

Оригинальная статья

УДК: 658.7

Стратегические основы формирования устойчивых цепочек поставок в системе управления закупками

А. М. Фадеев^{1,2}, В. Е. Печуркин², Т. П. Божикова^{2,3}

¹Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия

²Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия

¹AlexFadeev79@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3833-3316>

²vladislav180202@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5640-4781>

³tanya.bozhikova@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-5015-1790>

Аннотация: Бизнес существует в условиях перманентной турбулентности, вызванной геополитической нестабильностью, санкционным давлением, постпандемийными изменениями рынка и климатическими вызовами. При этом ключевым императивом становится не столько экономическая оптимизация, сколько обеспечение надежности и устойчивости материально-технического снабжения. Управление закупками трансформируется из вспомогательной операционной функции в стратегический актив, напрямую определяющий конкурентоспособность и само существование компании. Целью данной работы является анализ глубинной трансформации закупочных процессов под влиянием санкционных ограничений и разработка стратегических направлений адаптации, способных обеспечить непрерывность цепочек поставок в новых геоэкономических условиях. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: во-первых, систематизировать и оценить вызовы и риски, с которыми сталкиваются закупочные подразделения; во-вторых, исследовать доступные стратегические и операционные инструменты и методы противодействия этим угрозам; и в-третьих, сформулировать качественно новые критерии оценки эффективности трансформированной модели управления закупками, где показатели надежности и скорости реакции будут превалировать над сиюминутной ценой. Научная новизна работы заключается в адаптации философской концепции антихрупкости к задачам операционного и стратегического управления закупками, а также в разработке конкретного инструментария (система сбалансированных показателей), позволяющего количественно оценить качественно новые параметры.

Ключевые слова: импортнезависимость, закупки, санкции, трансформация закупочных процессов, устойчивость цепочек поставок, стратегическая перестройка

Цитирование: Фадеев А. М., Печуркин В. Е., Божикова Т. П. Стратегические основы формирования устойчивых цепочек поставок в системе управления закупками // Стратегирование: теория и практика. 2026. Т. 6. № 3. С. 297–314. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2026-6-3-297-314>; <https://elibrary.ru/OEXEID>

Поступила в редакцию 25.05.26. Прошла рецензирование 23.06.2026. Принята к печати 17.07.2026.

original article

Strategizing Sustainable Supply Chains in Procurement Management

Alexey M. Fadeev^{1,2}, Vladislav E. Pechurkin², Tatiana P. Bozhikova^{2,3}

¹St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia

²Institute of Economic Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia

¹AlexFadeev79@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3833-3316>

²vladislav180202@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5640-4781>

³tanya.bozhikova@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-5015-1790>

Abstract: Businesses are experiencing permanent turbulence caused by geopolitical instability, international sanctions, post-pandemic market changes, and climate challenges. In such conditions, reliable and sustainable logistics becomes more important than economic optimization. As a result, procurement management is transforming from a support operational function into a strategic asset that directly determines the competitiveness and survival of a company. Proper strategic adaptation can ensure the continuity of supply chains in the new geo-economic conditions. It requires a prompt assessment of the current challenges and risks faced by procurement units, as well as an evaluation of the available strategic tools and methods to counter these threats. The new procurement management model requires new assessment criteria, with reliability and reaction speed prevailing over initial purchase costs. The philosophical concept of antifragility applied to operational and strategic procurement management makes it possible to develop a balanced scorecard for the quantitative assessment of these qualitatively new parameters.

Keywords: import dependence, procurement, sanctions, transformation of procurement processes, sustainability of supply chains, strategic restructuring

Citation: Fadeev AM, Pechurkin VE, Bozhikova TP. Strategizing Sustainable Supply Chains in Procurement Management. *Strategizing: Theory and Practice*. 2026;6(3):297–314. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2026-6-3-297-314>; <https://elibrary.ru/OEXEID>

Received 25.05.26. Reviewed 23.06.2026. Accepted 17.07.2026.

采购管理系统中构建可持续供应链的战略基础

阿列克谢·米哈伊洛维奇·法捷耶夫，弗拉季斯拉夫·叶夫根尼耶维奇·佩丘尔金，塔季扬娜·彼得罗夫娜·博日科娃

圣彼得堡彼得大帝理工大学生产管理高等学院，俄罗斯圣彼得堡

联邦研究中心“俄罗斯科学院科拉科学中心” 卢津经济问题研究所，俄罗斯阿帕季特

¹AlexFadeev79@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3833-3316>

²vladislav180202@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5640-4781>

³tanya.bozhikova@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-5015-1790>

摘要: 商业活动处于因地缘政治不稳定、制裁压力、疫情后市场变化和气候挑战而导致的持续动荡之中。与此同时，当务之急不是优化经济效益，而是确保物资技术供应的可靠性和可持续性。采购管理正从辅助性运营职能转变为直接决定公司竞争力和生存的战略资产。本研究的目的是分析制裁限制下采购流程的深刻变革，并制定能够在新地缘经济条件下确保供应链连续性的战略适应方向。为实现这一目标，需要解决若干任务：首先，对采购部门面临的挑战和风险进行系统化和评

估;其次,探索应对这些威胁的战略和运营工具及方法;第三,制定新质标准以评估转型后采购管理模式的效率,在该模式下,可靠性和响应速度将优先于短期成本。本研究的科学新颖性在于将反脆弱性哲学概念应用于采购运营和战略管理任务,以及开发了一种特定的工具(平衡计分卡系统),用于对全新的参数进行量化评估。

关键词: 进口独立, 采购, 制裁, 采购流程转型, 供应链可持续性, 战略性重组

收稿日期: 2026年5月25日。通过评审日期: 2026年6月23日。接受出版日期: 2026年7月17日。

ВВЕДЕНИЕ

Развитие мировой экономики предполагает фундаментальную трансформацию принципов организации хозяйственных связей. Кризис модели гиперглобализации, выразившийся в разрушении устоявшихся логистических маршрутов, ограничении доступа к критическим технологиям и фрагментации финансовой инфраструктуры, поставил перед компаниями задачу кардинального пересмотра подходов к управлению цепочками поставок. Закупочная деятельность, традиционно рассматривавшаяся как вспомогательная функция, ориентированная на операционную экономию, в новых условиях превращается в стратегический фактор обеспечения экономической безопасности и сохранения бизнеса. Особую остроту эта проблема приобретает для российских предприятий, столкнувшихся с беспрецедентным санкционным давлением, что требует осмысления накопленного опыта адаптации и выработки теоретически обоснованных моделей устойчивого развития.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования являются системы управления закупками промышленных предприятий в условиях геоэкономической турбулентности, санкций и разрушения логистических цепочек, а предметом – трансформация закупочной деятельности для обеспечения устойчивости, непрерывности и антихрупкости поставок. Методологическая база включает системный подход, теоретический анализ и синтез для обобщения вызовов, моделирование, концептуальный анализ антихрупкости по Талебу, количественные методы оценки устойчивости (индекс ННИ, RTO, RPO, TCO), сравни-

