяет не только выявлять отклонения и бороться с «гринвошингом», но и создавать точные прогнозные модели для реализации стратегических целей устойчивого развития.

Таким образом, предлагаемая структура системы внутреннего контроля переносит вопросы устойчивого развития (ESG) из области маркетинговых заявлений в реальность. Это дает компаниям возможность не просто реагировать на усиливающееся нормативное давление, но и активно трансформировать свою операционную деятельность, сосредотачиваясь на создании долгосрочной ценности. Внедрение таких решений помогает

¹ Corporate Sustainability Due Diligence Directive

минимизировать репутационные и финансовые риски, оптимизировать использование ресурсов и, в конечном итоге, формировать более устойчивую и ответственную экономическую систему, что соответствует как мировым трендам, так и стратегическим национальным приоритетам.

Список источников

1. Всеволодов А.В., Иванова Е.А. (2022). Применение искусственного интеллекта для верификации ESG-данных в условиях цифровой трансформации. *Экономика и управление: проблемы, решения*, 5(117), 14-22.
2. Искусственный интеллект и ESG: как SustainaNet AITE меняет подход к устойчивому развитию. 2024.
3. Казаков О.Д., Петрова И.С. Синергия блокчейн и искусственного интеллекта в корпоративном управлении // *Экономика и управление*. 2023. № 5.
4. Мохначева С.Р., Юрасова И.О. Развитие технологии блокчейн в Китае и России: сравнительный анализ [Электронный ресурс] // *Самоуправление*. – 2024. – № 2 (141). – С. 86-88. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=68011134> (дата обращения: 15.10.2025).
5. Экологический, социальный и корпоративный управление (ESG): учебное пособие для вузов / Под ред. А.Ю. Силаева. — М.: Юрайт, 2023.
6. Blockchain in ESG Reporting: Overcoming Data Integrity Challenges. 2024.
7. Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) Guidelines. — European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG), 2023.
8. Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Blockchain technology: Beyond bitcoin. *Applied Innovation Review*.
9. Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. *Journal of Information Systems*.
10. Francisco, K., & Swanson, D. (2018). The Supply Chain Has No Clothes: Technology Adoption of Blockchain for Supply Chain Transparency. *Logistics*.
11. Garcia-Berna, J.A., et al. Automating the Detection of Greenwashing in Corporate Sustainability Reports Using Natural Language Processing // *Journal of Business Ethics*. 2024.
12. Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2017). The truth about blockchain. *Harvard Business Review*.
13. Kouhizadeh, M., Saberi, S., & Sarkis, J. (2021). Blockchain technology and the sustainable supply chain: Theoretically exploring adoption barriers. *International Journal of Production Economics*, 231, 107831.
14. Kumar, S., Singh, R. Predictive Analytics for ESG Performance: A Machine Learning Framework // *Sustainable Production and Consumption*. 2023. Vol. 36.
15. MRV Harmonization // Edma Docs: Your... Integrity. 2025. URL: <https://docs.edma.app/technology-stack/ai-for-compliance/3.-fraud-detection-and-data-integrity-verification> (дата обращения: 20.10.2025).
16. Nofar, M. (2021). Blockchain for Supply Chain: A Comprehensive Review of Applications and Challenges. *Operations and Supply Chain Management: An International Journal*.
17. Nofar, M., et al. (2021). Blockchain-Based Auditing: A Systematic Literature Review. *Journal of Information Systems*, 35(2), 163-187.
18. Nofar, M., Tapscott, T. The Blockchain-ESG Nexus: Leveraging Distributed Ledgers for Sustainable Supply Chains // *Journal of Cleaner Production*. 2022. Vol. 345.
19. Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., & Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & Information Systems Engineering*, 59(3), 183–187.
20. Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. (2019). Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management. *International Journal of Production Research*, 57(7), 2117-2135.

21. Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin.
22. Wang, Z., Li, M. Anomaly Detection in Sustainable Manufacturing: A Machine Learning Approach // Journal of Industrial Ecology. 2021. Vol. 25(4).
23. Zhou, L., & Pan, S. (2021). A novel approach for detecting greenwashing in corporate social responsibility reports based on natural language processing. Journal of Cleaner Production, 318, 128459.

Сведения об авторах

Милантьева Александра Юрьевна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия/

Мохначева Софья Романовна, бакалавр, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Юрасова Ирина Олеговна, кандидат экономических наук, доцент Кафедры аудита и корпоративной отчетности Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

Information about the authors

Milantyeva Alexandra Yurevna, bachelor's degree, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Mokhnacheva Sofya Romanovna, bachelor's degree, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

Yurasova Irina Olegovna, Candidate of Economic Sciencies, Associate Professor of Audit and Corporate Reporting Department Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University Under the Government of Russian Federation, Moscow, Russia

УДК 658.5.012.12

DOI 10.26118/2782-4586.2025.80.47.015

Кузьмина Александра Сергеевна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Антонова Алиса Александровна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Методы оценки эффективности бизнес-процессов: от традиционных подходов до современных технологий

Аннотация. В современной конкурентной среде постоянное повышение операционной эффективности является не опцией, а необходимостью. Эта статья предлагает комплексный обзор эволюции методов оценки эффективности бизнес-процессов. Мы проследим путь от классических, финансово-ориентированных подходов, таких как KPI и система сбалансированных показателей (BSC), до процессно-ориентированных методик. Особое внимание уделено революционным возможностям современных технологий: Process Mining для объективного анализа цифровых следов, RPA для точной аналитики автоматизированных задач, а также предиктивной аналитике и искусственному интеллекту для проактивного управления. В статье доказывается, что максимальная эффективность достигается за счет интеграции различных методов в единую систему, позволяющую перейти от точечного контроля к непрерывному и data-драйвенному улучшению бизнес-процессов.

Ключевые слова: оценка эффективности, бизнес-процессы, оптимизация бизнес-процессов, KPI.

Kuzmina Alexandra Sergeevna

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Antonova Alisa Alexandrovna

Volga State University of Telecommunications and Informatics

Methods for Evaluating Business Process Efficiency: From Traditional Approaches to Modern Technologies

Abstract. In the modern competitive environment, continuous improvement of operational efficiency is not an option but a necessity. This article provides a comprehensive overview of the evolution of methods for evaluating business process efficiency. We trace the path from classical, financially-oriented approaches, such as KPIs and the Balanced Scorecard (BSC), to process-oriented methodologies. Particular attention is paid to the revolutionary capabilities of modern technologies: Process Mining for the objective analysis of digital footprints, RPA for the precise analytics of automated tasks, as well as predictive analytics and artificial intelligence for proactive management. The article demonstrates that maximum efficiency is achieved through the integration of various methods into a unified system, enabling a shift from point-in-time control to continuous, data-driven improvement of business processes.

Keywords: performance evaluation, business processes, business process optimization, KPI

В современной бизнес-среде, характеризующейся беспрецедентной скоростью изменений, глобальной конкуренцией и цифровой трансформацией, способность организации постоянно повышать эффективность своих операций перестала быть просто преимуществом — она стала вопросом выживания. В этих условиях интуитивное управление и ориентация исключительно на финансовые результаты оказываются недостаточными. Возникает стратегическая необходимость в глубоком, объективном и

непрерывном анализе того, как компания создает ценность для клиента, то есть в оценке эффективности своих бизнес-процессов.

Актуальность данной темы строится на том, что компании, которые не могут измерить и проанализировать свои внутренние процессы, обречены бороться с симптомами, а не с причинами проблем: высокими затратами, длительными сроками выполнения заказов, низким качеством обслуживания и, в конечном итоге, потерей конкурентных позиций. Сегодня, с появлением больших данных и передовых аналитических технологий, подходы к оценке эффективности совершили качественный скачок, открывая возможности для проактивного управления и прогнозирования.

Традиционные подходы к оценке эффективности, зародившиеся в индустриальную эпоху, заложили фундамент современного управленческого учета. Их объединяет общая черта — ориентация на финансовые результаты и итоговые показатели деятельности, что делает их исключительно ценными для тактического контроля и оценки прошлых достижений. Однако, эти методы часто являются «запаздывающими» и не всегда отражают текущее состояние операционных процессов.

Одним из старейших и наиболее распространенных подходов является KPI. Его ключевая идея заключается в том, что это инструмент, позволяющий контролировать и оценивать работу людей, групп, подразделение и компаний, а также позволяет помочь в оценке реализации стратегии. Преимуществом этого подхода является понятность и универсальность. Финансовые показатели интуитивно понятны всем стейкхолдерам, от собственников до линейных менеджеров. Недостатков у данного подхода больше. Финансовые результаты отражают последствия решений, принятых в прошлом, и не позволяют оперативно влиять на текущее состояние процесса. Так же минусом считается отсутствие диагностической функции. Показатель может сигнализировать о проблеме (например, рост себестоимости), но не указывает на ее причину (неэффективная логистика, низкое качество сырья, поломка оборудования).

Вторым уже устаревшим подходом является система сбалансированных показателей (BSC) — это инструмент стратегического управления, который позволяет связать долгосрочные цели компании с операционной деятельностью через набор ключевых метрик. BSC рассматривает организацию через четыре взаимосвязанных перспектив: финансы (рентабельность, стоимость компании), клиенты (удовлетворенность, доля рынка), внутренние бизнес-процессы (качество, скорость разработки) и обучение и развитие (удовлетворенность сотрудников, инновации), отражая цель достижения баланса между финансовым результатом и внутренними аспектами развития. Преимущества сбалансированной карты заключаются в стратегической направленности, которая напрямую связывает операционные действия и инициативы со стратегическими целями компании, а также в сбалансированном взгляде, предотвращающем оптимизацию одной области за счет других и обеспечивающем долгосрочное устойчивое развитие. Кроме того, BSC выполняет важную коммуникационную функцию, помогая донести стратегию до всех уровней организации. Однако внедрение системы сопровождается рядом недостатков и ограничений, таких как сложность и трудоемкость разработки, требующие значительных временных и трудовых ресурсов и высокой управленческой культуры; риск создания избыточной системы показателей, которая может привести к потере фокуса на ключевых факторах успеха; и необходимость адаптации системы под специфику каждой организации, поскольку она не является универсальной.

Последним устаревшим подходом является Функционально-стоимостной анализ. Традиционный учет затрат часто распределяет накладные расходы усредненно (например, пропорционально фонду оплаты труда), что искажает реальную себестоимость продуктов и услуг. Метод ABC предлагает более точный подход. Его основополагающий принцип: «Затраты вызываются не продуктами, а процессами (видами деятельности), которые необходимы для их производства и поддержки». Преимущества модели ABC включают высокую точность калькуляции, позволяя выявить убыточные и прибыльные направления,

а также служат инструментом для улучшения бизнес-процессов и поддержки обоснованных управленческих решений. Однако её недостатки связаны с высокой трудоемкостью и затратами на сбор данных, сложностью поддержания актуальности в условиях изменений бизнес-процессов и ориентированностью на прошлую информацию, что может ограничивать её применение в динамично развивающейся среде.

Традиционные подходы создали мощный фундамент для управления эффективностью. Финансовые KPI задают конечные ориентиры, BSC обеспечивает стратегическую сбалансированность, а ABC дает глубокое понимание структуры затрат. Однако их общий недостаток — ориентация на ретроспективу и часто недостаточная оперативность — создал предпосылки для появления более гибких и процессно-ориентированных методов, которые будут рассмотрены в следующей главе.

Эволюция управления бизнесом выявила ключевой недостаток традиционных подходов: их ориентация на функциональные «вертикали» (отделы) и финальные результаты, что часто приводит к «размыванию» ответственности за сквозные процессы. В ответ на это сформировались процессно-ориентированные методы. Их основная идея заключается в смещении фокуса с функциональной иерархии на сквозные бизнес-процессы, которые создают ценность для клиента. Эти методы направлены не только на оценку результата, но и на анализ того, как этот результат достигается.

Процессно-ориентированные методы смещают интерес с традиционных методов на себя. Они представляют собой важный этап в эволюции систем управления, смещающий фокус с функциональных отделов на сквозные бизнес-процессы. В отличие от традиционных подходов, ориентированных преимущественно на финансовые результаты, эти методы позволяют анализировать, каким образом достигаются целевые показатели. Такой подход особенно важен в современных условиях, где эффективность компании определяется не только итоговыми финансовыми результатами, но и качеством организации внутренних процессов, создающих ценность для потребителя.

Среди ключевых процессно-ориентированных методов следует выделить бенчмаркинг и моделирование бизнес-процессов. Бенчмаркинг предполагает систематическое сравнение показателей собственных процессов с эталонными значениями - лучшими практиками конкурентов или компаний из других отраслей. Это позволяет выявить потенциал для улучшений и установить реалистичные, но амбициозные цели развития. Особую ценность представляет функциональный бенчмаркинг, когда заимствуются успешные решения из смежных отраслей, что часто приводит к прорывным улучшениям.

Современный этап эволюции управления эффективностью ознаменован переходом от экспертных, зачастую субъективных оценок к объективному, data-драйвенному анализу на основе реальных данных. Ключевым драйвером этих изменений стали цифровизация бизнеса и появление технологий, способных обрабатывать огромные массивы информации в режиме, близком к реальному времени. Эти подходы позволяют не просто оценить прошлое, но и понять настоящее, а также спрогнозировать будущее состояние бизнес-процессов.

