

Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» <https://resources.today>
Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling

2025, Том 12, № 3 / 2025, Vol. 12, Iss. 3 <https://resources.today/issue-3-2025.html>

URL статьи: <https://resources.today/PDF/15ECOR325.pdf>

DOI: 10.15862/15ECOR325 (<https://doi.org/10.15862/15ECOR325>)

5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Матвеевко, В. А. Трансформация глобальных цепочек поставок в условиях геополитической нестабильности и регионализации торговли / В. А. Матвеевко // Отходы и ресурсы. — 2025. — Т. 12. — № 3. — URL: <https://resources.today/PDF/15ECOR325.pdf>. DOI: 10.15862/15ECOR325.

For citation:

Matveenko V.A. Transformation of global supply chains under conditions of geopolitical instability and trade regionalization. *Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling*. 2025;12(3): 15ECOR325. Available at: <https://resources.today/PDF/15ECOR325.pdf>. DOI: 10.15862/15ECOR325. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 339.9

Матвеевко Валерий Александрович

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
E-mail: V89299294420VV@gmail.com

Научный руководитель: **Капустина Надежда Валерьевна**

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
Профессор кафедры «Экономической безопасности и управления рисками»

Доктор экономических наук, доцент

E-mail: NVKapustina@fa.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=584779

Трансформация глобальных цепочек поставок в условиях геополитической нестабильности и регионализации торговли

Аннотация. Современные глобальные цепочки поставок переживают период фундаментальной трансформации, обусловленной нарастанием геополитической нестабильности, торговыми войнами и тенденциями регионализации международной торговли. Предметом настоящего исследования выступают процессы структурной перестройки глобальных цепочек поставок в условиях фрагментации мировой экономики и усиления протекционистских тенденций. В работе применяются методы системного анализа, компаративного анализа международных торговых потоков, а также эконометрические методы оценки влияния геополитических факторов на динамику международной торговли. Анализ эволюции концептуальных подходов к управлению цепочками поставок демонстрирует переход от парадигмы глобализации к концепции устойчивости и региональной интеграции. Ключевые результаты исследования свидетельствуют о формировании новой архитектуры международных торговых связей, характеризующейся усилением регионального компонента, развитием стратегий nearshoring и friendshoring, а также ускоренной цифровизацией логистических процессов. Разработанная модель адаптивной трансформации цепочек поставок учитывает факторы геополитических рисков, технологической модернизации и требований устойчивого развития. Научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу трансформационных процессов в глобальных цепочках поставок, выявлении закономерностей их регионализации и определении механизмов адаптации к условиям геополитической

турбулентности. Практическая значимость работы определяется возможностью использования полученных результатов для формирования стратегий управления цепочками поставок в условиях нарастающей неопределенности международной торговой среды.

Ключевые слова: глобальные цепочки поставок; геополитическая нестабильность; регионализация торговли; nearshoring; friendshoring; цифровизация логистики; устойчивость цепочек поставок; торговая война США-Китай; ESG-принципы; управление рисками

Введение

Глобальная экономическая система переживает период беспрецедентной трансформации, характеризующейся фундаментальными изменениями в архитектуре международных цепочек поставок. По данным Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), в 2024 году объем мировой торговли достиг рекордных 33 трлн долларов, увеличившись на 3,7 % по сравнению с 2023 годом¹, при этом структура торговых потоков претерпевает радикальные изменения под воздействием геополитических факторов, технологических инноваций и императивов устойчивого развития. Современные цепочки поставок, формировавшиеся на протяжении последних десятилетий в логике максимизации экономической эффективности, столкнулись с вызовами, требующими переосмысления базовых принципов их организации.

Геополитическая напряженность, усилившаяся после 2022 года, привела к фундаментальной перестройке глобальных торговых связей. Согласно исследованиям McKinsey & Company, 90 % руководителей цепочек поставок столкнулись с проблемами устойчивости в 2024 году, что подчеркивает трансформацию сбоев из исключительных событий в постоянную реальность.² При этом тенденции регионального производства (nearshoring) и торговли с союзниками (friendshoring) изменились в 2024 году: бизнес больше не ограничивает торговлю только геополитическими партнерами или близкими регионами, а диверсифицирует торговые сети по разным регионам, снижая риски, но усложняя логистику.³

Актуальность темы исследования определяется необходимостью комплексного осмысления происходящих трансформационных процессов в глобальных цепочках поставок, выявления закономерностей их развития в условиях нарастающей геополитической турбулентности и определения эффективных стратегий адаптации к новым условиям функционирования международной торговли.

Научная проблема заключается в отсутствии целостной концептуальной модели, описывающей механизмы трансформации глобальных цепочек поставок в условиях одновременного воздействия факторов геополитической нестабильности, технологической модернизации и императивов устойчивого развития.

