Научная статья
УДК 332.14:339.564

ПЕРЕСТРОЙКА ГРУЗОВЫХ ПОТОКОВ И ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ГЕОГРАФИИ

Биксалеев Андрей Андреевич, кандидат географических наук, младший научный сотрудник, Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН, Россия, Чита, biksaleev-a@yandex.ru

Аннотация. В статье исследуются процессы пространственной реорганизации евразийских грузопотоков, инициированные структурными сдвигами во внешнеторговой географии и форсированной переориентацией логистических цепочек на восточные и южные направления. Объектом анализа выступает Объектом анализа выступает Транскаспийский международный транспортный маршрут как формирующаяся основа транспортной связности региона. Методологический аппарат базируется на сетевом анализе инфраструктуры, гравитационном моделировании корреспонденций и количественной оценке пропускной способности узлов с применением индикаторов мониторинга эффективности коридоров (СРММ). Эмпирическая база охватывает период 2021–2023 годов, что позволило дифференцировать влияние макроэкономического спроса и физических ограничений инфраструктуры. Установлено, что основными лимитирующими факторами являются не дефицит номинальных мощностей, а организационные задержки в портах Актау, Баку и Поти, несогласованность регламентов и фрагментарный цифровой обмен данными. Доказано, что перестройка маршрутов радикально меняет транспортно-географическое положение ключевых узлов: логистические хабы превращаются из транзитных пунктов перевалки в центры консолидации грузопотоков и создания добавленной стоимости, генерируя агломерационные эффекты. Результаты исследования демонстрируют, что успешная адаптация к новым геоэкономическим реалиям требует не только физической модернизации

пограничных переходов, но и создания единого цифрового пространства для минимизации временных и стоимостных издержек. Обоснована необходимость перехода от фрагментарных инфраструктурных вложений к сквозному управлению цепями поставок и институциональной гармонизации для трансформации транзитных артерий в устойчивые экономические коридоры.

Ключевые слова: транспортная география; грузовые потоки; Транскаспийский маршрут; транспортные узлы; мультимодальные перевозки; внешнеторговая география.

Original article

RESTRUCTURING FREIGHT FLOWS AND TRANSPORT HUBS IN THE CONTEXT OF CHANGING FOREIGN TRADE GEOGRAPHY

Biksaleev Andrei Andreevich, Candidate of Geographical Sciences, Junior Researcher, Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Chita, Russia, biksaleev-a@yandex.ru

Abstract. This article examines the spatial reorganization of Eurasian freight flows, triggered by structural shifts in foreign trade geography and the forced reorientation of logistics chains toward eastern and southern destinations. The object of analysis is the Trans-Caspian International Transport Route as an emerging framework for regional connectivity. The methodological framework is based on network analysis of infrastructure, gravity modeling of correspondence, and a quantitative assessment of hub capacity using corridor performance monitoring (CPMM) indicators. The empirical base covers the period 2021–2023, allowing us to differentiate the impact of macroeconomic demand and physical infrastructure constraints. It has been established that the main limiting factors are not a shortage of nominal capacity, but organizational delays at the ports of Aktau, Baku, and Poti, regulatory inconsistencies, and fragmented digital data exchange. It has been proven

that route restructuring radically alters the transport and geographic location of key hubs: logistics hubs evolve from transit transshipment points into centers for the consolidation of added value, generating agglomeration effects. The study's results demonstrate that successful adaptation to new geoeconomic realities requires not only the physical modernization of border crossings but also the creation of a unified digital space to minimize time and cost. The study substantiates the need to shift from fragmented infrastructure investments to end-to-end supply chain management and institutional harmonization to transform transit arteries into sustainable economic corridors.

Keywords: transport geography; freight flows; Trans-Caspian corridor; transport hubs; multimodal transport; foreign trade geography.