Process Mining автоматически воссоздает реальную модель процесса на основе "цифровых следов" из корпоративных систем. Технология выявляет фактические маршруты выполнения процессов, обнаруживает отклонения от регламентов и определяет узкие места. Главные преимущества - объективность анализа и скорость получения результатов, хотя эффективность метода зависит от качества исходных данных и степени цифровизации процессов.

RPA-аналитика использует данные от программных роботов для точного измерения эффективности автоматизированных операций. Роботы фиксируют время выполнения операций с миллисекундной точностью, позволяют проводить A/B-тестирование процессов и устанавливать эталонные показатели. Однако этот подход ограничен анализом только автоматизированных участков процессов.

Предиктивная аналитика и AI обеспечивают переход к проактивному управлению, прогнозируя такие показатели, как время выполнения заказов, отток клиентов или вероятность поломок оборудования. Несмотря на высокую эффективность, эти технологии требуют значительных объемов качественных данных и специальных компетенций для реализации и интерпретации результатов.

Интеллектуальные платформы (iBPMS) интегрируют все перечисленные технологии в единый цикл управления, создавая "цифровые двойники" бизнес-процессов. Такие платформы обеспечивают непрерывную оптимизацию через постоянный мониторинг, анализ и совершенствование процессов, формируя основу для интеллектуального самообучающегося бизнеса.

Для систематизации характеристик рассмотренных методов оценки эффективности бизнес-процессов целесообразно провести их сравнительный анализ по ключевым параметрам (Таблица 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ методов оценки эффективности бизнес-процессов по ключевым параметрам.

	Традиционные подходы	Процессно-ориентированные методы	Современные data-драйвенные технологии
Фокус оценки	Финансовые результаты и стратегические цели	Сравнительные характеристики и модель процесса	Фактическое выполнение процесса на основе цифровых данных
Тип используемых данных	Агрегированные финансовые и статистические данные; экспертные оценки	Эталонные показатели (бенчмарки); графические модели процессов	Детализированные event-логи информационных систем; данные с датчиков и RPA-ботов
Временная ориентация	Преимущественно ретроспективная («запаздывающие» показатели)	Ретроспективная и текущая (для моделирования)	Ретроспективная, текущая (реальное время) и проактивная (прогноз)
Оперативность получения результатов	Низкая	Средняя (требует времени на сбор и анализ)	Высокая/Очень высокая (непрерывный мониторинг и анализ)
Объективность результатов	Средняя (возможны субъективные искажения при сборе)	Средняя/Низкая (зависит от экспертов)	Высокая (основана на объективных цифровых следах)
Диагностические возможности	Ограниченные (фиксируют проблему, но не всегда ее причину)	Средние (позволяют выявить узкие места на модели)	Высокие (точно определяют причинно-следственные связи и аномалии)
Затраты на внедрение и поддержку	Средние	Низкие/Средние	Высокие (требуются инвестиции в ПО, ИТ-инфраструктуру и компетенции)

Ключевое преимущество	Стратегическая направленность, связь со стратегией компании	Наглядность, возможность проектирования улучшений	Высокие (требуются инвестиции в ПО, ИТ-инфраструктуру и компетенции)
-----------------------	---	---	--

Проведенный сравнительный анализ наглядно демонстрирует эволюционный путь развития методологии оценки: от контроля финансовых результатов к управлению ценообразующими процессами и далее — к интеллектуальному анализу их фактического исполнения.

Анализ развития методов оценки эффективности бизнес-процессов показывает закономерный сдвиг от традиционных финансово-ориентированных подходов (таких как KPI, BSC, ABC) к более современным, интеграционным моделям, сочетающим процессно-ориентированные методики с передовыми data-driven технологиями. Стратегическая ценность классических систем полностью раскрывается только при их дополнении такими инструментами, как Process Mining, предиктивная аналитика и роботизация процессов (RPA). В результате формируется цикл постоянного улучшения, обеспечивающий устойчивое конкурентное преимущество в условиях цифровой трансформации. Это позволяет организациям перейти от реактивного контроля к проактивному управлению, основываясь на точных данных о реальном выполнении процессов.

Список источников

1. Каплан, Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. — 2-е изд. — Москва : Олимп-Бизнес, 2014. — 320 с. — ISBN 978-5-9693-0268-7.
2. Репин, В. В. Бизнес-процессы компании: построение, анализ, регламентация / В. В. Репин. — Москва : Стандарты и качество, 2013. — 240 с. — ISBN 978-5-94938-196-0.
3. Ван дер Аалст, В. Process Mining: обнаружение, анализ и улучшение бизнес-процессов на основе данных / В. ван дер Аалст. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 456 с. — ISBN 978-5-97060-794-5.
4. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 287 с. — ISBN 978-5-00169-005-1.
5. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 319 с. — ISBN 978-5-16-012413-7.

Сведения об авторе

Кузьмина Александра Сергеевна, бакалавр, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Антонова Алиса Александровна, ассистент кафедры цифровой экономики, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия.

Information about the authors

Kuzmina Alexandra Sergeevna, Bachelor, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.

Antonova Alisa Alexandrovna, Assistant, Department of Digital Economy, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia.

УДК 656.025, 656.072, 656.027

DOI 10.26118/2782-4586.2025.90.11.016

Иванова Любовь Николаевна

Санкт-Петербургский государственный морской технический университет

Ананченко Игорь Викторович

Санкт-Петербургский государственный технологический институт

Зудилова Татьяна Викторовна

Университет ИТМО

**Комбинированная модель прогнозирования для повышения
экономической эффективности региональных пассажирских перевозок**

Аннотация. В работе предложен новый метод для прогнозирования пассажиропотока с применением комбинированной модели. Эффективное развитие регионального транспортного сектора экономики зависит от прогнозирования пассажиропотока. Для повышения качества пассажирских перевозок необходимо построение логистических моделей и разработка точных методов для прогнозирования. Решаемая задача прогнозирования пассажиропотока особенно актуальна в условиях ускоренного роста населения и туристического потока, расширения городских границ, развития инфраструктуры. Качественное прогнозирование пассажирского потока позволит эффективно управлять транспортом, снижать затраты. Точный прогноз пассажирского потока обеспечивает комфортные условия для пассажиров. Для точного прогнозирования в работе предложен новый комбинированный метод, объединяющий преимущества различных моделей прогнозирования: градиентного бустирования, ансамбля деревьев решений и метода Холта-Уинтерса. Для комбинированной модели выполняется оптимальный выбор весов на основе характеристик моделей. Для вычислительного эксперимента авторами разработана программа на Python. Результаты эксперимента показали повышение точности прогнозирования комбинированной модели на 15% по сравнению с градиентным бустированием, и на 19% по сравнению с экспоненциальным сглаживанием.

Ключевые слова: пассажирские перевозки, прогнозирование пассажиропотока, комбинированная модель, машинное обучение, повышение эффективности.

Ivanova Lubov Nikolaevna

Saint Petersburg State Marine Technical University

Ananchenko Igor Viktorovich

Saint Petersburg State Technological Institute

Zudilova Tatyana Viktorovna

ITMO University

A combined forecasting model to improve the

economic efficiency of regional passenger transportation

Abstract. This paper proposes a new method for forecasting passenger traffic using a combined model. Effective development of the regional transport sector depends on passenger traffic forecasting. Improving the quality of passenger transportation requires building logistics models and developing accurate forecasting methods. The problem of forecasting passenger traffic is particularly relevant in the context of accelerated population and tourist growth, expanding city boundaries, and infrastructure development. High-quality passenger traffic forecasting enables efficient transport management and cost reduction. Accurate passenger traffic forecasting ensures comfortable conditions for passengers. To achieve accurate forecasting, this paper proposes a new combined method that combines the advantages of various forecasting models: gradient boosting, decision tree ensemble, and the Holt-Winters method. For the combined model, optimal weight selection is performed based on the characteristics of the models. The authors developed a Python program for the computational experiment. The results of the experiment showed an increase in forecasting accuracy for the combined model by 15% compared to gradient boosting, and by 19% compared to exponential smoothing.

Keywords: passenger transportation, passenger flow forecasting, combined model, machine learning, efficiency improvement.

Введение. Региональные транспортные перевозки существенно влияют на социально-экономическое развитие региона. Для эффективного планирования логистических маршрутов и управления логистикой в регионе необходимы точные прогнозы. Качественное прогнозирование пассажиропотока важно для управления перевозками, снижения расходов и повышения уровня сервиса для пассажиров. Применяемым для прогнозирования статистическим методам не хватает гибкости и точности. Для неравномерного, периодического пассажирского потока с высокой динамичностью необходимо применение комбинированных методов статистики и машинного обучения. Для высокого качества сервиса пассажирских перевозок и оптимизации региональной транспортной инфраструктуры существенно точное прогнозирование пассажирского потока и создание комбинированных моделей, ориентированных на обрабатываемые динамические данные. Для анализа и прогнозирования динамических данных с наличием периодических колебаний применяют статистические методы: линейная регрессия, авторегрессия, модель скользящих средних, экспоненциального сглаживания, модели автокоррелированных интегрированных скользящих средних (ARIMA), метод Холта-Уинтерса, двойное экспоненциальное сглаживание, экстраполяционные методы. Также, широко применяются в прогнозировании методы машинного обучения и нейронные сети: градиентное бустирование (Gradient Boosting), ансамбль деревьев решений (Random Forest), глубокие нейронные сети (Deep Neural Networks), рекуррентные нейронные сети (Recurrent Neural Networks), сверточные нейронные сети (Convolutional Neural Networks), LSTM (Long

Short-Term Memory networks), Prophet, k-ближайших соседей (k-Nearest Neighbors).

Однако и те, и другие методы имеют свои ограничения, недостатки и сложную настройку параметров моделей. Среди множества методов машинного обучения можно отметить хорошую точность для методов: случайного леса, градиентного бустирования. Однако и такие модели имеют проблемы переобучения и чувствительности к колебаниям и выбросам в данных. Именно поэтому необходимо разрабатывать новые комбинированные методы, объединяющие преимущества методов статистических, машинного обучения, и компенсирующих недостатки друг друга. В исследовании авторы предлагают новую комбинированную модель, которая объединяет модели машинного обучения случайного леса, градиентного бустирования и статистическую модель тройного экспоненциального сглаживания. В комбинированной модели результат прогноза строится на основании показателей качества прогноза моделей с применением весовых коэффициентов. Такой подход повышает качество прогнозирования динамических данных.

1. Обзор литературы

В настоящее время большое число научных работ посвящено современным методам и моделям прогнозирования пассажиропотока. Приведем обзор современных работ авторов.

В статье [1] разработан гибридный метод прогнозирования пассажиропотока метро. Метод оценивает миграционные процессы и обеспечивает высокое качество прогнозов, учитывая различные источники данных.

В статье [2] представлена методика для прогнозирования пассажиропотока с учетом повторяющихся поездок. Предложенная методика повышает точность прогнозирования.

В статье [3] предложен подход для объединения методов машинного обучения. Целью исследования является увеличение точности прогнозирования пассажирского потока на железнодорожных вокзалах.

В статье [4] авторы осуществили внедрение комбинированного метода прогнозирования спроса на авиаперевозки. Суть подхода основана на сером прогнозировании и нечетком интеграле Шоке, существенно улучшившего точность предиктивной аналитики.

В проведенных исследованиях [5] подтверждено положительное влияние использования поискового индекса Baidu на повышение точности прогнозирования пассажиропотока метро. Успех данных экспериментов открывает новые возможности для повышения качества предиктивной аналитики.

В статье [6] авторами разработан современный метод прогнозирования пассажиропотока метро. Предложенный способ основан на индексах поисковых систем и технологиях глубокого обучения, что обеспечивает существенное повышение точности прогнозов.

В статье [7] разработана и представлена модель Interaction Graph Network (IG-Net) для высокоточного прогнозирования пассажиропотока на станциях метро. В результате исследований модель показала значительную эффективность на практических примерах из Сучжоу.

В результате исследований [8] создана мощная модель SARIMA-SVM для прогнозирования пассажиропотока, которая продемонстрировала исключительную эффективность на конкретных примерах (город Пекин).

В результате исследований [9] создана надежная среднесрочная модель прогнозирования спроса на авиаперевозки, которая оценивает экономические и исторические тенденции рынка.

В статье [10] авторами описана современная пространственная хэш-графовая сверточная сеть STHMGCN для предиктивной аналитики пассажиропотока автобусов. Модель подтвердила свою эффективность и широкий потенциал применения в сфере интеллектуального транспорта в результате выполненных исследований.

В статье [11] авторами применена упрощенная, но высокоэффективная модель прогнозирования пассажиропотока с использованием глубокой нейронной сети и архитектуры ST-LSTM. Разработанная авторами модель показала точные и надежные результаты на данных из индийского города Кочи.

В статье [12] предложена уникальная модель НАТС для оптимального согласования расписания высокоскоростных поездов и воздушных рейсов. Следует упомянуть, что данная модель обеспечивает максимальное привлечение пассажиропотока и сокращение изменений исходного расписания.

В статье [13] авторами разработана усовершенствованная ансамблевая модель с использованием алгоритма CEEMDAN и сети CNN-LSTM. Такая модель позволяет качественно извлекать важные временные и пространственные свойства данных и, кроме того, улучшить точность прогнозов на 39%.

В статье [14] авторами разработана гибридная архитектура прогнозирования исходящего пассажиропотока метро, которая включает ансамблевое и трансферное обучение. Помимо этого, модель обладает высочайшими показателями точности и надежности.