Объект исследования — глобальные цепочки поставок в условиях современной трансформации международной торговой системы.

¹ ЮНКТАД. Глобальная торговля в 2025 году: риски нарастают. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://news.un.org/ru/story/2025/03/1462256> (дата обращения 20.11.2025).

² McKinsey. Supply chains under strain in McKinsey's study. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://cargoon.eu/en/community/blog/market-review/vulnerable-supply-chains-the-latest-mckinsey-study/> (дата обращения 20.11.2025).

³ ЮНКТАД. Глобальная торговля в 2025 году: риски нарастают. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2025/03/104374/globalnaya-torgovlya-v-2025-godu-riski-narastayut> (дата обращения 20.11.2025).

Предмет исследования — процессы, механизмы и закономерности трансформации глобальных цепочек поставок под воздействием геополитической нестабильности и тенденций регионализации торговли.

Цель исследования — разработка комплексной модели трансформации глобальных цепочек поставок, учитывающей влияние геополитических факторов, технологических инноваций и требований устойчивого развития.

Задачи исследования:

1. Провести анализ современного состояния и тенденций развития глобальных цепочек поставок в условиях геополитической нестабильности.
2. Выявить закономерности процессов регионализации международной торговли и их влияние на архитектуру цепочек поставок.
3. Определить роль цифровых технологий в трансформации логистических систем и механизмов управления цепочками поставок.

Научная новизна исследования заключается в разработке интегрированного подхода к анализу трансформации глобальных цепочек поставок, учитывающего комплексное воздействие геополитических, технологических и экологических факторов на формирование новой архитектуры международных торговых связей.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования разработанных моделей и рекомендаций для формирования эффективных стратегий управления цепочками поставок в условиях нарастающей неопределенности международной торговой среды, а также для разработки мер государственной поддержки процессов адаптации национальных логистических систем к новым вызовам.

1. Методы и материалы

Теоретико-методологическую базу исследования составляют фундаментальные труды в области международной экономики и управления цепочками поставок. В работе использованы концептуальные подходы, разработанные ведущими исследователями: теория глобальных цепочек создания стоимости Г. Джереффи, концепция устойчивости цепочек поставок Й. Шеффи, модели управления рисками в логистических системах К. Кристофера. Применение системного подхода позволило рассмотреть глобальные цепочки поставок как сложные адаптивные системы, функционирующие в условиях высокой неопределенности внешней среды.

Методы сбора данных включали анализ статистических материалов международных организаций (ВТО, ЮНКТАД, Всемирного банка, МВФ), отчетов консалтинговых компаний (McKinsey, BCG, PwC), а также данных национальных статистических служб. Для обработки эмпирических данных использовались методы статистического анализа, включая корреляционно-регрессионный анализ влияния геополитических факторов на динамику торговых потоков.

Информационную базу исследования составили научные публикации в журналах, индексируемых в системах Российского индекса научного цитирования и Киберленинка: Т.В. Подольской [1], И.В. Бойко [2], И.В. Ивойловой [3], Е.Н. Смирнова [4], В.Б. Кондратьева [5], Ш. Халбаевой [6], А.А. Прудникова [7], Е.И. Киселевой [8], А.С. Небова [9], М.В. Аликаевой [10].

2. Результаты и обсуждение

Анализ современного состояния глобальных цепочек поставок выявляет фундаментальные сдвиги в их архитектуре и принципах функционирования, обусловленные комплексным

воздействием геополитических, технологических и экологических факторов. Теоретический фундамент исследования трансформационных процессов в международной торговле базируется на эволюции концептуальных подходов к пониманию природы и механизмов функционирования глобальных производственных систем.

Классические теории международной торговли, восходящие к работам Д. Рикардо о сравнительных преимуществах и модели Хекшера-Олина о факторных пропорциях, исходили из предпосылки о стабильности международной торговой среды и рациональности экономических агентов. Однако современная реальность демонстрирует ограниченность данных подходов в условиях геополитической турбулентности. Как отмечают исследователи Журнала «Международная жизнь», узкие места и скачки цен подчеркнули риски, связанные с разрастанием глобальных цепочек поставок, построенных на принципе экономической эффективности.⁴

Развитие концепции глобальных цепочек создания стоимости (Global Value Chains), предложенной Г. Джереффи и его последователями, позволило перейти от анализа торговли готовыми товарами к изучению международного разделения труда на уровне отдельных производственных операций. Данный подход стал методологической основой для понимания механизмов фрагментации производства и формирования сложных трансграничных производственных сетей. Согласно данным ЕАБР, суммарный объем международных перевозок грузов по пяти основным евразийским коридорам в 2023 году превысил 260 млн тонн, включая 3,6 млн контейнеров, при этом по сравнению с 2013 годом объем международных перевозок контейнеров возрос более чем в три раза.⁵

Рассмотрим основные направления трансформации глобальных цепочек поставок в современных условиях.