Введение. Современные геополитические трансформации оказали беспрецедентное воздействие на пространственную организацию глобальных цепочек поставок, вызвав существенную перестройку сложившихся маршрутов грузовых перевозок. Исторически сложившаяся ведущая роль северного евразийского сухопутного коридора, обеспечивавшего связность между азиатскими и европейскими рынками, вступила в фазу системного кризиса [1-3]. В этих условиях наблюдается закономерный сдвиг транзитных и внешнеторговых потоков в сторону альтернативных широтных и меридиональных осей, что актуализирует необходимость переосмысления роли периферийных и внутриконтинентальных территорий в системе международного товарообмена [4], [5]. Указанный вектор развития требует от исследователей в области экономической и транспортной географии детального анализа того, как разрыв традиционных логистических связей стимулирует формирование новых узлов сопряжения и меняет конфигурацию региональных рынков.

Данный пространственный сдвиг находит свое материальное воплощение в форсированном развитии Транскаспийских транспортных маршрутов,

формирующих так называемый Срединный коридор [6]. Для государств Центральной Азии и Южного Кавказа, расположенных в глубине континента и удаленных от основных океанических транспортных путей, эта ось трансформируется из периферийной альтернативы в стратегический каркас национальной и региональной связности [7-9]. Интеграция портовых комплексов Каспийского и Черного морей с железнодорожными сетями Казахстана, Азербайджана и Грузии формирует новую полицентричную транспортную систему, способный аккумулировать диверсифицированные грузопотоки, минуя зоны геополитической напряженности. При этом переориентация на восточные и южные направления сопровождается не только изменением географии экспорта и импорта, но и структурной перестройкой самих транспортных систем, вынужденных адаптироваться к возросшей нагрузке в условиях мультимодальности перевозок.

Вместе с тем, пространственная переориентация сталкивается с существенными инфраструктурными и институциональными барьерами, которые напрямую детерминируют пропускную способность формирующихся транспортных узлов. Данные мониторинга коридоров Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества фиксируют, что рост спроса на альтернативные маршруты опережает возможности существующей транспортно-логистической инфраструктуры [10]. В морских портах Актау, Баку, Поти и Батуми возникают узкие места, ограничивающие пропускную способность, где длительность обработки грузов лимитируется дефицитом паромного флота на Каспии, рассогласованностью документооборота между национальными железнодорожными администрациями и сложными процедурами пограничного контроля [11]. Различия в технических стандартах, колеях и таможенных регламентах превращают узлы перевалки из точек простой транзитной передачи в зоны накопления временных и стоимостных издержек, что снижает конкурентоспособность новых маршрутов по сравнению с традиционными морскими путями.

В парадигме экономической географии эволюция подобных магистралей выступает не исключительно как фактор улучшения транзита, но как катализатор территориального развития и изменения экспортно-импортной специализации приграничных регионов. Концентрация логистических сервисов в ключевых узловых точках, таких как Алматинский транспортно-логистический хаб, способствует возникновению агломерационных эффектов, стимулирующих переход приграничных экономик от сырьевой модели к перерабатывающим производствам и созданию добавленной стоимости [12]. Следовательно, адаптация к разрыву традиционных цепочек поставок требует от национальных экономик не только физической модернизации портов и пограничных переходов, но и глубокой институциональной гармонизации, направленной на сокращение административных и организационных барьеров на границах и создание единого цифрового пространства для беспрепятственного движения товаров, капитала и услуг в новых географических реалиях.

Обзор литературы. Современная пространственная организация евразийских грузопотоков переживает период глубокой структурной перестройки, обусловленной изменением макроэкономических связей и логистических цепочек. В экономической географии и теории транспорта фундаментальное значение имеет концепция транспортно-транзитного потенциала, которая рассматривает территорию как среду, генерирующую добавленную стоимость через эффекты агломерации и логистической консолидации [13], [14]. Пространственная интеграция регионов напрямую зависит от уровня их транспортной доступности и качества узлов сопряжения различных видов транспорта.

Традиционные исследования трансконтинентальных перевозок фокусировались преимущественно на Северном коридоре, однако его текущая перегрузка и санкционные ограничения потребовали научного осмысления альтернативных осей развития. Зарубежные и отечественные авторы все чаще обращаются к методологии оценки эффективности коридоров [15-17]. Особое

место здесь занимает инструментарий CPMM, разработанный Азиатским банком развития, который позволяет количественно измерять временные и стоимостные издержки на конкретных участках маршрутов и пунктах пересечения границ. В то же время, Всемирный банк в своих недавних работах подчеркивает необходимость перехода от восприятия транзитных маршрутов исключительно как «транспортных труб» к концепции экономических коридоров, где ключевую роль играют локальные эффекты консолидации грузов и развития приузловой инфраструктуры.