В статье [15] проведен подробный обзор методов прогнозирования пассажиропотока в железнодорожном транспорте. Помимо этого, выделены ключевые недостатки выбранной тематики и сформулированы перспективные направления исследований.

В статье [16] представлена инновационная динамическая пространственно-временная сеть TADSTN для прогнозирования пассажиропотока в транспорте. По итогам экспериментов, данная сеть показала точные и стабильные результаты на реальных массивах данных.

В статье [17] разработана прогрессивная трансформаторная модель прогнозирования пассажиропотока между транспортными узлами.

Характерную для длинных временных серий проблему всплеска и исчезновения градиентов модель успешно преодолела.

В статье [18] предложена принципиально новая трехуровневая модель TMFO-AGGRU для прогнозирования пассажиропотока метро. Данная модель характеризуется высокой точностью и скоростью расчетов.

В статье [19] разработана модель STCNN для краткосрочного прогнозирования пассажиропотока. Предложенная модель показала наибольшую точность прогнозов на особо важных маршрутах.

В статье [20] выполнено подробное сравнение девяти популярных методов глубокого обучения для прогнозирования пассажиропотока, которое доказывает преимущества двунаправленных моделей.

На основе рассмотренных работ можно отметить, что прогнозирование пассажиропотока требует разных подходов в зависимости от множества факторов и неоднородностью пассажиропотока. В работах применяются различные методы машинного обучения, глубокого обучения, такие как CNN, LSTM, графовые нейронные сети. Качество прогноза существенно зависит от точности настройки выбранной модели для конкретной задачи прогнозирования.

2. Комбинированный метод прогнозирования

Комбинированная модель прогнозирования строится на основе метода статистического и машинного обучения.

Метод включает следующие основные этапы.

На первом этапе происходит предобработка и подготовка данных. Производится проверка пропущенных временных данных, очистка данных от шумов и выбросов.

На втором этапе применяются три основные модели для прогнозирования. Выполняется настройка параметров моделей для подготовленного набора данных.

Для комбинированного метода выбраны три модели:

1. Модель случайного леса использует ансамбль обучения, построенный на деревьях решений. Для уменьшения ошибки каждое дерево решения участвует в коллективном голосовании.

2. Модель градиентного бустирования для уменьшения ошибки использует последовательное улучшение моделей, создавая последовательность деревьев. Данная модель имеет высокий уровень точности при большом наборе данных.

3. Модель Холта-Уинтерса применяет экспоненциальное сглаживания для временных рядов с наличием тренда и сезонностью. Модель эффективна для повторяющихся процессов.

На этом этапе каждая модель создает свой прогноз и выполняется оценка качества прогноза на части данных.

На следующем этапе на основе метрик качества прогноза для трех моделей рассчитываются веса каждой модели для композитного прогноза.

Формула композитного прогноза записывается в виде (1):

$$F(t)=w1 \cdot R(t)+w2 \cdot G(t)+w3 \cdot H(t), \quad (1)$$

где: $F(t)$ - итоговый прогноз на момент времени t ,
 $R(t)$, $G(t)$, $H(t)$ - прогнозы для трех моделей (случайный лес, градиентное бустирование, Холта-Уинтерса),
 w_1 , w_2 , w_3 — веса на основании метрик оценки точности отдельных моделей.

Важной особенностью комбинированного метода является автоматический подбор весов на основе оценки среднеквадратической ошибки на контрольной выборке данных. Комбинированная модель определяет вклад каждой модели в итоговый прогноз. Для автоматического подбора весов применен метод оптимизации Нелдера — Мида, который определяет баланс между вкладами трех моделей: случайного леса, градиентного бустирования и Холта-Уинтерса. Таким образом обеспечивается наилучшее качество прогноза.

3. Вычислительный эксперимент для комбинированного метода

Для выполнения эксперимента авторами подготовлен набор данных за первую половину 2025 года. Данные содержат объемы пассажирских перевозок и учитывают дополнительные временные признаки, такие как время дня, дни недели, месяца, выходные, наличие праздничных дней. Данные факторы влияют на интенсивность пассажирского потока.

Для проведения эксперимента авторами составлены программы для Python с применением библиотек: `sklearn`, `statsmodels`, `matplotlib`, `pandas`, `scipy`, `numpy`.

Настройка параметров для каждой из моделей: случайного леса, градиентного бустирования и модели Холта-Уинтерса выполнена для выбора оптимальной конфигурации. Для оценки результатов использовались метрики точности и качества прогноза: MSE, RMSE, MAE. На основе метрик для комбинированной модели автоматически рассчитывались коэффициенты для весов моделей.

Опишем основные шаги алгоритма программы для Python.

1. Вначале выполняется импорт библиотек. Для проведения анализа необходимы библиотеки `pandas`, `numpy`, для визуализации `matplotlib`, для моделей машинного обучения `sklearn`, для статистических моделей `statsmodels`.

2. Далее проводим загрузку подготовленных текстовых данных из файла формата `csv`. Выполняется чтение из файла данных пассажиропотока и создание датафрейма. При этом учитываются различные временные признаки.

3. На следующем этапе проводим верификацию данных. Чтобы сделать данные пригодными для моделирования, выполняется проверка на пропущенные значения и фильтрация отдельных выбросов в данных.

4. Выполняется разбиение данных на тренировочные и тестовые наборы. Общий набор данных делится на части: тренировочную (80%) и тестовую (20%). Первая часть используется для обучения моделей, а вторая часть для оценки качества прогнозов.

5. Проводится определение оптимальных гиперпараметров для каждой из моделей градиентного бустирования и случайного леса.

Модель градиентного бустирования настраивается по скорости обучения, глубины деревьев, минимальной численности узлов. Аналогично, для модели случайного леса подбираются количество деревьев, глубина, численность разделения.

6. На следующем этапе модели градиентного бустирования и случайного леса обучаются с оптимальными гиперпараметрами.

7. Выполняется прогнозирование методом Хольта-Уинтерса. Применяются для статистической модели параметры с аддитивным трендом и сезонностью. Выполняется подбор оптимальных гиперпараметров модели: тренд, сезонность, сглаженность.

8. Выполняется создание комбинированной модели. Для этого результаты прогнозирования трех моделей комбинируются. Определяются веса трех моделей методом оптимизации Нелдера — Мида на основе метрик качества.

Решается оптимизационная задача минимизации среднеквадратической ошибки при ограничениях. В результате комбинированная модель учитывает преимущества каждой из трех моделей.

9. Выполняется расчет качества прогнозов с помощью стандартных метрик: среднеквадратической ошибки (MSE), корня среднеквадратической ошибки (RMSE) и средней абсолютной ошибки (MAE). В результате метрики показывают точность каждого прогноза и комбинированного прогноза.

10. Для наглядности выполняется визуализация результатов и построения графиков на прогнозируемом интервале для всех трех моделей и прогноз комбинированной модели.

Разработанная программа демонстрирует комплексный подход к решению задачи прогнозирования пассажиропотока, используя статистические методы и машинное обучение. Комбинированная модель включает преимущества каждого метода.

В результате экспериментов на основании рассчитанных метрик качества определено, что комбинированный метод превосходит по точности на 15 % метод градиентного бустирования, на 13% метод случайного леса и на 19% метод Холта-Уинтерса.

4. Обсуждение результатов эксперимента

Результат эксперимента можно объяснить компенсацией недостатков отдельных моделей в новом комбинированном методе. Также эффективен в комбинированном методе подбор весов на основе метрик. Кроме того, для учета периодических и сезонных факторов существенна правильная настройка параметров трех выбранных моделей.

Совместное применение статистических методов и машинного обучения увеличивает точность прогнозирования пассажиропотоков. Для определения весов в комбинированной модели также возможно применять более сложные алгоритмы для заданных условий. Такой подход позволяет развивать комбинированный метод. Результаты эксперимента подтверждают эффективность комбинации трех моделей для прогнозирования пассажиропотока. Применение нового метода позволит транспортным

компаниям точно оценивать динамику пассажиропотока. Также, метод позволяет применять более сложные алгоритмы определения весов моделей. Учет дополнительных факторов позволяет повысить чувствительность комбинированной модели. Разработанная авторами программа предоставляет практический инструмент для прогнозирования пассажиропотока. Применение комбинированного метода в задачах прогнозирования пассажиропотока позволит повысить эффективность регионального транспорта.

Заключение

В работе предложен новый метод, комбинирующий модели градиентного бустирования, случайного леса и Холта-Уинтерса. Для комбинированного метода определяются веса трех моделей методом оптимизации Нелдера — Мида на основе метрик точности. Результаты эксперимента показали повышение точности для комбинированной модели на 15% по сравнению с методом градиентного бустирования и на 19% по сравнению с экспоненциальным сглаживанием. Для реализации эксперимента разработаны программы на Python. Исследование показывает перспективность комбинированных методов для прогнозирования пассажиропотоков. Объединение статистических методов и машинного обучения повышает точность прогноза. Определено направление развития метода для учета в комбинированной модели различных факторов. Разработанная программа предоставляет инструментарий для качественного прогнозирования в транспортном секторе экономики.

Список источников

1. Cheng Y., Li H., Sun S., Liu W., Jia X., Yu, Y. Short-term subway passenger flow forecasting approach based on multi-source data fusion // *Information Sciences.* – 2024. – Т. 679. – С. 121109.
2. Cheng Z., Trépanier M., Sun L. Incorporating travel behavior regularity into passenger flow forecasting // *Transportation Research Part C: Emerging Technologies.* – 2021. – Т. 128. – С. 103200.
3. Chuwang D. D., Chen W., Zhong M. Short-term urban rail transit passenger flow forecasting based on fusion model methods using univariate time series // *Applied Soft Computing.* – 2023. – Т. 147. – С. 110740.
4. Hu Y. C. Air passenger flow forecasting using nonadditive forecast combination with grey prediction // *Journal of Air Transport Management.* – 2023. – Т. 112. – С. 102439.
5. Jin K., Sun S., Li H., Zhang F. A novel multi-modal analysis model with Baidu Search Index for subway passenger flow forecasting // *Engineering Applications of Artificial Intelligence.* – 2022. – Т. 107. – С. 104518.
6. Li H., Jin K., Sun S., Jia X., Li Y. Metro passenger flow forecasting though multi-source time-series fusion: An ensemble deep learning approach // *Applied Soft Computing.* – 2022. – Т. 120. – С. 108644.
7. Li P., Wang S., Zhao H., Yu J., Hu L., Yin H., Liu Z. IG-Net: An interaction graph network model for metro passenger flow forecasting // *IEEE*

Transactions on Intelligent Transportation Systems. – 2023. – T. 24. – №. 4. – C. 4147-4157.

8. Li W., Sui L., Zhou M., Dong H. Short-term passenger flow forecast for urban rail transit based on multi-source data // *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking*. – 2021. – T. 2021. – №. 1. – C. 9.

9. Lundaeva K. A., Saranin Z. A., Pospelov K. N., Gintciak, A. M. Demand Forecasting Model for Airline Flights Based on Historical Passenger Flow Data // *Applied Sciences*. – 2024. – T. 14. – №. 23. – C. 11413.

10. Luo D., Zhao D., Ke Q., You X., Liu L., Ma H. Spatiotemporal hashing multigraph convolutional network for service-level passenger flow forecasting in bus transit systems // *IEEE Internet of Things Journal*. – 2021. – T. 9. – №. 9. – C. 6803-6815.

11. Mulerikkal J., Thandassery S., Rejathalal V., Kunnamkody D. M. D. Performance improvement for metro passenger flow forecast using spatio-temporal deep neural network // *Neural Computing and Applications*. – 2022. – T. 34. – №. 2. – C. 983-994.

12. Tan Y., Li Y., Wang R., Mi X., Li Y., Zheng H., Wang Y. Improving synchronization in high-speed railway and air intermodality: Integrated train timetable rescheduling and passenger flow forecasting // *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. – 2022. – T. 23. – №. 3. – C. 2651-2667.

13. Wang J., Wang R., Zeng, X. Short-term passenger flow forecasting using CEEMDAN meshed CNN-LSTM-attention model under wireless sensor network // *IET Communications*. – 2022. – T. 16. – №. 10. – C. 1253-1263.

14. Wang X., Zhu C., Jiang J. A deep learning and ensemble learning based architecture for metro passenger flow forecast // *IET Intelligent Transport Systems*. – 2023. – T. 17. – №. 3. – C. 487-502.

15. Xue Q., Zhang W., Ding M., Yang X., Wu J., Gao Z. Passenger flow forecasting approaches for urban rail transit: A survey // *International Journal of General Systems*. – 2023. – T. 52. – №. 8. – C. 919-947.

16. Yi P., Huang F., Wang J., Peng J. Topology augmented dynamic spatial-temporal network for passenger flow forecasting in urban rail transit // *Applied Intelligence*. – 2023. – T. 53. – №. 21. – C. 24655-24670.

17. Yue M., Ma S. LSTM-based transformer for transfer passenger flow forecasting between transportation integrated hubs in urban agglomeration // *Applied Sciences*. – 2023. – T. 13. – №. 1. – C. 637.

18. Zhang Y., Chen Y., Wang Z., Xin, D. TMFO-AGGRU: A graph convolutional gated recurrent network for metro passenger flow forecasting // *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. – 2023. – T. 25. – №. 3. – C. 2893-2907.

19. Zhang Y., Sun K., Wen D., Chen D., Lv H., Zhang Q. Deep learning for metro short-term origin-destination passenger flow forecasting considering section capacity utilization ratio // *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*. – 2023. – T. 24. – №. 8. – C. 7943-7960.