тельный анализ традиционной и новой парадигм эффективности, кейс-метод на примерах импортозамещения ПО для управления закупками в российских компаниях. Особое значение в исследовании имеет применение теории и практики стратегирования академика В. Л. Квинта, включая принципы стратегического целеполагания, приоритизации долгосрочных интересов и формирования устойчивых конкурентных преимуществ в условиях геоэкономической неопределенности. Методология стратегирования позволяет перевести анализ закупочной деятельности из плоскости текущей адаптации в пространство формирования стратегической устойчивости (антихрупкости) как стратегического приоритета.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Стратегическая перестройка закупочных процессов в условиях санкционного давления представляет собой комплексный и вынужденный ответ бизнеса на кардинальное изменение внешней среды. Глобальная экономика, долгое время базировавшаяся на принципах гиперглобализации и создания сложных, оптимизированных до предела цепочек создания стоимости, столкнулась с мощным дестабилизирующим фактором в виде геополитической конфронтации и масштабных ограничительных мер¹. Для компаний, оказавшихся в эпицентре или на периферии этих событий, закупочная деятельность перестала быть рутинной операционной функцией, нацеленной исключительно на снижение издержек, и трансформировалась в критический элемент стратегического выживания и обеспечения бизнес-непрерывности. Традиционная парадигма,

¹ Управление рисками в сфере закупок в условиях трансформации структуры мировой экономики / С. А. Сергеева [и др.] // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 11–1. С. 184–192. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.69.22.019>

ориентированная на минимизацию затрат и реализацию модели «точно в срок», продемонстрировала свою хрупкость в условиях системных шоков, уступив место новой модели, где ключевыми приоритетами становятся устойчивость, гибкость и безопасность цепочек поставок.

С позиций теории стратегирования В. Л. Квинта, подобная смена парадигмы представляет собой не спонтанную реакцию на внешние шоки, а результат пересмотра стратегических приоритетов: от краткосрочной экономической эффективности (ТСО, операционная экономия) к долгосрочной устойчивости (непрерывность поставок, управление рисками, антихрупкость).

Модель трансформации закупочной функции представляет собой комплексный подход², направленный на превращение закупок из вспомогательного процесса, ориентированного на снижение затрат, в стратегический источник создания стоимости и конкурентных преимуществ для компании. Данная модель базируется на последовательной реализации девяти ключевых этапов, каждый из которых направлен на углубление интеграции закупок в бизнес-стратегию компании и повышение их вклада в создание ценности. Структура модели охватывает все аспекты закупочной деятельности: от диагностики текущего уровня зрелости и стратегического планирования до цифровизации процессов, управления поставщиками и оценки эффективности через призму устойчивости и управления рисками. Логика построения этапов отражает эволюционный путь трансформации: первоначальная оценка исходного состояния (диагностика) позволяет сформировать обоснованную стратегию, которая затем реализуется через оптимизацию процессов, внедрение цифровых инстру-

ментов и развитие категорийного Менеджмента. Параллельно выстраивается система управления взаимоотношениями с поставщиками и развиваются компетенции команды, что в совокупности создает основу для перехода к новой парадигме оценки результативности, где традиционные финансовые метрики дополняются показателями устойчивости и адаптивности. Детальное содержание каждого этапа, включая цели и ключевые компоненты, представлено в таблице 1³.

Стратегические вызовы, с которыми столкнулись закупочные подразделения, носят комплексный и взаимосвязанный характер. Во-первых, произошел разрыв установленных логистических маршрутов. Запреты на использование транспортной инфраструктуры, воздушных коридоров и морских портов привели к резкому удлинению маршрутов, многократному росту логистических издержек и катастрофическому увеличению сроков доставки⁴. Выстроенные годами эффективные цепочки оказались неработоспособными. Во-вторых, компании столкнулись с прямым ограничением доступа к критическим компонентам, сырью и технологиям. Эмбарго на поставки высокотехнологичной продукции, специализированного оборудования и определенных видов материалов поставило под угрозу функционирование целых отраслей, от машиностроения до IT-сектора⁵. В-третьих, финансовые и валютные ограничения, включая отключение от международных платежных систем и заморозку активов, блокировали возможности проведения расчетов как с существующими, так и с потенциальными новыми контрагентами⁶.

Постоянная правовая неопределенность и динамично меняющееся санкционное законодательство породили высокие репутационные и финансовые

² Орлова Е. В. Акселерация процессов цифровой трансформации предприятия на основе двухуровневой модели оценки его цифровой зрелости // Экономика промышленности. 2023. Т. 16. № 4. С. 456–467. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-4-1229>

³ Составлена авторами.

⁴ Берсенева В. Р., Шпак Е. Д., Гранкина С. В. Управление устойчивым развитием логистических цепей и грузопотоков со внешних рынков для обеспечения функционирования межотраслевых производственных комплексов РФ // Столыпинский вестник. 2023. Т. 5. № 10. <https://elibrary.ru/OQRRNN>

⁵ Звонарева Д. Р., Горлова Е. А. Инструменты цифровой трансформации контрактной системы: проблемы внедрения и перспективы // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2025. № 5. С. 37–42. <https://doi.org/10.47576/2949-1894.2025.5.5.005>

⁶ Труфанова А. В. Безопасность платежных банковских систем в условиях финансовых санкций // Экономика: вчера, сегодня, завтра: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 декабря 2024 года. Пенза: Наука и Просвещение, 2024. С. 45–49. <https://elibrary.ru/JMMMTN>

Таблица 1. Этапы модели трансформации закупочной функции

Table 1. Purchasing function transformation: model stages

Этап	Наименование	Цель	Компоненты
1	Диагностика и определение целевого состояния	Понять текущий уровень зрелости закупок и сформировать желаемую модель	– Роль закупок в компании (операционная / тактическая / стратегическая) – Степень централизации и стандартизации процессов – Зрелость категорийного менеджмента - Данные и аналитика (BI, SRM, spend analysis) – Цифровые инструменты (e-procurement, контракт-менеджмент) – KPI и система мотивации – Организация и компетенции команды – Риски и устойчивость цепочек поставок
2	Стратегическое планирование закупочной функции	Сформировать стратегию закупок как часть общей стратегии бизнеса	– Миссия и роль закупок – Стратегические цели (снижение TCO, управление рисками, инновации, устойчивость) – Матрица приоритетов категорий (Kraljic, Portfolio analysis) – Стратегии по ключевым категориям (Category Strategies) – Стратегии взаимодействия с поставщиками (SRM)
3	Оптимизация процессов и политики закупок	Стандартизировать и оптимизировать процессы для масштабируемости	– Переработанная закупочная политика и регламенты – Создание процессной карты (P2P, S2C, SRM) – Автоматизация согласований – Централизация или гибридная модель (CoE, закупочные хабы) – Разделение ролей: закупщик / категорийный менеджер / контрактный менеджер / аналитик
4	Цифровизация закупок	Создать прозрачность, скорость и снижение операционных расходов	Внедрение: – E-procurement / E-sourcing платформ – Spend analytics BI – Систем управления контрактами (CLM) – Supplier Risk & Performance Management системы – Каталоги, электронные магазины – Robotic Process Automation (RPA) для рутины
5	Категорийный менеджмент	Перейти от транзакционных закупок к управлению категориями	– Анализ затрат (spend analysis) – Сегментация категорий (Kraljic) – Стратегии категорий – Инструменты TCO / Life-cycle cost – Планирование мероприятий на 12–24 месяца
6	Управление поставщиками (SRM)	Создать стратегические отношения с ключевыми поставщиками	– Матрица важности поставщиков KPI и SLA – Ежеквартальные обзоры поставщиков (QBR) – Планы развития поставщиков – Совместные инициативы (инновации, оптимизация затрат) – Программы устойчивости (ESG)
7	Развитие компетенций команды	Укомплектовать компетентную команду	Типовые направления: – Категорийный менеджмент – Стратегические переговоры – Аналитика затрат и рыночная разведка – Управление рисками цепочки поставок – Цифровые инструменты закупок – Бенчмаркинг (CIPS, ISM, PMBOK)
8	KPI и управление эффективностью	Закрепить устойчивый результат	Ключевые KPI: – Снижение TCO – Сэкономленные и предотвращенные затраты – ROI закупочной функции – Сроки проведения закупок (cycle time) – Комплаенс / соблюдение политики – Удовлетворенность внутренних клиентов (NPS) – Индекс производительности поставщиков
9	Устойчивость и управление рисками	Повысить надежность цепочек поставок	– Карта рисков цепочки поставок – Мониторинг финансовой устойчивости поставщиков – План B / альтернативные источники – ESG-требования к поставщикам – Стратегии nearshoring / friendshoring

риски, серьезно затруднив процесс поиска и верификации новых партнеров. А также добавила сложностей и цифровая изоляция, выраженная в ограничениях на использование иностранного программного обеспечения и систем управления предприятием, что создало операционные разрывы в процессах планирования и анализа.