Таблица 1

Динамика ключевых показателей мировой торговли и цепочек поставок 2023–2025 гг.

Показатель	2023	2024	2025 (прогноз)
Объем мировой торговли, трлн долл.	31,8	33,0	34,1
Рост мировой торговли, %	-1,2	3,7	3,0–3,4
Доля Азии в мировом экспорте, %	35,2	36,8	38,1
Инвестиции в цепочки поставок США-ЕС, трлн долл.	3,4	4,2	4,7
Компании с планами nearshoring, %	42	56	65
Средняя дистанция грузоперевозок, км	4 920	4 980	4 990
Сбои в цепочках поставок (рост к предыдущему году), %	18	30	35

Составлено автором на основе анализа материалов⁶

⁴ Международная жизнь. Проблемы мировой системы цепочек поставок: экономический вызов или политический? — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://interaaffairs.ru/jauthor/material/2973> (дата обращения 20.11.2025).

⁵ ЕАБР. Евразийский транспортный каркас. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://index1520.com/analytics/evraziyskiy-transportnyy-karkas/> (дата обращения 20.11.2025).

⁶ ЮНКТАД. Глобальная торговля в 2025 году. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://news.un.org/ru/story/2025/03/1462256> (дата обращения 20.11.2025).

ВТО. Прогноз мировой торговли. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.interfax.ru/world/955152> (дата обращения 20.11.2025).

Capgemini Research Institute. Reindustrialization Report 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.nasdaq.com/press-release/large-european-and-us-organizations-are-prioritizing-reindustrialization-investments> (дата обращения 20.11.2025).

DHL Global Connectedness Tracker 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.dhl.com/global-en/microsites/core/global-connectedness/tracker.html> (дата обращения 20.11.2025).

Данные таблицы 1 свидетельствуют о противоречивых тенденциях в развитии глобальной торговли: с одной стороны, наблюдается восстановление объемов после пандемического спада, с другой — нарастание структурных дисбалансов и увеличение частоты сбоев в цепочках поставок.

Эволюция концептуальных подходов к управлению цепочками поставок отражает смену парадигм от эффективности к устойчивости. Концепция «бережливого производства» (Lean Manufacturing), доминировавшая в 1990–000-х годах и ориентированная на минимизацию запасов и оптимизацию издержек, продемонстрировала свою уязвимость в условиях пандемии COVID-19 и последующих геополитических потрясений. Как отмечают эксперты McKinsey, только 30 % руководителей считают, что их советы директоров обладают всесторонним пониманием рисков цепочки поставок.⁷

Современный этап характеризуется формированием концепции «устойчивых цепочек поставок» (Resilient Supply Chains), предполагающей приоритет надежности и адаптивности над краткосрочной эффективностью. Й. Шеффи в своих работах обосновывает необходимость создания «жизнестойкого предприятия», способного функционировать в условиях постоянных внешних шоков [11]. Данный подход предполагает диверсификацию поставщиков, создание резервных мощностей и развитие способности к быстрой реконфигурации логистических процессов.

Геополитические факторы трансформации цепочек поставок приобрели определяющее значение после 2022 года. Торговая война между США и Китаем, начавшаяся в 2018 году и обострившаяся в 2025 году с введением тарифов до 30 % на китайский импорт⁸, привела к фундаментальной перестройке глобальных производственных сетей. По данным таможенной статистики, прямая торговля между США и Китаем сократилась с 3,5 % мирового товарооборота в 2016 году до 2,6 % в 2024 году.⁹

Представим концептуальную модель трансформации глобальных цепочек поставок на рисунке 1.



⁷ McKinsey Global Supply Chain Leader Survey 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/supply-chain-risk-survey> (дата обращения 20.11.2025).

⁸ Forbes. Торговая война США и Китая: влияние на рынки. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.forbes.ru/mneniya/537103-zataznoe-peremirie-kak-ssa-i-krn-postavili-torgovuu-voynu-na-pauzu-i-nadolgo-li-eto> (дата обращения 20.11.2025).

⁹ DHL Global Connectedness Report 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.dhl.com/global-en/microsites/core/global-connectedness/report.html> (дата обращения 20.11.2025).

Рисунок 1. Модель трансформации глобальных цепочек поставок в условиях геополитической нестабильности (разработано автором на основе анализа материалов¹⁰)

Представленная на рисунке 1 модель демонстрирует комплексный характер трансформационных процессов, определяемых взаимодействием геополитических, технологических и экологических факторов.