20. Zhang Y., Wang X., Xie J., Bai, Y. Comparative analysis of deep-learning-based models for hourly bus passenger flow forecasting // Transportation. – 2024. – Т. 51. – №. 5. – С. 1759-1784.

Сведения об авторах

Иванова Любовь Николаевна. старший преподаватель кафедры управления бизнес-технологиями инженерно-экономического факультета, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербург, Россия

Ананченко Игорь Викторович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры системного анализа и информационных технологий, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Россия

Зудилова Татьяна Викторовна, кандидат технических наук, доцент, доцент факультета прикладной информатики, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

Information about the authors

Ivanova Lubov Nikolaevna, Senior Lecturer, Department of Business Technology Management, Faculty of Engineering and Economics, Saint Petersburg State Marine Technical University, Saint Petersburg, Russia

Ananchenko Igor Viktorovich, PhD, assistant professor, Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University), Saint Petersburg, Russia

Zudilova Tatyana Viktorovna, PhD, assistant professor of the Faculty of AI, National Research University ITMO, Saint Petersburg, Russia

УДК 65.01

DOI 10.26118/2782-4586.2025.86.43.017

Кирюшин Сергей Александрович

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Совершенствование сетевого планирования для управления логистическими проектами на основе использования цифровых технологий

Аннотация. Исследование направлено на преодоление разрыва между статичной природой традиционного сетевого планирования (CPM, PERT) и динамическими возможностями цифровых технологий в управлении логистическими проектами применительно к российским условиям. В работе использован метод множественного и тематического анализа кейсов международных компаний, описывающих интеграцию цифровых технологий в управление логистическими проектами. На основе кросс-кейс синтеза зарубежных передовых практик и учета инфраструктурных, регуляторных и технологических особенностей сетевого планирования для управления логистическими проектами в российских условиях разработана концептуальная модель. Исследование закладывает концептуальную основу для расширения подхода сетевого планирования в управлении логистическими проектами на основе цифровых технологий с учетом отраслевой специфики.

Ключевые слова: сетевое планирование, управление логистическими проектами, концептуальная модель, цифровая трансформация.

Kiryushin Sergey Aleksandrovich

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

Improving network planning for logistics project management using digital technologies

Abstract. The study aims to bridge the gap between the static nature of traditional network planning (CPM, PERT) and the dynamic capabilities of digital technologies in logistics project management as applied to Russian conditions. The article uses the method of multiple and thematic analysis of cases of international companies describing the integration of digital technologies into the management of logistics projects. Based on a cross-case synthesis of international best practices and consideration of the infrastructural, regulatory, and technological features of network planning for managing logistics projects in Russian conditions, a conceptual model has been developed. The study provides a conceptual basis for expanding the network planning approach to managing digitally enabled logistics projects, taking into account industry specifics.

Keywords: network planning, logistics project management, conceptual model, digital transformation.

Введение.

Сетевое планирование, включая методы CPM и PERT, остается фундаментальным инструментом управления проектами более полувека [3]. Эти методы позволяют визуализировать зависимости между задачами, определять критический путь и оптимизировать распределение ресурсов. Однако их классическая форма предполагает детерминированную среду с заранее известными длительностями задач и стабильными внешними условиями [6]. Современные исследования указывают на растущую неадекватность таких моделей в условиях высокой неопределенности. В ответ на это предпринимаются попытки интеграции стохастических методик (например, PERT с вероятностными оценками) и гибких подходов, но их применение в логистике ограничено спецификой физических активов и жесткими временными ограничениями. Несмотря на

зрелость теории сетевого планирования, ее адаптация к динамическим условиям цифровой эпохи остается недостаточно разработанной, особенно в контексте применения логистических проектов.

Цифровая трансформация логистики, часто обозначаемая как «Логистика 4.0», опирается на интеграцию IoT, искусственного интеллекта, блокчейна, облачных платформ и цифровых двойников [13]. Эти технологии обеспечивают сквозную видимость, прогнозирование сбоев и автоматизацию принятия решений.

Логистические проекты, такие как строительство распределительных центров, внедрение новых транспортных коридоров или реинжиниринг логистической цепи отличаются высокой сложностью, логистической межфункциональной координацией и подверженностью внешним рискам. Управление логистическими проектами требует не просто мониторинга, а планирования на основе поступающих данных в режиме реального времени. Большинство зарубежных и российских исследований фокусируется на операционном и функциональном уровне (например, управление запасами, маршрутизация) или на стратегическом уровне (устойчивость логистических систем), но почти не затрагивают уровень проектного управления, где требуется синхронизация множества взаимозависимых задач с ограниченными сроками.

Несмотря на значительные достижения в развитии цифровой логистической инфраструктуры, методологические основы планирования проектов, в частности, сетевые подходы, такие как CPM и PERT по-прежнему остаются в значительной степени статичными и детерминированными [3; 6]. Такое несоответствие между динамичной операционной средой и жесткими рамками планирования в логистической деятельности создает критический разрыв в управлении сложными логистическими проектами. Традиционные модели сетевого планирования предполагают фиксированную продолжительность задач, заранее известные зависимости и минимальные внешние возмущения, являющиеся, по сути, допущениями, которые нередко утрачивают валидность в условиях волатильной, неопределенной, сложной и неоднозначной логистической среды [12].

Существующие исследования преимущественно фокусируются на внедрении цифровых технологий в логистику, но в настоящее время требуются контекстно-ориентированные подходы к планированию [7]. Хотя международные лидеры, такие как Uber, FedEx, Maersk, уже внедрили интегрированные системы с цифровой поддержкой, их модели редко анализируются на предмет переносимости в институциональные условия стран, отличных от западных [1; 2; 11]. Таким образом, можно констатировать наличие пробела в этой области, который обусловлен отсутствием концептуальной модели, способной согласовать классическое сетевое планирование с динамическими возможностями, предоставляемыми цифровыми технологиями в рамках логистического контекста. Поэтому сетевое планирование логистических проектов должно быть переосмыслено как динамическая система, в которой цифровые технологии обеспечивают непрерывный поток данных для автоматического обновления зависимостей в поставленных задачах, пересчета критического пути и корректировки ресурсов. Такой подход опирается на теорию динамических возможностей [10], и на институциональную теорию, объясняющую, как контекст влияет на внедрение инноваций [9].

Целью данного исследования является формирование концептуальной основы совершенствования сетевого планирования для управления логистическими проектами с применением цифровых технологий.

Цель данного исследования раскрывается на основе выполнения следующих задач:

1. Проанализировать международные лучшие практики сетевого планирования на основе множественного анализа кейсов (Uber, FedEx, Maersk).
2. Выявить ключевые барьеры трансфера этих практик в российский логистический контекст с учетом инфраструктурных, регуляторных и технологических особенностей.

3. Предложить концептуальную модель сетевого планирования для управления логистическими проектами с цифровой поддержкой.

4. Оценить концептуальную модель сетевого планирования для управления логистическими проектами с использованием цифровых технологий по сравнению с традиционной моделью сетевого планирования (CPM, PERT).

Объектом исследования являются логистические проекты, реализуемые в условиях цифровой трансформации.

Предметом исследования выступает методология сетевого планирования логистических проектов, модернизированная на основе интеграции цифровых технологий для обеспечения динамической адаптации, прозрачности и устойчивости управления ими.

Научная новизна исследования заключается в расширении теории сетевого планирования за счет его переосмысления как динамической системы, функционирующей на основе цифровых технологий с обратной связью, и в демонстрации подхода трансфера знаний, предлагающего концептуальный формат адаптации глобальных инноваций для российских рыночных условий.

Интегрируя идеи из управления проектами, цифровой логистики и институциональной теории, данное исследование вносит теоретический вклад в формирование более устойчивой и адаптивной парадигмы управления логистическими проектами в цифровую эпоху.

Методы. Для достижения поставленной цели был выбран множественный анализ кейсов в соответствии с методологией Р. К. Йина [14]. Данный подход наиболее уместен, когда исследовательская задача предполагает глубокое изучение феномена в его реальном контексте, особенно в условиях ограниченной теоретической разработанности.

В зарубежных научных исследованиях подход к множественному анализу кейсов стал устоявшейся интерпретацией [5], при этом 2-4 кейса достаточны для теоретического обобщения при условии их стратегического отбора [14].

В данном исследовании три выбранных кейса обеспечивают баланс между глубиной анализа и сравнительной валидностью, они подобраны по принципу максимального разнообразия, чтобы охватить разные типы логистических и цифровых решений. Выбор трех кейсов соответствует принципам качественного сравнительного анализа. Три выбранных кейса позволяют избежать поверхностного обзора (в отличие от более чем десяти кейсов) и обеспечить глубину анализа для каждого случая.

Ключевыми преимуществами множественного анализа кейсов для данного исследования явились следующие:

1. Множественный анализ кейсов позволяет проанализировать сложные взаимодействия между цифровыми технологиями, методами планирования и институциональной средой.

2. Данный анализ обеспечивает подтверждение или опровержение выводов на основе нескольких независимых случаев.

3. Множественный анализ кейсов соответствует цели теоретического обобщения, а не статистической репрезентативности.

Кейсы были отобраны по принципу максимального разнообразия для того, чтобы охватить различные типы логистических проектов, цифровых технологий и организационных контекстов [5]. Выбранные кейсы были подвергнуты тематическому анализу в рамках которого определялись поставленные цели, структура сетевого планирования, тип и роль применяемых цифровых технологий, достигнутые эффекты. На следующем этапе проводился качественный анализ кейсов по следующим категориям: технологические драйверы, методологические изменения, организационные барьеры, факторы, влияющие на результаты. В заключительной стадии был реализован кросс-кейс синтез, направленный на выявление общих паттернов и различий с целью формулировки предложений по адаптации к российским условиям логистики.

В таблице 1 представлены результаты множественного анализа кейсов международных компаний.

Таблица 1 - Результаты множественного анализа кейсов международных компаний

Номер кейса и название международной компании	Суть кейса	Элементы сетевого планирования	Применимость для российских условий логистики и управления цепями поставок
1. Кейс Uber [1].	Внутренний кейс компании Uber, описывающий разработку и внедрение нейросетевой модели (DeepETA) для уточнения времени прибытия водителей и курьеров на основе данных маршрутизации, реальных данных.	Прогнозирование и планирование длительности перемещений между узлами сети Динамическая коррекция маршрутов на основе реального времени Учет пространственно-временных зависимостей.	Высокая применимость в сервисах доставки, такси, на «последней миле» в логистике. Требуется больших данных, развитой цифровой инфраструктуры и вычислительных ресурсов. Реализуемо в условиях российских мегаполисов, в регионах - ограничено.
2. Кейс FedEx [2].	Обобщенный кейс компании FedEx, описывающий цифровую трансформацию цепей поставок FedEx через интеграцию данных, ИИ и цифровых платформ для повышения прозрачности, скорости и клиентского опыта.	Управление логистикой на «последней миле». Прогнозирование и предотвращение сбоев. Автоматизация процессов. Визуализация движения грузов.	Средний уровень применимости, решения уже внедряются в РФ, однако полная интеграция с глобальными ИИ-платформами ограничена санкционными и технологическими барьерами. Актуально для международных экспедиторов и крупных логистических операторов.
3. Кейс Maersk [11].	Академический кейс, опубликованный в научном журнале, описывает внедрение облачного	Синхронизация участников глобальной сети (порты, таможни, перевозчики).	Ограниченная применимость в текущих условиях. Российские компании сталкиваются с ограничениями

	блокчейна в сочетании с машинным обучением для устойчивых практик в логистике.	Планирование мультимодальных маршрутов. Отслеживание углеродного следа. Управление рисками.	доступа к западным облачным и блокчейн-платформам. Идея создания национальной или региональной блокчейн-платформы для логистики на базе российских решений перспективна для крупных портов и госкорпораций.
--	--	---	---

Степень детализации кейсов различается. Кейс Uber фокусируется на точности прогнозирования в реальном времени (микроуровень логистики) [1]. В кейсе FedEx делается ставка на клиентский опыт и сквозную видимость (мезоуровень логистики) [2]. В кейсе Maersk решаются задачи глобальной координации и устойчивости (макроуровень логистики) [11].

Для российской логистики наиболее адаптируемы элементы технологий кейсов компаний Uber и FedEx, особенно в сегменте городской доставки и B2B-экспедирования. Адаптируемость элементов технологий кейса компании Maersk требует значительной локализации этих технологий и институциональной поддержки.

В таблице 2 систематизированы основные барьеры и направления изменений по результатам множественного и тематического анализа кейсов, а также кросс-кейс синтеза.

Таблица 2 - Основные барьеры и направления изменений сетевого планирования для управления логистическими проектами в российских условиях на основе применения цифровых технологий по результатам множественного и тематического анализа кейсов, кросс-кейс синтеза.

Основные уровни	Барьеры	Направления изменений
Инфраструктурный уровень.	Неравномерное развитие цифровой и транспортной инфраструктуры. Ограниченная пропускная способность телекоммуникационных сетей в удаленных районах. Недостаточная интеграция между участниками логистической сети.	Развитие цифровых логистических хабов и платформ на базе крупных транспортно-логистических узлов. Внедрение унифицированных API-интерфейсов для обмена данными между участниками. Создание национальной системы сквозного трекинга грузов.
Регуляторный уровень.	Нормативно-законодательные требования по локализации данных, сложность согласований. Санкционные ограничения на использование иностранных облачных и ИИ-платформ.	Разработка стандартов для ИИ-моделей в логистике и управления цепями поставок. Поддержка пилотных проектов по внедрению отечественных блокчейн- и ИИ-решений (например, на базе «Госключ» или ГК «Цифра»).