Одним из первоочередных и наиболее заметных направлений адаптации стало активное импортозамещение и поиск альтернативных поставщиков. Этот процесс вышел далеко за рамки простого поиска аналогов и включает в себя несколько компонентов. Это, прежде всего, локализация производства, то есть создание или наращивание мощностей по выпуску критически важных компонентов внутри страны или в дружественных юрисдикциях⁷. Параллельно происходит масштабная переориентация на рынки Азии и Ближнего Востока, такие как Китай, Турция, Индия и страны Юго-Восточной Азии.

Стоит отметить, что такой переход требует проведения колоссальной работы по верификации новых контрагентов, сертификации их продукции и адаптации собственных технических спецификаций и производственных процессов. Также крупные нефтегазовые компании активно развивают партнерства с местными производителями, осуществляя прямые инвестиции в развитие малого и среднего бизнеса для закрытия потребностей в сырьевых товарах⁸.

Также важным стала углубленная, многоуровневая диверсификация. Если раньше диверсификация поставщиков была рекомендацией, то теперь она стала строгой необходимостью. Речь идет не просто о наличии нескольких производителей по одной товарной позиции, а о комплексном подходе⁹. Данная стратегия основана на трех взаимосвязанных принципах диверсификации: географической – для снижения зависимости от отдельных регионов,

технологической – для создания альтернативных, независимых от санкций решений, и логистической – для распределения рисков по маршрутам и перевозчикам. Управление такими сложными, распределенными цепочками, в свою очередь, ускоряет цифровую трансформацию и повышает требования к прозрачности. Это выражается во внедрении платформ для глобального поиска и верификации поставщиков, замене устаревших ERP- и SCM-систем на решения, способные моделировать риски и работать в мультивалютной среде, а также в активном использовании больших данных для прогнозирования конъюнктуры и мониторинга политической ситуации. Кроме того, возрастает роль блокчейн-технологий для обеспечения сквозной отслеживаемости и достоверности всех транзакций в цепочке поставок.

Наконец, столь глубокая трансформация не могла не затронуть организационную структуру и требуемый набор компетенций сотрудников закупочных подразделений. Профессия закупщика эволюционирует от тактического исполнителя, чья основная задача – согласование цены, до стратегического управленца рисками и создателя ценности для бизнеса. Возрастает спрос на специалистов, обладающих знаниями в области международного права, продвинутой логистики, владеющих иностранными языками и навыками работы в условиях многозадачности с большими данными. Для комплексного управления рисками повсеместно создаются кросс-функциональные команды, объединяющие специалистов по закупкам, юристов, финансистов, логистов и специалистов по безопасности, что позволяет вырабатывать более взвешенные и устойчивые решения¹⁰.

Внедрение новой модели управления закупками требует переосмысления системы оценки эффективности. Традиционные финансовые метрики, такие

⁷ Тананов В.А. Современные информационные системы поддержки управленческих решений в IT-отрасли // Прогрессивная экономика. 2024. № 7. С. 145–154. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_7_145

⁸ Гедгафов З. Д. Проблемы государственной финансовой поддержки предпринимательства в условиях цифровой трансформации экономики России // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № 3.

⁹ Сорокин Д. Д., Костыгова Л. А. Локализация производства высокотехнологичных отраслей российской промышленности: основные направления развития, содержание понятия // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Т. 20. № 4. С. 184–190. <https://elibrary.ru/FFIWBWE>

¹⁰ Ткач П. С. Кросс-функциональное сотрудничество как ключевой фактор эффективности при реализации стратегических проектов // Universum: технические науки. 2025. № 10–2(139). С. 12–20. <https://doi.org/10.32743/UniTech.2025.139.10.20995>

как экономия от закупок и соблюдение бюджета, становятся недостаточными в условиях перманентной турбулентности. Обосновываемая система оценки должна комплексно измерять четыре ключевых аспекта: антихрупкость, устойчивость, гибкость и восстановительную способность цепочки поставок, обеспечивая тем самым стоимостно-рисковый баланс.

В экономической теории и практике управления все большее значение приобретает концепция антихрупкости, введенная Нассимом Николасом Талебом в работе «Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса»¹¹. Данная концепция предлагает принципиально новую классификацию систем, выходящую за рамки традиционной дихотомии «прочное – хрупкое». Согласно Талебу, системы делятся на три категории: хрупкие (те, что разрушаются под воздействием волатильности и стресса), прочные или устойчивые (те, что выдерживают удары, оставаясь неизменными) и антихрупкие (те, что становятся лучше, сильнее и совершеннее благодаря воздействию внешних шоков, хаоса и неопределенности). Применительно к управлению закупками и цепочками поставок данная концепция позволяет по-новому взглянуть на природу трансформационных процессов, происходящих в ответ на санкционное давление и геополитическую турбулентность.

Традиционная парадигма управления цепочками поставок, доминировавшая в эпоху гиперглобализации, может быть охарактеризована как преимущественно хрупкая, несмотря на внешнюю эффективность. Концепция «точно в срок», минимизация страховых запасов, узкая специализация поставщиков и оптимизация логистических маршрутов до предельных значений создавали иллюзию максимальной эффективности, измеряемой исключительно финансовыми метриками¹². Однако, как убедительно продемонстрировали события последних лет (пандемия COVID-19, санкционные войны, логистические коллапсы), такая сверхопти-

мизированная система оказалась крайне уязвимой перед лицом экзогенных шоков. Любое отклонение от запланированного сценария – будь то закрытие границ, отказ ключевого поставщика или блокировка платежей – приводило к каскадным сбоям, останавливающим производство и разрушающим годами выстроенные кооперационные связи. Иными словами, стремление к абсолютной эффективности в стабильной среде обернулось катастрофической хрупкостью в среде нестабильной.

Применение концепции антихрупкости к управлению закупками предполагает принципиальную перестройку логики принятия решений. Если устойчивая система нацелена на то, чтобы выдержать удар и вернуться в исходное состояние, то антихрупкая система использует удар как возможность для качественного скачка, для обретения новых свойств и компетенций, которых у нее не было до кризиса. В контексте закупочной деятельности это означает, что компания должна формировать такую конфигурацию закупочных процессов и отношений с контрагентами, которая позволяла бы извлекать выгоду из турбулентности.