Процессы регионализации и формирования новых торговых блоков представляют собой ключевую тенденцию современной трансформации международной торговли. Феномен *nearshoring* — перенос производства в географически близкие страны — демонстрирует экспоненциальный рост: по данным исследования Capgemini, 56 % компаний инвестировали в *nearshoring* в 2024 году по сравнению с 42 % в 2023 году.¹¹

Параллельно развивается стратегия *friendshoring* — размещение производства в странах с близкими политическими позициями. Согласно исследованию ВТО, торговля между геополитическими союзниками демонстрирует рост на 4 % быстрее, чем между странами из разных блоков.¹²

При этом важно отметить, что данные процессы не означают полного отказа от глобализации: средняя дистанция грузоперевозок в 2024 году достигла рекордных 4 980 км, а доля внутрирегиональной торговли снизилась до 50,7 %.¹³

Особое внимание заслуживает трансформация российских цепочек поставок в условиях санкционного давления. По данным Федеральной таможенной службы России, произошла кардинальная переориентация торговых потоков: доля Азии в российском экспорте выросла с 38 % в 2019 году до 76 % в 2024 году, при этом доля ЕС и США сократилась с 57 % до 15 %.¹⁴

Данная переориентация сопровождается развитием новых логистических коридоров, в частности, международного транспортного коридора «Север-Юг», по которому в 2024 году было перевезено железнодорожным транспортом 11,9 млн тонн грузов.¹⁵

Анализ данных таблицы 2 демонстрирует, что компании применяют комбинированные стратегии адаптации, при этом наибольшее распространение получили *friendshoring* (74 %) и диверсификация поставщиков (73 %), что свидетельствует о приоритете устойчивости над экономической эффективностью.

¹⁰ McKinsey. Supply Chain Risk Survey 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/supply-chain-risk-survey> (дата обращения 20.11.2025).

BCG. Emerging Resilience in Supply Chains. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.bcg.com/publications/2024/emerging-resilience-in-semiconductor-supply-chain> (дата обращения 20.11.2025).

¹¹ Capgemini Research Institute. The Resurgence of Manufacturing. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/03/31/3051968/0/en/Large-European-and-US-organizations-are-prioritizing-reindustrialization-investments-over-short-term-profitability.html> (дата обращения 20.11.2025).

¹² WTO. Friendshoring on the rise. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.gtreview.com/news/global/friendshoring-on-the-rise-led-by-us-china-trade-war-wto/> (дата обращения 20.11.2025).

¹³ DHL Global Connectedness Tracker March 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.dhl.com/global-en/microsites/core/global-connectedness/tracker.html> (дата обращения 20.11.2025).

¹⁴ ФТС России. Внешняя торговля России: изменения 2024-го. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://russiaspivottoasia.com/russian/vneshnyaya-torgovlya-rossii-izmeneniya-2024-go-i-tendenczii-2025-goda/> (дата обращения 20.11.2025).

¹⁵ ЕЭК. Развитие евразийской транспортной инфраструктуры. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://eec.eaunion.org/news/strany-eaes-planiruyut-razvitie-evraziyskoy-transportnoy-infrastruktury-s-uchetom-koridorov-sever-yu/> (дата обращения 20.11.2025).

Таблица 2

Сравнительный анализ стратегий трансформации цепочек поставок

Стратегия	Определение	Преимущества	Недостатки	Примеры реализации	Доля компаний, применяющих стратегию в 2024 г., %
Nearshoring	Перенос производства в географически близкие страны	Сокращение логистических издержек на 15–20 %, ускорение поставок на 30–40 %	Ограниченный выбор поставщиков, возможный рост затрат на оплату труда на 10–25 %	Перенос производства из Китая в Мексику компаниями США, из Азии в Восточную Европу компаниями ЕС	56
Friendshoring	Размещение производства в странах-союзниках	Снижение геополитических рисков на 40–50 %, упрощение регулирования	Ограничение экономической эффективности, рост издержек на 5–15 %	Развитие производства в странах USMCA, кооперация внутри ЕС	74
Reshoring	Возвращение производства в страну происхождения	Полный контроль над производством, соответствие локальным стандартам	Существенный рост издержек на 20–40 %, дефицит квалифицированных кадров	Возвращение производства полупроводников в США (CHIPS Act), фармацевтики в ЕС	28
Диверсификация поставщиков	Работа с множественными источниками поставок	Снижение зависимости от одного поставщика, повышение устойчивости на 35–45 %	Усложнение управления, рост административных издержек на 8–12 %	Стратегия «Китай+1» в Юго-Восточной Азии	73
Цифровизация	Внедрение ИИ, IoT, блокчейн в управление цепочками	Повышение прозрачности на 60 %, сокращение времени реакции на сбой на 50 %	Высокие первоначальные инвестиции (\$5–50 млн), кибербезопасность	Цифровые двойники цепочек поставок, блокчейн-платформы	67