Технологический уровень.	Низкая цифровая зрелость IoT в малом бизнесе. Дефицит квалифицированных кадров в области ИИ, машинного обучения и анализа больших данных в логистике. Зависимость от импортного ПО и оборудования. Недостаток качественных и структурированных данных для обучения моделей (особенно в регионах).	Модульный подход: базовая версия - без IoT, с ручным вводом данных, расширенная - с автоматизацией. Локализация и адаптация алгоритмов и моделей по аналогии с DeepETA. Интеграция решений на базе открытого исходного кода с отечественными цифровыми платформами. Создание федеральных и отраслевых «озер данных» логистики с анонимизацией и контролем доступа для обучения моделей сетевого планирования.
--------------------------	---	---

Таким образом, успешное сетевое планирование в российской логистике требует синхронных изменений на всех трех уровнях: инфраструктурной интеграции, регуляторной гибкости и технологической независимости.

На основе проведенного анализа передовых международных практик и с учетом институциональной российской специфики в данном исследовании разработана концептуальная модель.

Модель представляет собой динамическую, многоуровневую систему, в которой классические принципы сетевого планирования (CPM, PERT) интегрированы с возможностями цифровых технологий и регулируются набором правил и параметров, отражающих инфраструктурные, регуляторные и технологические особенности.

Рисунок 1 иллюстрирует структуру концептуальной модели, которая включает четыре последовательных компонента, охваченных многоуровневой обратной связью, и модуль адаптации, влияющий на все элементы модели.



Рисунок 1 - Концептуальная модель адаптируемого сетевого планирования для управления логистическими проектами на основе использования цифровых технологий (разработано автором)

В таблице 3 представлены преимущества разработанной концептуальной модели в сопоставлении с традиционной моделью сетевого планирования.

Таблица 3 – Преимущества концептуальной модели адаптируемого сетевого планирования для управления логистическими проектами на основе использования цифровых технологий по сравнению с традиционной моделью сетевого планирования.

Критерий	Традиционная модель сетевого планирования (CPM, PERT)	Модель адаптируемого сетевого планирования для управления логистическими проектами на основе использования цифровых технологий
Гибкость	Низкая (планирование вручную, с задержкой)	Высокая (автоматическая адаптация в реальном времени)
Прозрачность	Ограниченная (внутри проектной команды)	Сквозная (все участники видят статус)
Устойчивость к сбоям	Реактивная (планирование после сбоя)	Проактивная (превентивное планирование на упреждение сбоев)
Применимость в РФ	Универсальное применение, но с ограничением результативности использования в динамике	Модель адаптирована под инфраструктурные и регуляторные условия

Модуль адаптации представляет собой набор правил и параметров, которые автоматически корректируют работу модели в зависимости от географического региона (регулирование времени исполнения работ), типа проекта (строительство, международная перевозка и другие), уровня цифровой зрелости участников (автоматический или ручной ввод). Модуль адаптации влияет на инициализацию проекта, на сетевой график планирования, на интеграцию данных путем выбора доступных источников данных и на мониторинг, задавая пороги отклонений и частоту обновления, определяет состав участников и регуляторные требования, корректирует длительность задач. Инициализация проекта предусматривает постановку целей и задач, определение границ проектирования, идентификацию ключевых заинтересованных сторон с учетом параметров модуля адаптации.

Формирование сетевого графика планирования означает создание CPM, PERT-модели с динамическими буферами, рассчитанными с учетом возможных ограничений и рисков.

Интеграция цифровых источников данных для использования цифровых технологий реализуется на основе подключения к доступным внутренним, открытым, государственным и партнерским ИТ-системам. Выбор источников ограничен возможностями, заданными в модуле адаптации. Динамический мониторинг и адаптация основаны на сравнении значений плановых и фактических отклонений в реальном режиме времени, предусматривается автоматическое обновление критического пути при превышении порога отклонения, а также уведомление участников через единую визуальную информационную панель (дашборд).

Результаты. Проведенное исследование и разработанная на его основе концептуальная модель отвечают на критический разрыв по несоответствию статичной природы традиционного сетевого планирования и динамических возможностей цифровых технологий. В отличие от предыдущих исследований, фокусировавшихся либо на

цифровизации логистики [13], либо на методологии управления проектами [6], настоящее исследование предлагает целостную концептуальную основу сетевого планирования на уровне управления логистическими проектами с применением цифровых технологий.

Важно отметить, что разработанная модель не отвергает классические методы СРМ, PERT, а расширяет их применение за счет возможностей цифровых технологий.

Настоящее исследование демонстрирует, что цифровая трансформация логистики не сводится к внедрению цифровых технологий, но требует глубокой переоценки методологических основ управления логистическими проектами. Теоретический вклад исследования заключается в переосмыслении сетевого планирования как динамической, самоадаптирующейся системы, а не статичного плана, что расширяет границы теории управления проектами в логистике. Предложенная концептуальная модель служит связующим звеном между передовой глобальной практикой и локальными условиями реализации, предлагая путь к более гибкому, прозрачному и устойчивому управлению логистическими проектами.

Список источников

1. Hu X., Cirit O., Binaykiya T., Hora, R. & DeepETA: How Uber Predicts Arrival Times Using Deep Learning [Electronic resource] / Uber, 2022. - Access mode: URL: <https://www.uber.com/blog/deepeta-how-uber-predicts-arrival-times/> (date of access: 11.10.2025).
2. Hinedi, T. How New Technologies Deliver Smarter Supply Chains [Electronic resource] / FedEx, 2023. - Access mode: URL: <https://www.fedex.com/en-sg/business-insights/tech-innovation/how-new-technologies-deliver-smarter-supply-chains.html> (date of access: 11.10.2025).
3. Kerzner, H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. - 13th ed. - Wiley, 2022. - 880 p.
4. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. Naturalistic Inquiry. - SAGE Publications, 1985. - 416 p.
5. Patton, M. Q. Qualitative Research & Evaluation Methods. - 4th ed. - SAGE Publications, 2015. - 832 p.
6. Project Management Institute (PMI). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). - 7th ed. - Project Management Institute, 2021. - 250 p.
7. Saberi, S., Kouhizadeh, M., Sarkis, J., & Shen, L. Blockchain technology and its relationships to sustainable supply chain management // International Journal of Production Research. - 2019. - Vol. 57, № 7. - P. 2117–2135. - DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1533261>.
8. Saldaña, J. The Coding Manual for Qualitative Researchers. - 4th ed. -SAGE Publications Ltd, 2021. - 440 p.
9. Scott, W. R. Institutions and Organizations: Ideas, Interests, and Identities. - 4th ed. - SAGE Publications Inc., 2013. - 360 p.
10. Teece, D. J. Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world // Research Policy. - 2018. - Vol. 47, № 8. - P. 1367–1387. - DOI: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015>.
11. Wong, S., Yeung, J.K.-W., Lau, Y.-Y., & Kawasaki, T. A Case Study of How Maersk Adopts Cloud-Based Blockchain Integrated with Machine Learning for Sustainable Practices. Sustainability 2023, Vol. 15, 7305. - DOI: <https://doi.org/10.3390/su15097305>.
12. Tukamuhabwa, B. R., Stevenson, M., & Busby, J. Supply chain resilience: Definition, review and theoretical foundations for further study // International Journal of Production Research. - 2015. - Vol. 53, № 18. - P. 5592–5623. - DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1037934>.
13. Winkelhaus, S., & Grosse, E. H. Logistics 4.0: A systematic review towards a new logistics system // International Journal of Production Research. - 2020. - Vol. 58, № 1. - P. 18–43. - DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1612964>.

14. Yin, R. K. Case Study Research and Applications: Design and Methods. - 6th ed. - SAGE Publications Inc., 2017. - 352 p.

Сведения об авторе

Кирюшин Сергей Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры торгового дела, Институт экономики, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, г. Нижний Новгород, Россия

Information about the author

Kiryushin Sergey Aleksandrovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Commerce, Institute of Economics, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia

УДК 004.896

DOI 10.26118/2782-4586.2025.59.96.018

Антонова Алиса Александровна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Зосимова София Дмитриевна

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

**Сравнительный анализ методов моделирования бизнес-процессов:
BPMN, EPC и IDEF0**

Аннотация. В статье проводится детальный сравнительный анализ трех широко распространенных нотаций моделирования бизнес-процессов: BPMN, EPC и IDEF0. Цель исследования – выявление сильных и слабых сторон каждого метода, а также определение областей их наиболее эффективного применения в практике современных предприятий. На основе критического рассмотрения теоретических аспектов и реальных примеров внедрения, почерпнутых из отраслевой практики и научных публикаций, делается вывод о комплементарном характере данных нотаций. Авторы доказывают, что их совместное и последовательное использование в рамках единой методологии, в отличие от конфликтующего применения, позволяет построить целостную и многогранную архитектуру бизнес-процессов компании. В заключение разработаны практические рекомендации по выбору оптимальной нотации в зависимости от конкретных целей моделирования, решаемых задач и характеристик целевой аудитории, что обеспечивает повышение эффективности управленческой деятельности.

Ключевые слова: бизнес-моделирование, BPMN, EPC, IDEF0, сравнительный анализ, архитектура бизнес-процессов, нотации, реинжиниринг.

Alisa Aleksandrovna Antonova

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Sofia Dmitrievna Zosimova

Volga Region State University of Telecommunications and Informatics

Annotation. This article provides a comparative analysis of three widely used business process modeling notations: BPMN, EPC, and IDEF0. The study aims to identify the strengths and weaknesses of each method and determine areas of their effective application in modern enterprise practice. Based on a critical examination of theoretical aspects and evidence drawn from industry practice and scientific publications, a conclusion is drawn regarding the complementary nature of these notations. It is demonstrated that their combined use within a single methodology enables the construction of a holistic and multifaceted architecture of a company's business processes. Practical recommendations for selecting notations based on the purposes of representation and inclusion are developed.

Keywords: business modeling, BPMN, EPC, IDEF0, comparative analysis, business process architecture, notations, reengineering.

Современная рыночная среда характеризуется исключительно высокой динамикой и уровнем конкуренции, что вынуждает организации постоянно заниматься совершенствованием своей деятельности. Эффективное управление бизнес-процессами (Business Process Management, BPM) становится ключевым фактором достижения операционного превосходства, снижения издержек и повышения гибкости. Рассматривая бизнес-процессы крупных производственных компаний, можно обратить внимание на то, что бизнес-процесс основной деятельности компании отлажен, у каждого подразделения есть свой функционал и алгоритм действий, все идет последовательно и слаженно [1].

Фундаментом любой BPM-инициативы является этап формализации и описания бизнес-процессов, для которого используются специализированные графические нотации [2].

Среди множества существующих методов моделирования наибольшее распространение в практике российских и зарубежных компаний получили три нотации: BPMN (Business Process Model and Notation), EPC (Event-Driven Process Chain) и IDEF0 (Integrated DEFinition for Function Modeling). Многообразие подходов ставит перед бизнес-аналитиками и руководителями закономерный вопрос о выборе оптимального инструмента для решения конкретных задач. Зачастую этот выбор осуществляется бессистемно, без учета методологических основ и целевого назначения каждой нотации, что снижает эффективность проектов по организационному развитию.

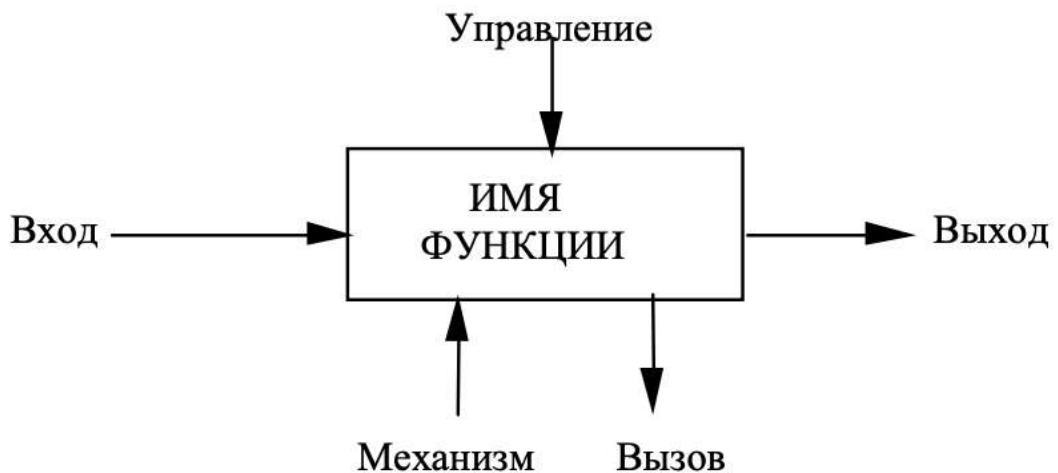
Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью преодоления данного методологического вакуума и предоставления структурированного подхода к выбору и применению нотаций бизнес-моделирования. Целью работы является проведение сравнительного анализа методов BPMN, EPC и IDEF0 для выявления их специфики, областей оптимального применения и потенциальных возможностей интеграции. Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть методологические основы и исторический контекст формирования каждой нотации.
2. Выделить ключевые семантические и синтаксические различия между BPMN, EPC и IDEF0.
3. Провести сравнительный анализ на основе реальных примеров применения из отраслевой практики.
4. Разработать практические рекомендации по выбору нотации в зависимости от решаемых задач.