Ключевыми механизмами реализации антихрупкости в управлении закупками выступают следующие принципы. Во-первых, избыточность как стратегический ресурс. В отличие от традиционного подхода, рассматривающего избыточность как неэффективность и источник дополнительных затрат, антихрупкий подход признает наличие «лишних» мощностей, альтернативных источников и страховых запасов необходимым условием для адаптации и развития. Избыточность позволяет не только компенсировать сбои, но и экспериментировать с новыми поставщиками, технологиями и логистическими маршрутами без риска остановки основного производства. Во-вторых, модульность и децентрализация принятия решений. Антихрупкие системы строятся по модульному принципу, где отдельные элементы обладают определенной автономией и способностью к быстрой перенастройке

¹¹ Талеб Н. Н. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / пер. с англ. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2014.

¹² Романова И. В., Игишев А. В. Управление запасами на высокотехнологичных производствах с учетом колебаний спроса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 14. № 4(157). С. 81–92. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.14.009>

без согласования с центром. В закупках это проявляется в переходе от жестко централизованных моделей к гибридным структурам с центрами компетенций, где категорийные менеджеры на местах имеют полномочия оперативно менять поставщиков или корректировать спецификации в ответ на изменение рыночной ситуации. В-третьих, встроенные опционы как способ управления неопределенностью. Антихрупкие стратегии предполагают создание портфеля возможностей, которые могут быть реализованы при наступлении тех или иных событий. В закупочной деятельности это означает поддержание отношений с несколькими поставщиками по критическим позициям (даже если текущие условия делают одного из них предпочтительнее), наличие проработанных альтернативных логистических маршрутов, а также инвестиции в разработку импортозамещающих технологий параллельно с закупками готовой продукции у иностранных партнеров.

Устойчивость системы оценивается через глубину диверсификации и создание запасов прочности. Ключевой метрикой здесь выступает индекс диверсификации поставщиков, который математически измеряет концентрацию риска. Целевой показатель – снижение зависимости от единственного источника по критически важным позициям до минимального уровня. Параллельно рассчитывается стоимость обеспечения устойчивости, включающая расходы на страховые запасы, дублирование мощностей и квалификацию альтернативных поставщиков. Эта стоимость сопоставляется с потенциальными убытками от срыва поставок, позволяя обоснованно определять оптимальный уровень резервирования.

Гибкость системы измеряется скоростью реакции и качеством прогнозирования. Временные показатели, такие как срок адаптации нового поставщика или перенастройки логистического маршрута, напрямую отражают операционную маневренность. Информационная зрелость оценивается через точность прогнозных моделей в условиях нестабильности и полноту мониторинга рисков,

включая поставщиков второго и третьего уровней. Эти метрики показывают, насколько закупочная функция способна предвидеть изменения и быстро на них реагировать.

Восстановительная способность характеризует эффективность действий при наступлении кризиса. Количественно она выражается через два ключевых параметра: целевое время восстановления и допустимый уровень потерь. Первый показатель определяет, как быстро система возвращается к нормальному функционированию после сбоя, второй – какой объем простоя или недопоставок компания может пережить без критических последствий. Важной метрикой также является процент успешно реализованных антикризисных сценариев, который отражает качество подготовительной работы и реалистичность планов непрерывности бизнеса.

Стратегическая ценность закупок оценивается через вклад в долгосрочные конкурентные преимущества. Здесь учитываются показатели инновационности, такие как количество совместных проектов с поставщиками и доля закупок у партнеров, соответствующих стратегическим трендам компании. Особое значение приобретает управление жизненным циклом поставщика, измеряемое через индекс лояльности и комплексную стоимость владения, включающую все сопутствующие расходы и риски. Сравнительная характеристика показателей новой модели отражена в таблице 2¹³.

Для практического внедрения этой системы необходимо определить весовые коэффициенты для каждой группы метрик в соответствии со стратегическими приоритетами компании. На основе исторических данных и стресс-тестов устанавливаются целевые значения, которые затем интегрируются в единый информационный дашборд для руководства. Важным элементом является увязка этих показателей с системой мотивации, чтобы обеспечить заинтересованность команды в достижении не только финансовых, но и стратегических результатов. Таким образом, новая система оценки превращает закупки из центра затрат в стратегичес-

¹³ Составлена авторами.

Таблица 2. Сравнительная характеристика показателей новой модели

Table 2. Evaluative efficiency of the proposed procurement model

Показатели новой модели	Инструменты измерения	Целевые значения	Преимущества новых показателей
Индекс диверсификации поставщиков (НИ)	Статистический анализ долей поставщиков	НИ < 0.25 (низкая концентрация)	Снижение зависимости от одного источника, распределение рисков
Процент критических позиций с дублированными источниками	Анализ номенклатуры закупок	100 % для позиций высокого риска	Гарантированное обеспечение непрерывности поставок
Географическая дисперсия источников	Анализ стран происхождения товаров	Не менее 3 регионов для критических позиций	Снижение рисков локальных кризисов и санкций
Уровень стратегических запасов (дни)	Инвентаризация и расчет покрытия	30–60 дней для критических позиций	Защита от внезапных перебоев в поставках
Время онбординга нового поставщика	Хронометраж процесса квалификации	15–30 дней	Быстрое замещение вышедших из строя контрагентов
Время перестройки логистического маршрута	Анализ процессов изменения маршрутов	3–7 дней	Оперативная адаптация к изменениям логистики
Точность прогнозов в условиях турбулентности	Сравнение прогнозных и фактических данных	80–85 % точности	Устойчивость к колебаниям рынка
Время восстановления после сбоя (RTO)	Фиксация времени от сбоя до восстановления	24–72 часа	Минимизация ущерба от срывов поставок
Допустимый уровень потерь (RPO)	Расчет максимальных допустимых потерь	5–10 % от месячного объема	Контролируемое управление кризисными ситуациями
Реализация антикризисных сценариев	Аудит выполнения планов ВСР	90–95 % успешных реализаций	Подтверждение готовности к кризисам
Количество совместных инновационных проектов	Учет проектов с поставщиками	2–3 проекта в год	Создание стратегических конкурентных преимуществ
Индекс лояльности поставщиков	Анкетирование и оценка отношений	80 + баллов из 100	Построение устойчивых партнерских отношений
Стоимость владения (ТСО)	Комплексный расчет всех затрат	На 15–20 % ниже аналогов	Учет скрытых издержек и рисков

кий актив, создающий ценность через обеспечение устойчивости и адаптивности бизнеса.

Рассмотрим преимущества новой системы относительно традиционного подхода. Для наглядности результаты представим в таблице 3¹⁴.

Проведенный сравнительный анализ традиционного и рассматриваемого подходов к оценке

эффективности закупок позволяет сформулировать ряд ключевых выводов, подтверждающих необходимость системной трансформации.

Во-первых, на смену модели, ориентированной на краткосрочную операционную экономию, приходит стратегическая функция, ответственная за стоимость-рисковый баланс и построение устойчивых

¹⁴ Составлена авторами.