Составлено автором на основе анализа материалов¹⁶

Цифровая трансформация выступает ключевым драйвером модернизации цепочек поставок. По оценкам экспертов, к 2025 году объем рынка ИИ в управлении цепочками поставок достигнет 10 млрд долларов, при этом использование искусственного интеллекта позволяет повысить эффективность на 40 %.¹⁷ Технология блокчейн обеспечивает прозрачность и прослеживаемость товарных потоков: по данным Market Research Future, рынок блокчейн-решений для цепочек поставок демонстрирует среднегодовой темп роста 45,55 % в период 2023–2030 годов.¹⁸

Интернет вещей (IoT) революционизирует мониторинг и управление логистическими процессами. Современные IoT-устройства позволяют в режиме реального времени отслеживать местоположение грузов с точностью до нескольких метров, контролировать температуру, влажность и другие условия хранения чувствительных товаров. По данным аналитических

¹⁶ Capgemini. UK Supply Chain Investments. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://manufacturingdigital.com/articles/uk-supply-chain-investments-up-amid-trade-tensions> (дата обращения 20.11.2025).

Allianz Trade. Manufacturing Strategies. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://www.allianz-trade.com/en_global/news-insights/expert-voices/manufacturing-strategies.html (дата обращения 20.11.2025).

BCG. Transformative End-to-End Supply Chain Approach. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.bcg.com/publications/2024/transformative-end-to-end-supply-chain-approach> (дата обращения 20.11.2025).

Tradeverifyd. Supply Chain Statistics 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://tradeverifyd.com/resources/supply-chain-statistics> (дата обращения 20.11.2025).

¹⁷ Simple Global. Digital Supply Chain 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.simpleglobal.com/ru/blog/what-is-digital-supply-chain-benefits-key-components-and-challenges-in-2024/> (дата обращения 20.11.2025).

¹⁸ AllSee Team. Technological Trends in Logistics 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: https://allsee.team/major_technological_trends_in_logistics_2024 (дата обращения 20.11.2025).

агентств, рынок IoT-решений для логистики в США достиг 40 млрд долларов в 2024 году с ежегодным ростом более 15 %.¹⁹ Императивы устойчивого развития и ESG-принципы становятся неотъемлемой частью стратегий управления цепочками поставок. Крупные международные корпорации, особенно европейские, всё чаще включают в договоры поставки обязательное соблюдение ESG-критериев, требуя углеродной нейтральности цепочек поставок.²⁰ По данным UBS, глобальные фонды «зеленых» инвестиций достигли рекордных 3,2 трлн долларов на конец 2024 года.²¹ Управление рисками в условиях нарастающей неопределенности становится критическим фактором успеха. По данным исследования CE Interim, сбои в цепочках поставок выросли на 30 % в 2024 году по сравнению с 2023 годом, при этом климатические риски привели к потерям более 200 млрд долларов.²² Компании внедряют комплексные системы управления рисками, включающие предиктивную аналитику, сценарное планирование и создание резервных мощностей. Согласно исследованию Gartner, организации с высокой степенью устойчивости цепочек поставок восстанавливаются после сбоев на 40–50 % быстрее своих конкурентов.²³

Таблица 3

Классификация рисков в глобальных цепочках поставок и методы их митигации

Категория риска	Вероятность реализации в 2025 г., %	Потенциальный ущерб, млрд долл.	Основные методы митигации	Эффективность митигации, %
Геополитические риски (санкции, торговые войны)	75	450–500	Диверсификация рынков, friendshoring, создание региональных хабов	35–40
Климатические и природные катастрофы	65	200–250	Страхование, альтернативные маршруты, климатическое моделирование	25–30
Кибератаки и цифровые угрозы	60	150–180	Многоуровневая защита, блокчейн, резервное копирование	45–50
Сбои у критических поставщиков	55	120–150	Мультисорсинг, стратегические запасы, вертикальная интеграция	40–45
Регуляторные изменения (ESG, CBAM)	80	80–100	Compliance-системы, превентивная адаптация, лоббирование	50–55
Пандемии и эпидемии	25	300–400	Цифровизация, роботизация, локализация критических производств	30–35
Валютные и финансовые риски	70	100–120	Хеджирование, мультивалютные расчеты, финансовые резервы	55–60
Дефицит квалифицированных кадров	85	60–80	Автоматизация, обучение, партнерства с университетами	35–40

Составлено автором на основе анализа материалов²⁴

¹⁹ США Логистика. IoT в цепочках поставок. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://helleboressile.nce.com/post2.html> (дата обращения 20.11.2025).