Нотация IDEF0, разработанная в 1981 году в США в рамках программы ICAM (Integrated Computer-Aided Manufacturing), является старейшим из рассматриваемых методов [3]. Изначально она создавалась для сложных задач системного анализа и проектирования в оборонной и аэрокосмической отраслях. Методология основана на принципе функциональной декомпозиции, представляя систему в виде иерархии взаимосвязанных функций [4].

Каждая функция моделируется как «черный ящик» и описывается четырьмя типами стрелок. Стандартное расположение стрелок представлено на рисунке 1.

Рис. 1. Расположение стрелок в нотации IDEF0



Вход (Input): Материалы или информация, преобразуемые в процессе выполнения функции.

Выход (Output): Результаты преобразования входа.

Управление (Control): Нормативы, правила, стандарты, регламентирующие выполнение функции.

Механизм (Mechanism): Ресурсы, обеспечивающие выполнение функции (персонал, оборудование, ПО) [3].

Особенностью IDEF0 является акцент на соподчиненности и управляющих воздействиях, а не на временной последовательности работ. Это делает ее идеальным инструментом для построения архитектурных моделей бизнес-процессов верхнего уровня, позволяя зафиксировать границы процессов, их взаимосвязи и зоны ответственности [5]. Как отмечает Владимир Репин, архитектурная модель в IDEF0 создает «общую карту» для собственников и топ-менеджеров, позволяя определить зоны ответственности менеджеров и разработать систему целей и показателей [6].

Пример из практики: на тренинге для АО «Россети Тюмень» была разработана архитектура бизнес-процессов компании именно в нотации IDEF0. Это позволило участникам тренинга, руководителям верхнего и среднего звена, провести структурный анализ деятельности и сформулировать мероприятия по оптимизации и цифровизации на верхнеуровневом представлении [6].

Нотация EPC (Event-Driven Process Chain) emerged as a core component of методологии ARIS (Architecture of Integrated Information Systems). Ее ключевой концепцией является событие (event) – состояние, которое инициирует начало выполнения функции (function) или является ее результатом [7]. Цепочка «Событие – Функция – Событие» формирует наглядный и интуитивно понятный поток выполнения процесса. Пример моделирования в нотации EPC представлен на рисунке 2.

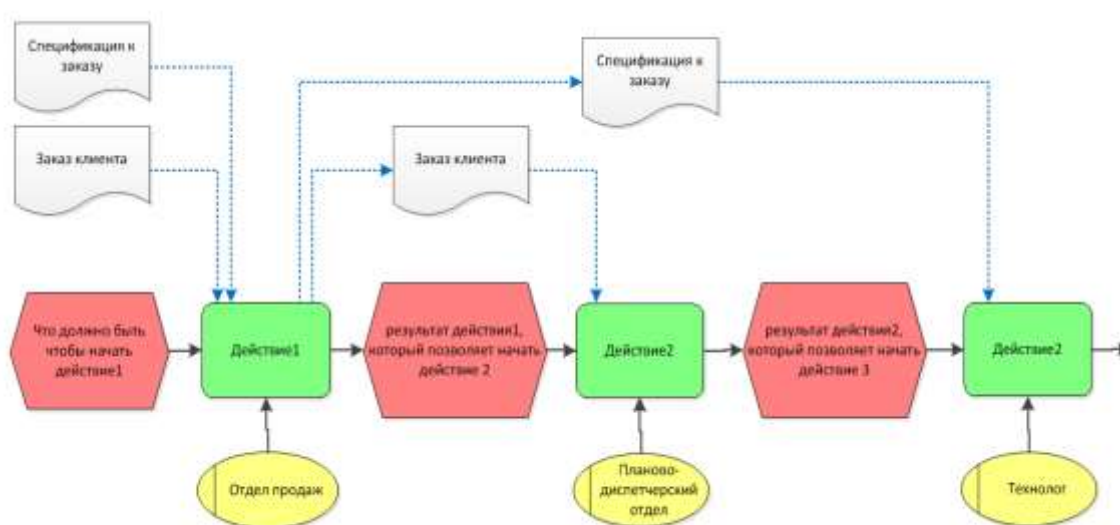


Рис. 2. Выполнение процесса в нотации EPC

EPC эффективно отображает ветвления процесса с использованием логических операторов (И, ИЛИ, исключающее ИЛИ), что позволяет моделировать сложные сценарии принятия решений. Однако, как показал анализ, проведенный в [8], EPC плохо ориентирована на описание технологических и логистических процессов с большим количеством разных ресурсов, так как схемы становятся плохо воспринимаемыми.

Главным преимуществом EPC считается ее удобство для восприятия бизнес-пользователями – руководителями и специалистами, не обладающими глубокими знаниями в области моделирования [1-9]. Это делает EPC предпочтительным выбором для

регламентации и коммуникации алгоритмов выполнения операционных процессов на уровне исполнителей.

BPMN (Business Process Model and Notation) был разработан консорциумом Business Process Management Initiative (BPMI) и в настоящее время управляется Object Management Group (OMG). Его основной целью является создание стандартного моста между этапами бизнес-анализа и технической реализации процессов [10]. BPMN предлагает богатый набор графических элементов, которые можно разделить на четыре основные категории:

Объекты потока управления: События, действия (задачи) и шлюзы (логические операторы).

Артефакты: Данные, группы, аннотации.

Роли: Дорожки (lanes) и пулы (pools) для визуализации ответственности.

Соединительные объекты: Потoki управления, потоки сообщений и ассоциации [10].

Ключевым отличием BPMN является его ориентация не только на описательное, но и на исполняемое (executable) моделирование. Диаграммы BPMN могут быть с достаточной степенью детализации преобразованы в языки исполнения, такие как BPEL (Business Process Execution Language), для непосредственного запуска в BPM-системах (Business Process Management Suite) [10]. BPMN отлично подходит для моделирования сложной логики процессов, включая параллельные и асинхронные потоки, обработку исключений и взаимодействие с внешними системами и участниками через сообщения. Пример бизнес-процесса в нотации BPMN показан на рисунке 3.

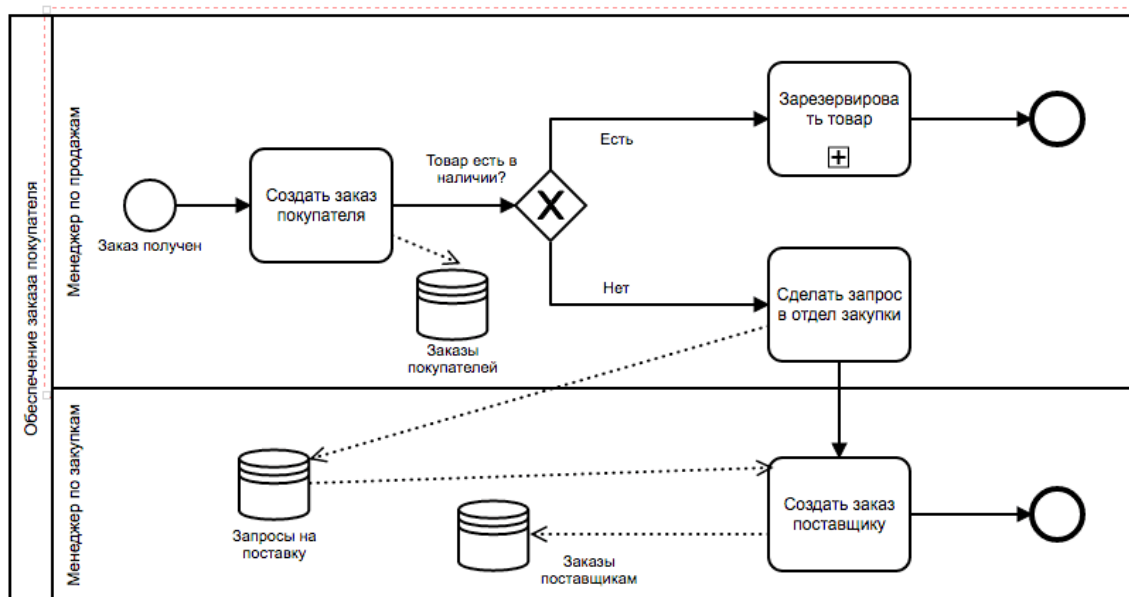


Рис. 3. Бизнес-процесс в нотации BPMN

Пример из практики: на портале Camunda приводятся реальные примеры моделирования в BPMN, такие как сценарий «Four Eyes Principle» (принцип четырех глаз) для согласования платежей, где требуется два утверждения от разных людей. Модель использует отдельные пулы для Process Engine и каждого из утверждающих, а взаимодействие между ними четко описывается с помощью потоков сообщений, что обеспечивает ясность для всех участников и техническую реализуемость [10].

Сравнительный анализ на основе практических примеров

Для наглядного сопоставления характеристик нотаций воспользуемся сводной таблицей, построенной на основе анализа источников [1], [2], [8], [9].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика нотаций BPMN, EPC и IDEF0

Критерий	IDEF0	EPC	BPMN
Основной фокус	Функциональная структура, соподчиненность	Событийная последовательность, логика выполнения	Поток работ (workflow), исполняемость
Ключевые элементы	Функция (блок), Вход, Выход, Управление, Механизм	Событие, Функция, Логический оператор	Событие, Задача, Шлюз, Дорожка, Пул, Сообщение
Уровень детализации	Верхний (архитектурный)	Средний (операционный)	От среднего до низкого (исполняемый)
Временная последовательность	Не отображается явно	Явно отображается	Явно и детально отображается
Данные и ресурсы	Подробно описываются через стрелки	Описываются ограниченно	Описываются через артефакты и ассоциации
Целевая аудитория	Топ-менеджеры, архитекторы, системные аналитики	Бизнес-пользователи, функциональные руководители	Бизнес аналитики, разработчики, владельцы процессов -
Сильные стороны	Построение архитектуры процессов, анализ зон ответственности, выявление управляющих воздействий	Легкость восприятия, наглядность логики, простота обучения	Мощность и выразительность, поддержка исполнения, стандартизация
Слабые стороны	Сложность восприятия неподготовленными пользователями, не отображает временные аспекты	Ограниченные возможности для описания сложной логики и данных, риск создания перегруженных схем	Высокий порог входа, «техничность» для бизнес-пользователей

Практика показывает, что наиболее эффективные результаты достигаются при комбинированном использовании нотаций. Яркой иллюстрацией этого подхода является опыт, описанный в [7] и [10]. В системе бизнес-моделирования Business Studio реализована методология, при которой архитектура бизнес-процессов компании сначала выстраивается в IDEF0. Это позволяет определить основные метапроцессы (например, «Продажи», «Производство», «Снабжение») и их взаимосвязи. Затем каждый из этих процессов детализируется на операционном уровне в виде пошаговых алгоритмов, для которых выбирается либо BPMN, либо EPC [9].

Конкретный пример: в рамках проекта для АО «Россети Тюмень» была сначала разработана архитектурная модель в IDEF0, а затем детальный бизнес-процесс «Претензионная работа с поставщиками ТМЦ и услуг» был описан в нотации BPMN. Это позволило, с одной стороны, увидеть место и связи данного процесса в общей системе деятельности компании (через IDEF0), а с другой – проанализировать и оптимизировать его внутреннюю логику, сроки и исполнителей (через BPMN) [6].

Аналогично, в научной статье [8] отмечается, что для комплексного описания деятельности промышленного предприятия, включая технологические, логистические и организационные процессы, целесообразно использовать расширяемую нотацию, интегрирующую наработки IDEF0, IDEF3, EPC и UML. Это подтверждает тезис о том, что ни одна нотация не является универсальным решением для всех задач.

Проведенное исследование позволило сделать однозначный вывод о том, что нотации BPMN, EPC и IDEF0 не являются взаимозаменяемыми, а представляют собой комплементарные инструменты, каждый из которых предназначен для решения своего круга задач в рамках жизненного цикла управления бизнес-процессами.

На основании сравнительного анализа и рассмотренных примеров из реальной практики можно сформулировать следующие рекомендации по применению нотаций:

Использовать IDEF0 на начальных этапах проектов для проведения функционального анализа и построения архитектурной модели бизнес-процессов компании. Это идеальный инструмент для стратегического планирования, определения границ процессов и зон ответственности топ-менеджеров.

Применять EPC для описания и регламентации операционных бизнес-процессов, которые будут понятны и легко воспринимаемыми рядовыми сотрудниками и функциональными руководителями. EPC эффективна для создания инструкций и проведения тренингов.

Выбирать BPMN для проектов, направленных на глубокую автоматизацию и внедрение BPM-систем. Эта нотация незаменима для моделирования сложных, многопользовательских процессов с богатой логикой, требующих последующей технической реализации. Она служит эффективным средством коммуникации между бизнес-аналитиками и IT-разработчиками.

Внедрять комбинированный подход, при котором IDEF0 служит для создания «карты» процессов верхнего уровня, а BPMN и/или EPC – для их детальной декомпозиции. Такой метод, реализованный в современных CASE-средствах, позволяет построить целостную, многоуровневую систему моделей, обеспечивающую полное и непротиворечивое представление о деятельности организации.