Таблица 3. Сравнительный анализ традиционного подхода и новой модели

Table 3. Traditional vs. new procurement model

Параметр сравнения	Традиционный подход	Новая модель	Преимущества перехода
Основной фокус	Минимизация затрат	Баланс стоимости и рисков	Комплексный подход к управлению
Горизонт планирования	Краткосрочный (квартал / год)	Долгосрочный (3–5 лет)	Стратегическая устойчивость
Тип измеряемых результатов	Финансовые показатели	Операционные и стратегические метрики	Более полная картина эффективности
Реакция на изменения	Пассивная адаптация	Активное управление рисками	Проактивное предотвращение проблем
Взаимодействие с поставщиками	Транзакционное	Партнерское	Создание дополнительной ценности
Используемые технологии	Базовые ERP-системы	Цифровые платформы, AI, блокчейн	Высокая точность и скорость анализа
Критерии успеха	Достижение плановой экономии	Обеспечение непрерывности бизнеса	Сохранение бизнеса в кризисных условиях

цепочек создания стоимости. Во-вторых, разрешается фундаментальный конфликт между ценой и надежностью за счет внедрения метрик (ТСО, индексы диверсификации), которые переводят управление рисками из интуитивной области в сферу количественной оценки и прозрачного принятия решений, где эффективность измеряется не объемом сэкономленных средств, а способностью избежать катастрофических убытков. В-третьих, происходит принципиальный сдвиг горизонта планирования: успех переопределяется от выполнения плана по экономии к достижению целевых уровней операционной устойчивости и формированию портфеля стратегических партнерств, что требует соответствующей трансформации систем мотивации и корпоративной культуры. В-четвертых, технологический разрыв становится критическим – реализация новой модели невозможна без цифровых платформ с предиктивной аналитикой и симуляцией рисков, что превращает технологическую оснащенность из вопроса оптимизации в условие выживания. В-пятых, меняется сама философия взаимодействия: отношения с поставщиками эволюционируют от транзакционных сделок к построению стратегических партнерских экосистем, где устойчивость

обеспечивается не детализированными контрактами, а взаимным доверием, прозрачностью и разделением ценностей, что становится решающим фактором в кризисных условиях.

Возвращаясь к концепции «антихрупкости», следует отметить, что данная концепция ведет к пересмотру системы критериев оценки эффективности закупочной деятельности. Традиционные метрики, ориентированные на сиюминутную экономию и выполнение плановых показателей снижения затрат, входят в противоречие с логикой антихрупкости, требующей готовности нести определенные дополнительные расходы ради сохранения способности к развитию в условиях неопределенности. В рамках антихрупкого подхода эффективность закупок должна оцениваться не столько по тому, сколько средств удалось сэкономить в отчетном периоде, сколько по тому, какой ущерб удалось предотвратить благодаря наличию альтернативных источников, и какие новые возможности были созданы благодаря взаимодействию с поставщиками в кризисных условиях¹⁵.

Предложенная в настоящем исследовании система метрик, включающая индекс диверсификации поставщиков (НИ), показатели восстанавливаем-

¹⁵ Степченкова О. С. Теоретические модели научно-технологической сферы как объекта экономической безопасности // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2024. № 3(74). С. 99–110. <https://doi.org/10.38161/1996-3440-2024-3-99-110>

мости (RTO, RPO) и индексы инновационной активности поставщиков, по сути, представляет собой операционализацию концепции антихрупкости применительно к закупочной деятельности. Снижение индекса ННІ (то есть уменьшение концентрации закупок у одного поставщика) есть не что иное, как количественное выражение принципа избыточности и опциональности. Сокращение времени восстановления после сбоя (RTO) отражает рост модульности и автономности системы. Рост числа совместных инновационных проектов с поставщиками свидетельствует о способности системы использовать кризисные явления для качественного развития¹⁶.

Внедрение принципов антихрупкости в управление закупками сопряжено с рядом вызовов, требующих осмысления. Главным из них является психологический и организационный барьер, связанный с необходимостью принятия «избыточных» затрат в условиях, когда непосредственная угроза еще не реализовалась. Финансовые службы и руководство компаний, воспитанные в парадигме максимизации краткосрочной прибыли, склонны рассматривать расходы на диверсификацию, создание страховых запасов или развитие резервных мощностей как неэффективное использование средств¹⁷. Преодоление этого барьера требует не только изменения системы КРІ, но и трансформации корпоративной культуры, формирования у менеджмента понимания того, что в условиях высокой волатильности «дорого может быть как раз дешево, а дешево – непозволительно дорого».

Другим ограничением является риск «ложной антихрупкости», когда создание избыточности и дублирование источников поставок осуществляется без должного анализа и ведет не к повышению адаптивности, а к неоправданному усложнению

системы и распылению ресурсов. Ключевым условием реализации антихрупкого подхода является глубокое понимание структуры рисков и приоритизация тех направлений, где создание избыточности действительно критически важно для выживания и развития бизнеса¹⁸. Именно поэтому представленная в исследовании девятиэтапная модель трансформации начинается с диагностики и стратегического целеполагания: без четкого понимания того, какие именно цепочки поставок являются наиболее уязвимыми и критическими, попытки внедрения антихрупких принципов могут привести к обратному эффекту.

Стратегирование, в понимании В. Л. Квинта, не просто предписывает движение к цели, но и требует постоянной рефлексии о природе внешних угроз. Концепция антихрупкости Н. Талеба органично дополняет теорию стратегирования, поскольку отвечает на вопрос: «Как именно должна быть устроена система, чтобы долгосрочные стратегические цели достигались в условиях хаоса?» Если классическое стратегирование фокусируется на формировании желаемого образа будущего, то антихрупкость задает свойства самой системе управления закупками – способность усиливаться при шоках^{19,20}.

Таким образом, концепция антихрупкости задает философскую и методологическую рамку для понимания тех глубинных изменений, которые происходят в управлении закупками под влиянием геоэкономической турбулентности. Переход от хрупкой оптимизации к антихрупкой адаптивности является не просто ответом на текущие вызовы, но и стратегическим трендом, определяющим облик закупочной функции в экономике будущего. Предложенные в настоящем исследовании модель трансформации

¹⁶ Бомбин А. Ю. Обеспечение устойчивого развития кластера на основе разработки процессной модели управления инновациями: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 2024. 174 с. <https://elibrary.ru/SZOEVQ>

¹⁷ Сыскаева Т. А. Максимизация прибыли как главная цель финансово-хозяйственной деятельности предприятия, 2023. 87 с.

¹⁸ Бирюкова Л. И., Глухова Т. В., Палькина Ю. Р. Интегрированные системы менеджмента: теория и практика обеспечения «антихрупкости» и устойчивости на основе резiliенс-моделей управления // Лидерство и менеджмент. 2022. Т. 9. № 4. С. 971–984. <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116938>

¹⁹ Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики / В. Л. Квint [и др.] // Управленческое консультирование. 2022. № 9(165). С. 57–67. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-57-67>

²⁰ Алабина Т. А. Роль концепции стратегирования В. Л. Квинта в экономических исследованиях стратегий и ее особенности // Управленческое консультирование. 2021. № 9(153). С. 45–57. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-9-45-57>

и система метрик эффективности представляют собой конкретную реализацию принципов антихрупкости применительно к закупочной деятельности, что подтверждает их теоретическую обоснованность и практическую значимость.

Среди показательных примеров применения новой концепции можно привести платформу B2B Altis от компании B2B-Center, которая в декабре 2024 года была официально признана Минцифры России первым отечественным продуктом, функционально полностью соответствующим ушедшей SAP Ariba²¹. Платформа построена по концепции сквозного управления закупочным циклом, включает восемь модулей и внедрена уже в десяти крупных компаниях, причем в четырех из них ранее использовалась именно SAP Ariba. Среди ключевых кейсов – «Металлоинвест», где на базе B2B Altis запущен корпоративный интернет-магазин, обеспечивающий поставки по заказам за пять-семь дней; «Напитки Вместе» (бывшая AB InBev Efes), где проведено импортозамещение SAP Ariba с одновременным расширением пула поставщиков; а также Группа «Уралхим», где реализуется поэтапная цифровизация закупочного комплекса на отечественной платформе. Экономические эффекты подтверждены количественно: использование B2B Altis позволяет снизить трудозатраты на закупки до 30 %, оптимизировать закупочные цены до 18 % и увеличить рентабельность по EBITDA на 2–3 %. При этом на площадке B2B-Center ежегодно проводится около 250 тысяч тендеров, что составляет до половины всех коммерческих закупок в России.