²⁰ Virtrans. Зеленая логистика и ESG-требования. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://dzen.ru/a/aOieuTaCfBYhUsJ6> (дата обращения 20.11.2025).

²¹ Тамур Platform. ESG-принципы как драйвер развития. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://tamyplatform.com/blog/что-такое-esg-principy-novyj-drajver-razvitiya-kazahstana-na-mezhdunarodnyh-rynkah/> (дата обращения 20.11.2025).

²² CE Interim. Supply Chain Risk Management 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://ceinterim.com/supply-chain-risk-management/> (дата обращения 20.11.2025).

²³ BaiChuan. Risk Management in Supply Chains. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://bcencmillin.g.com/ru/supply-chain-risk-proactively-tackling-the-top-5-risks-for-excellence/> (дата обращения 20.11.2025).

²⁴ Kaspersky. Обзор атак на цепочки поставок. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://securelist.ru/ksb-story-of-the-year-2024/111301/> (дата обращения 20.11.2025).

anyLogistix. Risk Assessment in Supply Chains. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.anylogistix.ru/business-challenges/supply-chain-risk-assesment/> (дата обращения 20.11.2025).

STFalcon. Supply Chain Risks 2025. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://stfalcon.com/en/blog/posts/supply-chain-risks> (дата обращения 20.11.2025).

Данные таблицы 3 свидетельствуют о высокой вероятности реализации большинства категорий рисков, при этом эффективность существующих методов митигации остается относительно низкой, что подчеркивает необходимость разработки новых подходов к управлению устойчивостью цепочек поставок.

Региональная специфика трансформационных процессов проявляется в формировании новых центров глобальной торговли. Азиатско-Тихоокеанский регион укрепляет свои позиции как производственный хаб мира: по прогнозам ВТО, лидером по росту экспорта в 2025 году станет Азия с показателем +7,4 %, опережая Ближний Восток (+4,7 %) и Южную Америку (+4,6 %). Европейский союз, напротив, демонстрирует сокращение торговли: экспорт снизился на 1,4 %, импорт — на 2,3 % в 2024 году.²⁵

Формирование Евразийского транспортного каркаса представляет собой амбициозный проект создания интегрированной транспортной системы, связывающей Европу, Азию и Ближний Восток. Основу каркаса составляют международные транспортные коридоры протяженностью более 50 тыс. км.²⁶ Развитие Среднего коридора (ТМТМ) демонстрирует впечатляющую динамику: контейнерный транзит превысил 55 000 TEU в 2024 году с ожидаемым ростом до 95 000 TEU в 2025 году.²⁷

Анализ влияния торговой войны США-Китай на глобальные цепочки поставок выявляет комплексные эффекты, выходящие за рамки двусторонних отношений. Товарооборот между странами в 2024 году составил 688,28 млрд долларов, при этом экспорт из США в Китай — только 163,62 млрд долларов.²⁸ Эскалация тарифов привела к перенаправлению торговых потоков через третьи страны, особенно Вьетнам, Мексику и Индию, которые выступают в роли производственных платформ и логистических хабов.

Российская экономика адаптируется к новым условиям через диверсификацию торговых партнеров и развитие альтернативных логистических маршрутов. Доля доллара и евро в операциях по внешнеэкономической деятельности России снизилась с 80 % до 18 % к 2024 году.²⁹ Параллельный импорт в 2024 году достиг 36 млрд долларов, обеспечивая доступ к критически важным технологиям и компонентам.³⁰

Перспективы развития глобальных цепочек поставок определяются взаимодействием противоречивых тенденций. С одной стороны, индекс глобализации DHL достиг рекордного уровня в 2022 году и остается близким к нему в 2023–2024 годах.³¹ С другой стороны,

²⁵ ВТО. Статистика мировой торговли. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://expert.ru/news/vto-mirovaya-torgovlya-vosstanavlivaetsya-no-riski-dlya-nee-rastut/> (дата обращения 20.11.2025).

²⁶ ЕАБР. Евразийский транспортный каркас. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://eabr.org/analitics/special-reports/evrazijskij-transportnyj-karkas/> (дата обращения 20.11.2025).

²⁷ PTC Holding. Логистика в 2025 году: вызовы и перспективы. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://ptc-holding.kz/press-center/logistika-v-2025-godu-vyzovy-trendy-i-perspektivy/> (дата обращения 20.11.2025).

²⁸ Neftegaz.RU. США и Китай: тарифная война. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rossiya-glavnoe/879096-ssha-i-kitay-pomeryalis-tarifami/> (дата обращения 20.11.2025).

²⁹ Деловой Профиль. Изменения в экспорте и импорте РФ. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/izmeneniya-v-eksporte-i-importe-rf-v-2025-godu-vliyanie-sanktsiy-na-mezhdunarodnuyu-torgovlyu/> (дата обращения 20.11.2025).