Перспективы дальнейших исследований видятся в разработке детальных методик интеграции рассмотренных нотаций с другими стандартами, такими как DMN (Decision Model and Notation) для моделирования решений и CMMN (Case Management Model and Notation) для управления кейсами, что позволит создавать еще более комплексные и адаптивные системы организационного управления.

Список источников

1. Пильщикова, М. Ю. Управление инновационными проектами и бизнес-процессами в условиях неопределенности / М. Ю. Пильщикова, А. А. Кудряшов // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 7. – С. 2631-2646. – DOI 10.18334/ce.16.7.114927. – EDN QRUEMX.
2. Комиссаренко Н. Основы бизнес-моделирования: 5 популярных нотаций с примерами // Medium. – 2020. – 10 октября. – URL: <https://medium.com/@bigdataschool/основы-бизнес-моделирования-> (дата обращения: 18.10.2025).
3. Кинзябулатов Р. IDEF0. Знакомство с нотацией и пример использования // Trinion. – URL: <https://www.trinion.org/blog/idef0-znakomstvo-s-notaciey-i-primer-ispolzovaniya> (дата обращения: 18.10.2025).
4. What are the key differences and similarities between BPMN and IDEF for process modeling? // LinkedIn. – 2023. – 13 мая. – URL: <https://www.linkedin.com/advice/0/what-key-differences-similarities-between-bpmn> (дата обращения: 18.10.2025).

5. The analysis of graphical notations for simulation of enterprise business processes // Science Education. – 2016. – 20 декабря. – URL: <https://science-education.ru/en/article/view?id=9745> (дата обращения: 18.10.2025).
6. Репин В.В. Кратко об архитектуре бизнес-процессов компании // BPM3.RU. – URL: <https://bpm3.ru/category/idef0/> (дата обращения: 18.10.2025).
7. ArchiMate: внедряем в практику бизнес-аналитика на примере соответствия BPMN // Habr. – 2025. – 14 октября. – URL: <https://habr.com/en/articles/955332/> (дата обращения: 18.10.2025).
8. Analysis of graphical notations for simulation of enterprise business processes // Science Education. – 2016. – Т. 9. – № 12. – С. 125-134.
9. Business Studio 5: моделирование процессов в нотациях IDEF0 и BPMN [Электронный ресурс] // BPM3.RU. – 2022. – URL: <https://bpm3.ru/category/idef0/> (дата обращения: 18.10.2025).
10. BPMN Examples [Электронный ресурс] // Camunda. – 2014. – URL: <https://camunda.com/bpmn/examples/> (дата обращения: 18.10.2025).

Сведения об авторах

Антонова Алиса Александровна, ассистент кафедры цифровой экономики, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара, Россия

Зосимова София Дмитриевна, студент факультета цифровой экономики и массовых коммуникаций, ФГБОУ ВО Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара, Россия

Information about the authors

Antonova Alisa Aleksandrovna, Assistant Professor, Department of Digital Economics, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

Zosimova Sofia Dmitrievna, Student, Faculty of Digital Economics and Mass Communications, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

УДК 336.70

DOI 10.26118/2782-4586.2025.99.23.019

Ипатов Кирилл Павлович

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Анализ и управление внутренними экономическими рисками с помощью бизнес-аналитики в банковском секторе

Аннотация. В условиях ужесточения регулирования, волатильности рынков и кибератак мониторинг внутренних рисков становится для банков критически важным. В статье исследуется потенциал систем бизнес-аналитики (BI) для обеспечения финансовой стабильности. Выявлены ключевые проблемы их интеграции: организационное сопротивление, разрозненность данных и устаревшая ИТ-инфраструктура. Сформулированы рекомендации, включая разработку цифровой стратегии, внедрение единых платформ и предиктивной аналитики. На примере крупных банков показаны результаты: повышение точности скоринга на 25-40% и сокращение издержек на 13-18. Для успеха необходимы синхронная модернизация технологий и формирование культуры управления на основе данных.

Ключевые слова: бизнес-аналитика, банковский сектор, внутренние экономические риски, управление рисками, большие данные, машинное обучение, кибербезопасность, цифровая трансформация.

Ipatov Kirill Pavlovich

Financial University under the Government of the Russian Federation

Analysis and management of internal economic risks using business intelligence in the banking sector

Abstract. In the face of tightening regulation, market volatility, and cyberattacks, monitoring internal risks is becoming critical for banks. This article examines the potential of business intelligence (BI) systems to ensure financial stability. Key challenges to their integration are identified: organizational resistance, data fragmentation, and outdated IT infrastructure. Recommendations were formulated, including developing a digital strategy, implementing unified platforms, and predictive analytics. Results were demonstrated using examples from large banks: a 25-40% increase in scoring accuracy and a 13-18% reduction in costs. Success requires the synchronized modernization of technologies and the development of a data-driven management culture.

Keywords: business analytics, banking sector, internal economic risks, risk management, big data, machine learning, cybersecurity, digital transformation.

В контексте ужесточения регуляторных требований к организациям банковского сектора, роста неопределенности на финансовых рынках и усиления киберугроз проблема эффективного выявления, оценки и контроля внутренних экономических рисков приобретает критическое значение для кредитных организаций. Особую актуальность в данном контексте приобретает внедрение комплексных систем бизнес-аналитики (Business Intelligence, BI) как ключевого фактора обеспечения финансовой устойчивости и операционной надежности банка [5; 6; 7].

Анализ научной литературы и отраслевой практики позволил подтвердить гипотезу о том, что данная проблематика находится в центре внимания современных исследователей и риск-менеджеров. Представители научного и экспертного сообщества уделяют значительное внимание таким аспектам, как применение технологий больших данных и

предиктивной аналитики для моделирования кредитного и рыночного рисков, вызовом интеграции ВІ-решений в унаследованные банковские системы, а также вопросам обеспечения безопасности данных и соответствия международным стандартам (таким как Базель III) в цифровой среде [5; 6; 8]. Отдельного внимания заслуживают проблемы преодоления «информационных разрозненностей» между департаментами и формирования культуры, основанной на данных (data-driven culture), что нашло отражение в исследованиях ведущих финансовых институтов [6]. Исследователи также подчеркивают необходимость перехода от ретроспективной отчетности к проактивному аналитическому управлению рисками на основе единых цифровых платформ [5; 7].

Резюмируя, часть экспертов сходятся во мнении, что внедрение продвинутой бизнес-аналитики является для банков не опциональным технологическим улучшением, а стратегической необходимостью. Вместе с тем, динамично меняющаяся макроэкономическая конъюнктура, появление новых видов финансовых рисков и обострение конкуренции диктуют необходимость постоянного совершенствования аналитического инструментария, адаптации методологий и научно обоснованной систематизации лучших практик, что и обуславливает актуальность настоящего исследования.

Современной банковской практики, особенно среди системно значимых кредитных организаций, показывает, что термин «бизнес-аналитика» стал общеупотребимым, однако его глубинная сущность и преобразующий потенциал зачастую трактуются поверхностно. Важно проводить четкую границу между этим комплексным концептом системы механизмов, направленных на поддержку стратегических решений, и более простыми явлениями, такими как автоматизация отчетности или визуализация данных. Многие банки заблуждаются, полагая, что развертывание стандартных инструментов для построения дашбордов или консолидация данных из нескольких источников уже означают полноценное внедрение аналитической системы. В действительности, данные шаги представляют собой лишь технологический фундамент для глубокой трансформации процессов риск-менеджмента.

Принципиальное отличие внедрения продвинутой бизнес-аналитики кроется в радикальном изменении парадигмы управления рисками в банке. Речь идет не о простом усовершенствовании существующих методов составления отчетности, а о фундаментальном пересмотре и системном переустройстве самих основ процесса принятия решений. То есть, это стратегический сдвиг, в рамках котором данные и аналитические инсайты перестают играть роль вспомогательной информации и становятся неотъемлемой частью ДНК риск-менеджмента, формируя новые принципы управления устойчивостью банка. Такой переход влечет за собой три взаимосвязанных изменения [6; 8].

Во-первых, происходит кардинальное изменение подходов к риск-менеджменту — от реагирующего к предиктивному. Традиционные методы, основанные на анализе ретроспективных данных, трансформируются в проактивные системы, предлагающие комплексные сценарии и прогнозы, основанные на анализе данных в реальном времени. Ярким примером служит эволюция от классического скоринга заемщиков к динамическим системам мониторинга, которые используют данные о транзакционном поведении, активности в цифровых каналах и макроэкономических индикаторах для прогнозирования вероятности дефолта с беспрецедентной точностью [7; 8]. Во-вторых, неизбежен полномасштабный реинжиниринг сквозных процессов управления рисками, таких как скоринг, мониторинг залогов, стресс-тестирование или управление ликвидностью, что влияет на повышение их скорости, точности и уровня автоматизации [5]. В-третьих, и это, пожалуй, наиболее сложная задача, происходит глубинная трансформация корпоративной культуры, при которой принятие решений на основе данных становится нормой для всех сотрудников — от топ-менеджмента до фронт-офиса [5; 8; 9].

Необходимость скорейшего внедрения современных систем бизнес-аналитики для контроля внутренних экономических рисков в банковской сфере во многом продиктована

усилением конкурентной борьбы на финансовом рынке. Согласно отчету Сбербанка, за 2023 год, инвестиции в цифровую трансформацию и аналитические системы позволили сократить операционные расходы на 15%, при этом повысив точность скоринговых моделей на 25%. Данный показатель демонстрирует, как современные аналитические решения напрямую влияют на эффективность управления рисками и конкурентоспособность банка [3; 10].

Одновременно финансовые институты сталкиваются с лавинообразным увеличением объемов и многообразия информационных потоков. По данным ВТБ, их система машинного обучения ежедневно обрабатывает более 10 миллионов транзакций, что позволило на 35% повысить эффективность выявления мошеннических операций и на 20% улучшить точность оценки кредитоспособности клиентов. Данные показатели подтверждают стратегическую ценность больших данных как ресурса для управления рисками [4; 11].

Усложнение макроэкономических условий и регуляторных требований также выступает катализатором изменений. Альфа-Банк сообщает о результатах внедрения системы предиктивной аналитики: на 40% повысилась точность прогнозирования проблемной задолженности, что позволило сократить расходы на формирование резервов на 18% в 2023 году. Такие результаты показывают эффективность современных подходов к риск-менеджменту в условиях нестабильной экономической среды [1; 2].

Исследование текущей банковской деятельности демонстрирует, что одного лишь технологического превосходства недостаточно для создания эффективной системы риск-менеджмента. Сбербанк в своих материалах отмечает, что создание единой платформы данных потребовало не только технологических инвестиций в размере 12 млрд рублей в 2022-2023 годах, но и фундаментальной перестройки организационных процессов [10].

Статистические данные ведущих российских банков убедительно доказывают: инвестиции в современные системы бизнес-аналитики непосредственно влияют на ключевые показатели риск-менеджмента. Повышение точности прогнозов на 25-40%, сокращение операционных расходов на 15-18% и улучшение качества скоринга на 20-35% становятся весомыми аргументами в пользу безотлагательной цифровой трансформации подходов к управлению рисками в банковском секторе.

Организационные барьеры проявляются особенно остро в крупных финансовых институтах с устоявшейся корпоративной культурой. Сбербанк, обладая наиболее развитой аналитической инфраструктурой, одновременно сталкивается с наибольшей инерционностью персонала. Как показывает практика, даже при наличии технологических возможностей, человеческий фактор остается критическим элементом успеха цифровой трансформации риск-менеджмента [6; 8].

Технологические сложности имеют двоякую природу. С одной стороны, это унаследованные системы, миграция с которых требует значительных временных и финансовых ресурсов. С другой - необходимость обеспечения беспрецедентного уровня безопасности при работе с конфиденциальной финансовой информацией. Банки вынуждены балансировать между скоростью внедрения инноваций и требованиями регулятора, что существенно усложняет процессы модернизации.

Особого внимания заслуживает проблема качества данных, которая напрямую влияет на эффективность риск-моделей. Как демонстрирует практика ВТБ, даже незначительные расхождения в данных между системами могут приводить к существенным погрешностям в оценках рисков, что подтверждает необходимость комплексного подхода, при котором технологическое развитие сопровождается глубокой реорганизацией процессов управления данными [6; 11].

Опыт ведущих российских банков свидетельствует, что успешное внедрение систем бизнес-аналитики в риск-менеджменте требует сбалансированного решения как технологических, так и организационных задач, причем последние часто оказываются более сложными и требуют большего времени для реализации.

Формирование единого информационного пространства составляет основу цифровой трансформации процессов управления экономическими рисками в современных финансовых институтах. Данный сложный многоэтапный проект требует интеграции разрозненных данных из различных источников и систем. В российском банковском секторе наблюдаются различные подходы к построению такой архитектуры. Сбербанк реализовал масштабный проект по созданию Единой аналитической платформы, объединившей данные из 42 операционных систем. Согласно технической документации, платформа ежедневно обрабатывает более 150 миллионов транзакций и хранит исторические данные объемом свыше 25 петабайт. Особенностью решения стало создание единого мета-слоя, обеспечивающего стандартизацию данных из различных источников — от систем клиентского скоринга до платформ рыночного риск-менеджмента. Альфа-Банк выбрал стратегию поэтапной миграции на платформу SAP HANA, завершив консолидацию данных из 18 основных систем и создав единое хранилище объемом 15 петабайт, что позволило значительно сократить время расчета агрегированных риск-показателей с 12 часов до 1,5 часов, что подтверждается внутренними метриками эффективности [6;7;8;9].