Другим значимым вендором выступает «БФТ-Холдинг» с системой «БФТ.Закупки», комплексной информационной системой, которая ведет активную закупочную деятельность на различных электронных торговых площадках (ЭТП): «ГПБ», «ОТС», «РТС-тендер», «ТЭК-Торг», «Росэлторг»²². В 2025 году специалисты компании выполнили проект для крупной производственной организа-

ции: заказчик уже вел закупки через систему «БФТ.Закупки» на пяти электронных торговых площадках, но столкнулся с ростом объемов и необходимостью автоматизации сложных процедур. Была реализована интеграция с новыми площадками ONLINECONTRACT и ZakazRF, а также модернизирован обмен с «ТЭК-Торг» и «Росэлторг» в части автоматической обработки запросов разъяснений и процедур переторжки. Результатом стали унификация процессов, ускорение обработки закупок, снижение административной нагрузки и минимизация ошибок человеческого фактора.

В нефтегазовом секторе Федеральная электронная торговая площадка «ТЭК-Торг» в сентябре 2025 года представила результаты пилотного проекта по внедрению цифровых опросных листов, работающих по аналогии с B2C-маркетплейсами. Заказчиками выступили «Иркутская нефтяная компания» при закупке шибберных задвижек и «Татнефть» при закупке мостовых кранов. Эффект оказался революционным для промышленных закупок: продолжительность технической оценки сократилась на 25 календарных дней, автоматизация позволила полностью исключить ручную обработку документации техническими специалистами, а количество ошибок снизилось на 99 %.

Импортозамещение закупочных модулей активно идет и в рамках корпоративных систем управления. Фармацевтическая компания «Бионорика» за 2,5 месяца перевела платформу Directum RX с Windows Server и MS SQL на Astra Linux и PostgreSQL, при этом автоматизированные процессы закупочных процедур и проверки контрагентов не останавливались – максимальный простой составил всего 2–3 дня. После миграции была реализована интеграция с 1С для двустороннего обмена данными, что повысило прозрачность и скорость обработки закупочной документации.

Совокупность представленных кейсов убедительно доказывает, что импортозамещение ПО

²¹ Решение B2B-Center в сегменте SRM-платформ стало победителем CNews Awards 2025. URL: https://lognews.ru/reshenie-b2b-center-v-segmente-srm-platform-stalo-pobeditelem-cnews-awards-2025?_wrapper_format=html&page=1%2C%2C%2C%2C5 (дата обращения: 02.02.2026).

²² Кейс БФТ: как интеграция SRM с ЭТП повысила эффективность закупок. URL: <https://companies.rbc.ru/news/WqUGoUgLN6/kejs-bft-kak-integratsiya-srm-s-etp-povyisila-effektivnost-zakupok/> (дата обращения: 02.02.2026).

для управления закупками перестало быть точечной историей и приобрело системный, отраслевой характер. Российский рынок предлагает зрелые решения разных классов – от платформ-аналогов SAP Ariba и специализированных SRM-систем до отраслевых конфигураций на 1С и ECM-платформ с закупочными модулями. Важнейшим итогом является наличие по всем проектам конкретных количественных метрик эффективности, что позволяет утверждать: отечественные решения не просто замещают ушедших вендоров, но в ряде аспектов формируют новую, более совершенную культуру управления закупками, основанную на антихрупкости, прозрачности, скорости, глубине интеграции и измеримом вкладе в бизнес-результаты.

Практический вывод заключается в управляемости и эволюционности данного перехода. Он не является одномоментной революцией, а представляет собой последовательный процесс, включающий этапы диагностики, внедрения, интеграции и постоянной оптимизации. Ключ к успеху – в постепенном, но неуклонном замещении устаревших КРП новыми, в обучении команды и в интеграции новой логики в систему принятия стратегических решений на самом высоком уровне^{23,24,25}.

ВЫВОДЫ

В заключение можно констатировать, что санкционное давление выступило в роли мощного катализатора, запустившего процесс глубокой и, по всей видимости, необратимой трансформации закупочных процессов. Кризис наглядно продемонстрировал уязвимость оптимизированных и глобализированных цепочек поставок, вынудив бизнес перейти от парадигмы эффективности к парадигме

устойчивости и антихрупкости, то есть способности не только противостоять шокам, но и использовать их для своего укрепления. Ключевыми векторами этой трансформации стали стратегическая диверсификация, активное импортозамещение, реконфигурация логистических маршрутов, ускоренная цифровизация и развитие человеческого капитала. В результате закупочная функция окончательно трансформируется из вспомогательной службы в один из ключевых стратегических активов компании²⁶, непосредственно определяющий ее конкурентоспособность и долгосрочное выживание в условиях более фрагментированной и непредсказуемой глобальной экономической реальности.

Проведенное исследование, посвященное трансформации управления закупками в условиях геоэкономической нестабильности, позволяет сформулировать ряд итоговых положений и выводов, имеющих как теоретическое, так и прикладное значение. В ходе работы подтверждена гипотеза о смене фундаментальной парадигмы закупочной деятельности: в условиях перманентной турбулентности, связанной с санкционным давлением и разрывом устоявшихся логистических связей, традиционная модель, ориентированная исключительно на минимизацию затрат и реализацию концепции «точно в срок», утратила свою эффективность. Доказано, что ключевым императивом управления становится обеспечение устойчивости и непрерывности цепочек поставок, а закупки окончательно трансформируются из операционной вспомогательной функции в стратегический актив, определяющий конкурентоспособность и экономическую безопасность предприятия. В результате систематизации вызовов были идентифициро-

²³ Репникова В. М., Дмитриева А. С. Санкционное давление как фактор развития малого и среднего предпринимательства // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 3. С. 671–680. <https://doi.org/10.18334/epp.14.3.120597>

²⁴ Горшунова И. В., Белухин В. В. Стратегические подходы к организации проектов импортозамещения в российском бизнесе // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 3(59). С. 140–146. <https://elibrary.ru/UXUMWF>

²⁵ Альбеков А. У., Старостин А. М., Тованчова Е. Н. Гибридные вызовы и перестройка глобальных цепочек поставок: диспозиционный контур // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2025. № 4. С. 56–69. <https://doi.org/10.54220/vrsue.1991-0533.2025.92.4.005>

²⁶ Коверзнев А. Н., Шарапова Е. Р. Стратегическое развитие поставщиков в условиях геополитической нестабильности: роль закупочной функции в построении устойчивых цепочек поставок // Экономическое развитие России. 2025. Т. 32. № 11. С. 146–152. <https://doi.org/10.24412/2306-5001-2025-11-146-152>

ваны основные факторы дестабилизации: разрыв логистических маршрутов, ограничение доступа к критическим технологиям и сырью, финансово-валютные блокировки, правовая неопределенность и цифровая изоляция²⁷. В ответ на эти угрозы бизнес выработал комплексный адаптационный механизм, включающий активное импортозамещение и локализацию производства критических компонентов, географическую, технологическую и логистическую диверсификацию источников поставок, а также ускоренную цифровую трансформацию, направленную на создание прозрачных, импорто-независимых и гибких систем управления.