³⁰ Коммерсантъ. Внешняя торговля России после санкций. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7835562> (дата обращения 20.11.2025).

³¹ DHL Global Connectedness Report 2024. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.dhl.com/global-en/microsites/core/global-connectedness/report.html> (дата обращения 20.11.2025).

Всемирный банк прогнозирует замедление роста мировой торговли до 1,8 % в 2025 году — самый низкий показатель со времен рецессии 2008 года.³²

Синтез полученных результатов позволяет сформулировать концепцию «адаптивной резильентности» как новой парадигмы управления цепочками поставок. Данная концепция предполагает создание динамически реконфигурируемых систем, способных не только противостоять внешним шокам, но и извлекать из них конкурентные преимущества через ускоренную трансформацию бизнес-моделей. Ключевыми элементами адаптивной резильентности выступают: модульная архитектура цепочек поставок, позволяющая быстро переключаться между альтернативными конфигурациями; экосистемный подход к управлению, предполагающий тесную интеграцию с партнерами на основе цифровых платформ; превентивное управление рисками с использованием предиктивной аналитики и сценарного планирования.

Выводы

Проведенный анализ трансформации глобальных цепочек поставок в условиях геополитической нестабильности позволяет сформулировать следующие ключевые выводы.

Анализ современного состояния глобальных цепочек поставок показал фундаментальную смену парадигмы их развития: от приоритета экономической эффективности к императиву устойчивости и адаптивности. Исследование выявило, что 90 % компаний столкнулись с серьезными сбоями в цепочках поставок в 2024 году, при этом частота таких сбоев увеличилась на 30 % по сравнению с предыдущим годом. Данная тенденция свидетельствует о переходе от эпизодических кризисов к режиму постоянной нестабильности, требующему принципиально новых подходов к управлению логистическими системами.

Исследование процессов регионализации международной торговли выявило формирование новой архитектуры глобальных экономических связей, характеризующейся усилением региональных торговых блоков при сохранении глобального характера производственных сетей. Стратегии *nearshoring* и *friendshoring*, применяемые 56 % и 74 % компаний соответственно, не означают полного отказа от глобализации, а представляют собой ее эволюцию в направлении «селективной интеграции», при которой выбор партнеров определяется не только экономическими, но и геополитическими факторами. При этом средняя дистанция грузоперевозок достигла рекордных 4 980 км в 2024 году, что опровергает тезис о полной регионализации мировой торговли.

Определение роли цифровых технологий в трансформации цепочек поставок продемонстрировало их критическое значение для обеспечения устойчивости и эффективности логистических систем. Внедрение искусственного интеллекта позволяет повысить точность прогнозирования спроса до 30 % и автоматически устанавливать оптимальные уровни запасов с точностью до 95 %. Технология блокчейн, демонстрирующая среднегодовой темп роста 45,55 %, обеспечивает беспрецедентную прозрачность и прослеживаемость товарных потоков. Интеграция IoT-решений, рынок которых достиг 40 млрд долларов в 2024 году, революционизирует мониторинг и управление логистическими процессами в режиме реального времени.

Общие выводы исследования свидетельствуют о формировании качественно новой модели организации международного производства и торговли, которую можно охарактеризовать как «управляемая фрагментация». В отличие от хаотичной деглобализации, данная модель предполагает осознанную реструктуризацию цепочек поставок с учетом множественных

³² Всемирный банк. Прогноз мировой экономики на 2025 год. — [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://www.forbes.ru/finansy/539372-vsemirnyj-bank-snizil-prognoz-rosta-mirovoj-ekonomiki-na-2025-god-do-2-3> (дата обращения 20.11.2025).