Современные технологии анализа данных кардинально преобразуют традиционные подходы к риск-менеджменту, позволяя банкам переходить от реактивного к проактивному управлению рисками. ВТБ в своем отчете о внедрении машинного обучения подробно описывает архитектуру предиктивных моделей, где система анализирует более 500 различных параметров по каждому корпоративному заемщику. Реализованные модели демонстрируют точность прогнозирования дефолтов на уровне 87%, что на 28% выше показателей традиционных скоринговых систем. Особое внимание уделяется обработке неструктурированных данных — система ежедневно анализирует более 10 000 новостных сообщений, выявляя потенциальные риски. Альфа-Банк сообщает о создании комплекса из 45 взаимосвязанных ML-моделей для оценки кредитного риска, что позволило повысить точность оценки рисков на 35% и сократить время обработки заявки с 3 дней до 4 часов. Банк особо отмечает достижение 40% улучшения в прогнозировании проблемной задолженности на ранних стадиях [1-4;10-12].

В условиях цифровизации вопросы информационной безопасности приобретают критическую важность для систем риск-менеджмента. Сбербанк создал многоуровневую систему защиты аналитических данных на основе концепции нулевого доверия, где каждый запрос к данным проходит многофакторную аутентификацию. Согласно отчету о кибербезопасности, система ежегодно отражает более 50 миллионов попыток несанкционированного доступа при среднем времени реагирования на инцидент 4,3 минуты. Для защиты конфиденциальной информации используется 256-битное шифрование данных как при хранении, так и при передаче. ВТБ реализовал систему динамического контроля доступа, что позволило сократить количество инцидентов информационной безопасности на 40%. Особое внимание уделяется управлению привилегированным доступом по модели минимальных необходимых прав. Альфа-Банк достиг 99,8% уровня соответствия требованиям регулятора по защите персональных данных в системах риск-аналитики, внедрив автоматизированную систему мониторинга, которая ежедневно проверяет более 1000 параметров соответствия.

Инвестиции в современные системы аналитики демонстрируют значительный экономический эффект для российских банков. Сбербанк отмечает 30% сокращение операционных затрат на управление рисками после внедрения единой платформы при одновременном повышении точности прогнозирования кредитных убытков на 25%, что позволило оптимизировать резервы под потери. Альфа-Банк сообщает о 18% снижении расходов на формирование резервов благодаря повышению точности риск-моделей и достиг 65% сокращения количества ручных операций в риск-менеджменте за счет автоматизации процессов. ВТБ добился 23% улучшения в эффективности управления капиталом благодаря более точной оценке риск-взвешенных активов и отмечает значительное улучшение качества кредитного портфеля — доля проблемных активов

сократилась на 2,1 процентных пункта после внедрения систем предиктивной аналитики. Реализованные решения демонстрируют устойчивую эффективность и создают прочную основу для дальнейшего развития систем риск-менеджмента в условиях цифровой экономики, подтверждая стратегическую важность инвестиций в современные аналитические технологии для обеспечения финансовой устойчивости банковского сектора [1-4;11].

Крупнейшие российские финансовые институты сталкиваются с комплексными вызовами при управлении масштабными и географически распределенными портфелями активов. Традиционные методики оценки рисков демонстрируют снижающуюся эффективность в условиях быстро меняющейся экономической среды и ужесточения регуляторных требований. Проблема усугубляется тем, что стандартные подходы к анализу кредитных рисков часто не учитывают современных рыночных реалий, что ведет к неоптимальному распределению резервов, в то время как внезапные колебания финансовых показателей продолжают негативно влиять на устойчивость банковских операций.

В качестве стратегического ответа на эти вызовы Сбербанк разработал и внедрил систему предиктивной аналитики на основе технологий искусственного интеллекта. Согласно годовому отчету банка за 2023 год, данная система создает динамические цифровые профили заемщиков, которые постоянно обновляются через интеграцию с более чем 20 внешними и внутренними источниками данных. Данные интеллектуальные модели способны имитировать финансовое поведение клиентов в различных экономических сценариях, анализировать исторические паттерны платежей и прогнозировать потенциальные дефолты. Алгоритмы машинного обучения обрабатывают поступающие операционные данные, определяя оптимальные параметры кредитного скоринга и предлагая индивидуальные лимиты финансирования, направленные на минимизацию кредитных потерь [5; 7; 8]. Реализация проекта позволила Сбербанку достичь значительных улучшений в управлении рисками. Согласно отчету, банк зафиксировал сокращение расходов на формирование резервов на 18% благодаря переходу от стандартных методик оценки рисков к персонализированному подходу, основанному на фактическом финансовом состоянии заемщиков. Одновременно повысилась точность прогнозирования проблемной задолженности, что положительно сказалось на качестве кредитного портфеля. Дополнительным преимуществом стало снижение операционных издержек, поскольку система автоматически оптимизирует процессы мониторинга рисков в соответствии с текущей рыночной ситуацией и индивидуальными характеристиками клиентов.

Альфа-Банк столкнулся со сложной задачей эффективного распределения кредитных ресурсов в условиях высокой волатильности финансовых рынков. Традиционные подходы к оценке рисков, основанные на экспертных заключениях и исторических данных, демонстрировали недостаточную точность в быстро меняющихся экономических условиях. Риски каждого кредитного решения были особенно значимы, поскольку ошибки в оценке заемщиков могли привести к существенным финансовым потерям и ухудшению ключевых показателей деятельности банка [2; 5; 7]. Банк разработал комплексную систему анализа данных, которая стала основой для принятия стратегических решений в области кредитной политики и управления портфелем. Согласно отчету о цифровой трансформации, система объединяет и анализирует множество параметров: исторические данные о погашении задолженностей, поведенческие характеристики заемщиков, операционную деятельность компаний, отраслевые тенденции, а также макроэкономические показатели различных регионов присутствия. Специальные алгоритмы машинного обучения выявляют скрытые взаимосвязи между характеристиками заемщиков и их кредитоспособностью, рассчитывая прогнозируемую вероятность дефолта для каждого рассматриваемого кредитного продукта [6; 7].

ВТБ в свою очередь внедрил передовую систему мониторинга рыночных рисков, которая обрабатывает ежедневно более 2 миллионов транзакций. Согласно официальным данным банка, использование технологий больших данных позволило на 35% повысить

эффективность управления ликвидностью и на 27% улучшить точность оценки валютных рисков. Особенностью подхода ВТБ стало создание централизованной платформы, которая в режиме реального времени агрегирует данные о всех типах финансовых операций банка.

Достигнутые результаты демонстрируют эффективность применения передовых аналитических технологий в решении сложных задач риск-менеджмента в современной банковской практике, как показано в таблице 1.

Таблица 1 - Сравнение результатов внедрения систем бизнес-аналитики в риск-менеджменте

Банк	Технологические результаты	Финансовые результаты	Операционные результаты
Сбербанк	<ul style="list-style-type: none"> • Единая платформа анализа данных • ML-модели прогнозирования рисков • Обработка 150+ млн транзакций ежедневно 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение расходов на резервы на 18% • Снижение операционных затрат на 15% • Повышение точности скоринга на 25% 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение времени оценки рисков с 5 дней до 4 часов • Автоматизация 65% ручных операций • Увеличение скорости принятия решений на 40%
Альфа-Банк	<ul style="list-style-type: none"> • SAP HANA платформа • 45 взаимосвязанных ML-моделей • Единое хранилище 15 ПБ данных 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение затрат на формирование резервов на 18% • Оптимизация капитала под риск на 22% • Сокращение убытков по кредитам на 28% 	<ul style="list-style-type: none"> • Сокращение времени обработки заявок с 3 дней до 4 часов • Увеличение точности прогнозов NPL на 40% • Автоматизация 70% процессов мониторинга
ВТБ	<ul style="list-style-type: none"> • Real-time аналитическая платформа • Обработка 2+ млн транзакций ежедневно • Предиктивные модели по 500+ параметрам 	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение логистических издержек на 13% • Повышение эффективности управления ликвидностью на 35% • Улучшение оценки валютных рисков на 27% 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% мониторинг рисков в реальном времени • Сокращение инцидентов безопасности на 40% • Ускорение отчетности на 60%

Источник: составлено авторами на основе [1-4;10; 11; 13].

Проведенное исследование позволяет утверждать, что цифровая трансформация систем анализа и контроля экономических рисков представляет для российских банков сложный многоуровневый процесс, эффективность которого зависит от достижения синергии между технологическими решениями, реорганизованными бизнес-процедурами и профессиональными компетенциями сотрудников. Опыт ведущих финансовых институтов наглядно демонстрирует, что успешная реализация подобных проектов требует комплексного подхода, объединяющего все аспекты деятельности кредитной организации.

В среднесрочной перспективе ключевыми направлениями развития станут технологии искусственного интеллекта для прогнозного моделирования риск-ситуаций, распределенные реестры для обеспечения прозрачности операций и сквозная автоматизация процессов риск-менеджмента. Банки, способные преодолеть организационные и технические барьеры за счет создания гибкой системы управления, основанной на глубоком анализе данных, получают существенные преимущества в условиях цифровизации финансового сектора [6; 8; 9].

Результаты анализа практики ведущих российских банков свидетельствуют, что дальнейшее совершенствование систем риск-менеджмента будет определяться реализацией следующих стратегических инициатив:

- разработка комплексной стратегии цифровизации риск-менеджмента при активном участии высшего руководства;
- внедрение единых платформенных решений для консолидации данных из всех источников;
- применение передовых аналитических инструментов и алгоритмов машинного обучения;
- обеспечение киберустойчивости и соответствия требованиям регулятора.

Отдельные элементы цифровой трансформации уже нашли применение в деятельности российских банков, однако именно системное внедрение современных технологий в сочетании с оптимизацией процессов и развитием кадрового потенциала позволяет достичь качественного улучшения в управлении рисками. Опыт Сбербанка, Альфа-Банка и ВТБ подтверждает, что комплексный подход обеспечивает не только операционную эффективность, но и создает основу для устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Список источников

1. АО «АЛЬФА-БАНК». Годовая бухгалтерская отчетность за 2023 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=3043&type=5> (Дата обращения: 10.11.2025).
2. АО «АЛЬФА-БАНК». Промежуточная бухгалтерская отчетность. [Электронный ресурс] URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=1389&type=3> (Дата обращения: 12.11.2025).
3. Банк России. Кредитная организация № 1000. Отчет за 2024 год. [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/f807/1904/?regnum=1000&dt=202401 (Дата обращения: 11.11.2025).
4. Банк России. Кредитная организация № 1481. Отчет за 2024 год. [Электронный ресурс] URL: https://cbr.ru/banking_sector/credit/coinfo/f807/1904/?regnum=1481&dt=202401 (Дата обращения: 11.11.2025).
5. Гречишкина В.О. Влияние цифровой трансформации экономики на анализ процессов идентификации и управления рисками коммерческого банка // Наука и технологии: управление развитием. Сборник научных статей Всероссийской (с международным участием) конференции, Саратов, 2022. С. 14-18. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48503507> (Дата обращения: 10.11.2025).
6. Ермоленко А.И., Воропаева Д.А. Управление банковскими рисками на современном этапе развития российской экономики // Финансы и кредит, 2024, Т. 30, № 10 (850). С. 2267-2286. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=74197813> (Дата обращения: 11.11.2025).
7. Машантаева А.Е. Современные методы управления банковскими рисками // 72-я Международная студенческая научно-техническая конференция. Материалы конференции. Астрахань, 2022. С. 1024-1026. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49284393> (Дата обращения: 10.11.2025).
8. Мещеряков В.В. Банковские риски и основы их регулирования в условиях нестабильности экономики // Многополярный мир в фокусе новой действительности. Материалы XIII Евразийского экономического форума молодежи. Екатеринбург, 2023. С. 63-65. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54164748> (Дата обращения: 12.11.2025).
9. Одинокоева Ю.А. Методы и инструменты управления банковскими рисками в условиях современной российской экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2020, № 10-2 (49). С. 145-149. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44225882> (Дата обращения: 11.11.2025).

10. ПАО «Сбербанк». Финансовая отчетность за 2023 год. [Электронный ресурс] URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults/2023> (Дата обращения: 12.11.2025).

11. ПАО «ВТБ». Годовая финансовая отчетность. [Электронный ресурс] URL: <https://www.vtb.ru/ir/statements/annual/> (Дата обращения: 12.11.2025).

12. Пенькова О.А. Управление рисками информационной безопасности банка при предоставлении цифровых продуктов и услуг // Цифровая и экономическая безопасность как основа обеспечения стратегических стабильности и партнерства. Международная (очно-заочная) научно-практическая конференция, 2020. С. 178-182. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43778285> (Дата обращения: 10.11.2025).

13. Распутина Я.В. Банковские риски и пути их снижения в целях обеспечения экономической безопасности коммерческого банка // Вестник ВШЭП, 2023, № 2. С. 185-193. [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59074797> (Дата обращения: 12.11.2025).

Сведения об авторе

Ипатов Кирилл Павлович, бакалавр, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», г. Москва, Россия

Научный руководитель:

Москвитина Е.И., к.э.н., старший преподаватель Кафедры Государственное и муниципальное управление» Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Москва

Information about the author

Kirill Pavlovich Ipatov, Bachelor's Degree, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Academic Supervisor:

E.I. Moskvitina, PhD (Economics), Senior Lecturer Department of Public and Municipal Administration, Faculty of Higher School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