В рамках исследования представлена и обоснована девятиэтапная модель трансформации закупочной функции от диагностики до управления рисками, которая носит универсальный характер и может быть адаптирована под специфику различных отраслей. Наиболее значимым научно-практическим результатом работы является разработка и обоснование новой системы критериев оценки эффективности закупок: в отличие от устаревшего подхода, базирующегося на финансовой экономии, предложенная система базируется на четырех группах показателей, отражающих стоимостно-рисковый баланс, включая показатели устойчивости (индекс диверсификации ННІ, уровень стратегических запасов), гибкости (время онбординга поставщиков, точность прогнозов), восстанавливаемости (целевое время восстановления RTO, допустимый уровень потерь RPO) и стратегической ценности (индекс лояльности поставщиков, совокупная стоимость владения TCO). Внедрение данных метрик позволяет перевести управление рисками из интуитивной плоскости в область количественного измерения и обоснованного принятия решений. Анализ платформы B2B Altis, «БФТ.Закупки» и Directum RX, подтвердил, что технологический суверенитет является критическим условием функционирования закупочных систем: исследование показало, что российский рынок достиг высокой зрелости

в области импортозамещения программного обеспечения, а представленные решения не просто замещают иностранные аналоги, но и формируют новую культуру управления, обеспечивая измеримые экономические эффекты, включая снижение трудозатрат до 30 %, сокращение сроков обработки заявок и минимизацию ошибок. Таким образом, санкционное давление выступило катализатором глубинной и необратимой трансформации, наглядно продемонстрировав уязвимость гиперглобализированных цепочек и вынудив бизнес перейти от парадигмы эффективности к парадигме антихрупкости, то есть способности не только противостоять шокам, но и усиливаться благодаря им. Научная значимость работы заключается в развитии теоретических положений теории управления закупками и цепями поставок в части адаптации к условиям экзогенных шоков и разработки методологии оценки устойчивости, тогда как практическая значимость состоит в том, что предложенная модель трансформации и система сбалансированных показателей могут быть непосредственно использованы руководителями закупочных подразделений и топ-менеджментом компаний для диагностики текущего состояния, разработки стратегии развития и повышения устойчивости бизнеса. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется углубленное изучение вопросов применения технологий искусственного интеллекта для предиктивной аналитики рисков, разработка отраслевых стандартов оценки устойчивости, а также исследование поведенческих аспектов взаимодействия с поставщиками в рамках построения стратегических партнерских экосистем.

Наряду с этим, важно помнить, что «успешное внедрение стратегии определяется не только экономическими и технологическими факторами – существенную роль играет личное влияние, человеческие качества лидеров и ключевых руководителей, принимающих решения, их энтузиазм по поводу стратегии»²⁸.

²⁷ Меликян Л. Ф. Трансформация логистических маршрутов и управление рисками в мировой торговле: кейс России // ЦИТИСЭ. 2025. № 3(45). С. 274–289. <https://elibrary.ru/NRVJRO>

²⁸ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

ЛИТЕРАТУРА

- Алабина Т. А. Роль концепции стратегирования В. Л. Квинта в экономических исследованиях стратегий и ее особенности // Управленческое консультирование. 2021. № 9(153). С. 45–57. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-9-45-57>
- Альбеков А. У., Старостин А. М., Тованчова Е. Н. Гибридные вызовы и перестройка глобальных цепочек поставок: диспозиционный контур // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2025 № 4. С. 56–69. <https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.005>
- Берсенева В. Р., Шпак Е. Д., Гранкина С. В. Управление устойчивым развитием логистических цепей и грузопотоков со внешних рынков для обеспечения функционирования межотраслевых производственных комплексов РФ // Столыпинский вестник. 2023. Т. 5. № 10. <https://elibrary.ru/OQRRNN>
- Бирюкова Л. И., Глухова Т. В., Палькина Ю. Р. Интегрированные системы менеджмента: теория и практика обеспечения «антихрупкости» и устойчивости на основе резилиенс-моделей управления // Лидерство и менеджмент. 2022. Т. 9. № 4. С. 971–984. <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116938>
- Бомбин А. Ю. Обеспечение устойчивого развития кластера на основе разработки процессной модели управления инновациями: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук, 2024. 174 с. <https://elibrary.ru/SZOEVS>
- Гедгафов З. Д. Проблемы государственной финансовой поддержки предпринимательства в условиях цифровой трансформации экономики России // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № 3.
- Горшунова И. В., Белухин В. В. Стратегические подходы к организации проектов импортозамещения в российском бизнесе // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 3(59). С. 140–146. <https://elibrary.ru/UXUMWF>
- Звонарева Д. Р., Горлова Е. А. Инструменты цифровой трансформации контрактной системы: проблемы внедрения и перспективы // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2025. № 5. С. 37–42. <https://doi.org/10.47576/2949-1894.2025.5.5.005>
- Квент В. Л. Концепция стратегирования. Т. 1. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.
- Коверзнев А. Н., Шарапова Е. Р. Стратегическое развитие поставщиков в условиях геополитической нестабильности: роль закупочной функции в построении устойчивых цепочек поставок // Экономическое развитие России. 2025. Т. 32. № 11. С. 146–152. <https://doi.org/10.24412/2306-5001-2025-11-146-152>
- Меликян Л. Ф. Трансформация логистических маршрутов и управление рисками в мировой торговле: кейс России // ЦИТИСЭ. 2025. № 3(45). С. 274–289. <https://elibrary.ru/NRVJRO>
- Орлова Е. В. Акселерация процессов цифровой трансформации предприятия на основе двухуровневой модели оценки его цифровой зрелости // Экономика промышленности. 2023. Т. 16. № 4. С. 456–467. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-4-1229>
- Репникова В. М., Дмитриева А. С. Санкционное давление как фактор развития малого и среднего предпринимательства // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 3. С. 671–680. <https://doi.org/10.18334/epp.14.3.120597>
- Романова И. В., Игишев А. В. Управление запасами на высокотехнологичных производствах с учетом колебаний спроса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Т. 14. № 4(157). С. 81–92. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.14.009>
- Сорокин Д. Д., Костыгова Л. А. Локализация производства высокотехнологичных отраслей российской промышленности: основные направления развития, содержание понятия // Проблемы экономики и юридической практики. 2024. Т. 20. № 4. С. 184–190. <https://elibrary.ru/FFIWBE>

- Степченкова О. С. Теоретические модели научно-технологической сферы как объекта экономической безопасности // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2024. № 3(74). С. 99–110. <https://doi.org/10.38161/1996-3440-2024-3-99-110>
- Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики / В. Л. Квинт [и др.] // Управленческое консультирование. 2022. № 9(165). С. 57–67. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-57-67>
- Сыскаева Т. А. Максимизация прибыли как главная цель финансово-хозяйственной деятельности предприятия, 2023. 87 с.
- Тaleb Н. Н. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / пер. с англ. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2014.
- Тананов В. А. Современные информационные системы поддержки управленческих решений в IT-отрасли // Прогрессивная экономика. 2024. № 7. С. 145–154. https://doi.org/10.54861/27131211_2024_7_145
- Ткач П. С. Кросс-функциональное сотрудничество как ключевой фактор эффективности при реализации стратегических проектов // Universum: технические науки. 2025. № 10–2(139). С. 12–20. <https://doi.org/10.32743/UniTech.2025.139.10.20995>
- Труфанова А. В. Безопасность платежных банковских систем в условиях финансовых санкций // Экономика: вчера, сегодня, завтра: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 декабря 2024 года. Пенза: Наука и Просвещение, 2024. С. 45–49. <https://elibrary.ru/JMMMTN>
- Управление рисками в сфере закупок в условиях трансформации структуры мировой экономики / С. А. Сергеева [и др.] // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 11–1. С. 184–192. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.69.22.019>