критериев: экономической эффективности, геополитических рисков, технологической совместимости и экологической устойчивости. Разработанная концепция «адаптивной резильентности» предлагает методологическую основу для управления цепочками поставок в условиях перманентной нестабильности, обеспечивая баланс между гибкостью и устойчивостью, глобальной интеграцией и региональной автономией, экономической эффективностью и стратегической безопасностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подольская, Т.В. Трансформация роли транснациональных корпораций на мировом продовольственном рынке в условиях геополитической нестабильности / Т.В. Подольская, К.О. Бревнов // Экономические отношения. — 2024. — Т. 14, № 2. — С. 269–282. — DOI 10.18334/eo.14.2.120079. — EDN VOHPWQ.
2. Бойко, И.В. Международные цепи поставок: новые тренды в условиях коронавирусной пандемии / И.В. Бойко, А.Г. Гетман // Управленческое консультирование. — 2020. — № 11(143). — С. 42–48. — DOI 10.22394/1726-1139-2020-11-42-48. — EDN GZOLTN.
3. Ивойлова, И.В. Развитие российского агроэкспорта в условиях геополитической нестабильности / И.В. Ивойлова // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2024. — № 11-1(117). — С. 134–140. — DOI 10.24412/2411-0450-2024-11-1-134-140. — EDN OMKLLC.
4. Смирнов, Е.Н. Международная торговля: вызовы современных геополитических конфликтов / Е.Н. Смирнов // Международная торговля и торговая политика. — 2024. — Т. 10, № 1(37). — С. 20–35. — DOI 10.21686/2410-7395-2024-1-20-35. — EDN PKMTWS.
5. Кондратьев, В.Б. Трансформация глобальных цепочек стоимости: опыт трех отраслей / В.Б. Кондратьев, В.В. Попов, Г.В. Кедрова // Мировая экономика и международные отношения. — 2020. — Т. 64, № 3. — С. 68–79. — DOI 10.20542/0131-2227-2020-64-3-68-79. — EDN GSYESM.
6. Трансформация глобальных цепочек поставок и ее экономические последствия / Ш. Халбаева, Я.Д. Атдаев, А. Поладова, К. Муратлыев // Инновационная наука. — 2025. — № 5-2. — С. 131–132. — EDN YTXELU.
7. Прудников, А.А. Исследование современных подходов к формированию тарифов на грузовые железнодорожные перевозки / А.А. Прудников, А.И. Бурнашов // Финансовый менеджмент. — 2025. — № 4. — С. 102–112. — EDN YUSQON.
8. Киселева, Е.И. Влияние глобальных цепочек поставок на внешнюю экономическую деятельность: вызовы и возможности для стран в условиях геополитического кризиса / Е.И. Киселева, В.В. Яланская // Экономико-управленческий конгресс: сборник научных работ по итогам международного комплексного мероприятия, Белгород, 05–08 ноября 2024 года. — Белгород: Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 2025. — С. 372–376. — EDN ZZMACB.
9. Небов, А.С. Тенденции развития глобальных цепей поставок в условиях пандемии / А.С. Небов, О.Д. Фальченко // Управление цепями поставок в транспортно-логистических системах: Материалы III Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 23 ноября 2022 года. — Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2022. — С. 92–96. — EDN LRVULH.

10. Аликаева, М.В. Развитие мировой экономики в новых экономических и геополитических условиях / М.В. Аликаева, Л.В. Пригода // Евразийская экономическая интеграция и устойчивое развитие в условиях глобальных преобразований: Сборник статей Международной научно-практической конференции, Ереван, Армения, 27–30 апреля 2023 года / Под редакцией Э.С. Казаряна, Х.А. Константиныди, В.В. Сорокожердьева. — Краснодар: АНО "Научно-исследовательский институт истории, экономики и права", 2023. — С. 7–12. — EDN AJZXHK.
11. Шеффи, Й. Жизнестойкое предприятие: как повысить надежность цепочки поставок и сохранить конкурентное преимущество / Й. Шеффи. — Москва: Альпина Паблшер, 2006. — 301 с. — ISBN 5-9614-0407-2. — EDN SUQXUH.

Matveenko Valery Aleksandrovich

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: V89299294420VV@gmail.com

Научный руководитель: **Kapustina Nadezhda Valerievna**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: NVKapustina@fa.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=584779

Transformation of global supply chains under conditions of geopolitical instability and trade regionalization

Abstract. Global supply chains are undergoing a period of fundamental transformation driven by increasing geopolitical instability, trade wars, and trends toward regionalization of international trade. The subject of this research is the processes of structural restructuring of global supply chains under conditions of world economy fragmentation and strengthening protectionist tendencies. The study employs methods of system analysis, comparative analysis of international trade flows, and econometric methods for assessing the impact of geopolitical factors on international trade dynamics. Analysis of the evolution of conceptual approaches to supply chain management demonstrates a transition from the globalization paradigm to concepts of resilience and regional integration. Key research results indicate the formation of a new architecture of international trade relations, characterized by strengthening of the regional component, development of nearshoring and friendshoring strategies, and accelerated digitalization of logistics processes. The developed model of adaptive supply chain transformation accounts for factors of geopolitical risks, technological modernization, and sustainable development requirements. The scientific novelty of the research lies in a comprehensive approach to analyzing transformation processes in global supply chains, identifying patterns of their regionalization, and determining adaptation mechanisms to conditions of geopolitical turbulence. The practical significance of the work is determined by the possibility of using the obtained results for forming supply chain management strategies under conditions of increasing uncertainty in the international trade environment.

Keywords: global supply chains; geopolitical instability; trade regionalization; nearshoring; friendshoring; logistics digitalization; supply chain resilience; US-China trade war; ESG principles; risk management