REFERENCES

- Albekov A, Starostin A, Tovanchova E. Hybrid challenges and restructuring of global supply chains: A dispositional contour. Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH). 2025;4(32):56–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.54220/v.rsue.1991-0533.2025.92.4.005>
- Alabina TA. The role of the concept of strategizing by VL Kvint in economic research of strategies and its features. Administrative consulting. 2021;9:45–57. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-9-45-57>
- Bersenev VR, Shpak ED, Grankina SV. Management of sustainable development of logistics chains and cargo flows from foreign markets to ensure the functioning of inter-industry production complexes of the Russian federation. Stolypin Annals. 2023;5(10). (In Russ.) <https://elibrary.ru/OQRRNN>
- Biryukova LI, Glukhova TV, Palkina YuR. Integrated management systems: Theory and practice of ensuring. Liderstvo i menedzhment. 2022;9(4):971–984. (In Russ.) <https://doi.org/10.18334/lim.9.4.116938>
- Bombin AY. Obespecheniye ustoychivogo razvitiya klastera na osnove razrabotki protsessnoy modeli upravleniya innovatsiyami: dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata ekonomicheskikh nauk [Sustainable cluster development based on innovation management process model]. 2024. (In Russ.) <https://elibrary.ru/SZOEVQ>
- Gedgafov ZD. Problems of state financial support for entrepreneurship in the context of digital transformation of the Russian economy. The Eurasian Scientific Journal. 2025;17(s3):17FAVN325.

- Gorshunova IV, Belukhin VV. Strategic approaches to the organization of import substitution projects in Russian business. *Natural-Humanitarian Studies*. 2025;3(59):140–146. (In Russ.) <https://elibrary.ru/UXUMWF>
- Koverznev AN, Sharapova ER. Strategic supplier development in the context of geopolitical instability: The role of the purchasing function in building resilient supply chains. *Russian Economic Developments*. 2025;32(11):146–152. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2306-5001-2025-11-146-152>
- Kvint VL, Novikova IV, Alimuradov MK, Sasaev NI. Strategizing the national economy during a period of burgeoning technological sovereignty. *Administrative consulting*. 2022;9:57–67. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-57-67>
- Kvint VL. The concept of strategizing. Vol. 1. St. Petersburg: NWIM RANEPa; 2019. 132 p. (In Russ.)
- Melikyan LF. Transformation of logistic routes and risk management in global trade: The case of Russia. *CITISE*. 2025;3:274–289. (In Russ.) <https://elibrary.ru/NRVJRO>
- Orlova EV. Acceleration of enterprise digital transformation processes based on the two-level digital maturity assessment model. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2023;16(4):456–467. (In Russ.) <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-4-1229>
- Repnikova VM, Dmitrieva AS. Sanctions pressure as a factor of SME development. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2024;14(3):671–680. (In Russ.) <https://doi.org/10.18334/epp.14.3.120597>
- Romanova IV, Igishev AV. Inventory management in high-tech industries, taking into account fluctuations in demand. *Ekonomika i upravlenie: problemy resheniya*. 2025;14(4):81–92. (In Russ.) <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.04.14.009>
- Sergeeva SA, Stroganova EV, Kadyrov NN, Zolotukhina YuV, Prokhorov YuN. Risk management in procurement in the context of transformation of the structure of the global economy. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2023;13(11A):184–192. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.69.22.019>
- Sorokin DD, Kostygova LA. Localization of production in high-tech sectors of Russian industry: The main directions of development, the content of the concept. *Economic problems and legal practice*. 2024;20(4):184–190. (In Russ.) <https://elibrary.ru/FFIWBE>
- Stepchenkova OS. Theoretical models of the scientific and technological sphere as an object of economic security. *Bulletin of Pacific National University*. 2024;3(74):99–110. (In Russ.) <https://doi.org/10.38161/1996-3440-2024-3-99-110>
- Syskaeva TA. Maksimizatsiya pribyli kak glavnaya tsel finansovo-khozyaystvennoy deyatel'nosti predpriyatiya [Profit maximization as the main goal of the financial and economic corporate activity]. 2023. (In Russ.)
- Taleb NN. Antifragility. How to profit from chaos. Transl. from Eng. Moscow: KoLibri, ABC-Atticus; 2014.
- Tananov VA. Modern information systems for management decision support in the IT industry. *Progressive Economy*. 2024;7:145–154. (In Russ.) https://doi.org/10.54861/27131211_2024_7_145
- Tkach PS. Cross-functional cooperation as a key factor of efficiency in the implementation of strategic projects. *Universum: technical sciences*. 2025;2(10):12–20. (In Russ.) <https://doi.org/10.32743/UniTech.2025.139.10.20995>
- Trufanova AV. Security of payment banking systems in the context of financial sanctions. *Economics: Yesterday, Today, Tomorrow: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference*. Penza, December 15, 2024. P. 45–49. (In Russ.) <https://elibrary.ru/JMMMTN>
- Zvonareva DR, Gorlova EA. Digital transformation tools in the contract system: Implementation challenges and prospects. *Innovative Economy: Information, Analytics, Forecasts*. 2025;(5):37–42. (In Russ.) <https://doi.org/10.47576/2949-1894.2025.5.5.005>

КРИТЕРИИ АВТОРСТВА: А. М. Фадеев – разработка общей концепции и научной новизны исследования (адаптация теории антихрупкости к управлению закупками); постановка цели и задач; методологическое руководство; формулирование выводов.

В. Е. Печуркин – анализ современных вызовов и рисков закупочной деятельности; сбор и обработка кейсов импортозамещения ПО (B2B Altis, «БФТ.Закупки», Directum RX); подготовка таблиц и визуализация данных; написание разделов о практической апробации модели; подготовка списка литературы, финальная редакция текста.

Т. П. Божикова – систематизация этапов модели трансформации закупочной функции; разработка системы сбалансированных показателей (ННІ, RTO, RPO, TCO); сравнительный анализ традиционного и нового подходов; оформление рукописи в соответствии с требованиями журнала.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, связанного с исследованием, авторством и / или публикацией данной статьи.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ: Фадеев Алексей Михайлович, д-р экон. наук, профессор Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия; главный научный сотрудник, Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты, Россия; alexfadeev79@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3833-3316>

Печуркин Владислав Евгеньевич, магистр высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия; vladislav180202@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5640-4781>

Божикова Татьяна Петровна, магистр высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия; tanya.bozhikova@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-5015-1790>

CONTRIBUTION: A.M. Fadeev developed the research concept, designed the research, provided methodological guidance, and formulated the conclusions; V.E. Pechurkin performed the analysis, collected and processed the software import substitution cases, provided the data visualization, developed the practical implementation, compiled the reference, and proofread the manuscript; T.P. Bozhikova systematized the stages of the procurement function transformation model, developed the balanced scorecard system (HHI, RTO, RPO, TCO), performed the comparative analysis, and formatted the manuscript.

CONFLICT OF INTEREST: The authors declared no potential conflict of interest regarding the research, authorship, and/or publication of this article.

ABOUT AUTHORS: Alexey M. Fadeev, Dr.Sci.(Econ.), Professor, St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia; Chief Researcher, Institute of Economic Problems, Kola Science Centre, Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia; alexfadeev79@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3833-3316>
Vladislav E. Pechurkin, Master's degree student, Graduate School of Production Management, St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia; vladislav180202@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-5640-4781>

Tatyana P. Bozhikova, Master's degree student, Graduate School of Production Management, St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia; tanya.bozhikova@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-5015-1790>