Несмотря на обилие публикаций, посвященных логистике, в научной литературе сохраняется дефицит исследований, которые бы комплексно связывали наблюдаемые сдвиги в географии внешней торговли с количественными параметрами пропускной способности и последующим изменением транспортно-географического положения (ТГП) конкретных узлов. Настоящая работа призвана восполнить этот пробел, опираясь на эмпирические данные о реальных грузопотоках и инфраструктурных ограничениях.

Материалы и методы исследования. Объектом сравнительного анализа является Транскаспийский международный транспортный маршрут, соединяющий транспортные системы Центральной Азии, Каспийского бассейна, Южного Кавказа и выходы к международным морским направлениям. Для характеристики пространственной перестройки грузопотоков рассматриваются опубликованные сведения о транспортных мощностях, контейнерных перевозках, тарифных условиях и инфраструктурных ограничениях отдельных узлов. Применяются методы сравнительной транспортно-географической оценки, анализа конфигурации маршрутов и сценарного сопоставления времени доставки. В качестве основных характеристик выделяются пропускная способность, продолжительность перевалочных операций, наличие межвидовых стыков и зависимость от погодно-навигационных условий.

Методологический каркас работы опирается на три взаимодополняющих блока. Во-первых, применяется сетевой анализ транспортной инфраструктуры,

при котором ребра графа нагружаются не абстрактными показателями центральности, а реальными и оценочными объемами потоков (в тоннажах и TEU). Во-вторых, используется гравитационная модель грузопотоков, откалиброванная на фактических матрицах корреспонденций (OD). Это позволяет разделить изменение спроса на перевозку, вызванное сдвигом во внешней торговле, и физические ограничения инфраструктуры. В-третьих, для оценки узлов применяется система индикаторов, аналогичная СРММ, включающая расчет пропускной способности, коэффициента загрузки, времени простоя, длительности прохождения границы и стоимости перевозки на единицу груза.

Важным методологическим условием является разграничение фактически наблюдаемых грузопотоков и будущих мощностей, заявленных в инвестиционных программах. Анализ строится на основе двух сценариев: инерционного, предполагающего сохранение текущих организационных барьеров, и сценария реализации заявленных инфраструктурных и цифровых проектов. При этом признается, что на динамику грузопотоков влияет не только внешняя торговля, но и тарифная политика, дефицит подвижного состава, сезонность навигации и пропускная способность пограничных переходов.

Результаты исследования. Анализ матриц OD-потоков за 2022 год фиксирует рост контейнерного трафика по ТМТМ на 33% по сравнению с предыдущим годом. Однако структурный анализ показывает, что коридор остается преимущественно региональным: около двух третей объемов формируют взаимная торговля стран коридора и экспорт сырья из Казахстана. Трансконтинентальный транзит (ЕС–Китай) занимает менее 5% в объемных показателях, хотя именно он демонстрирует наибольшую относительную динамику.

Инфраструктурный анализ выявил критические точки, ограничивающие развитие маршрута. Пропускная способность портов и железнодорожных участков неравномерна, а организационные задержки многократно превышают

физические ограничения. Например, порты Каспия имеют значительный резерв общей мощности, но испытывают острый дефицит специализированного контейнерного флота и перегрузочного оборудования.

Таблица 1 - Количественные параметры критических ограничений на маршруте ТМТМ (по данным 2022 г.)

Узел / Участок	Показатель мощности и загрузки	Время задержки / простоя	Ключевой ограничивающий фактор
Порт Актау	Общая загрузка 26% (18 млн т). Контейнерный терминал: загрузка 34% (130 тыс. TEU).	Время нахождения контейнера: 5–12 дней (без учета ожидания судна).	Дефицит специализированных контейнеровозов; ограничения навигации из-за сильного ветра.
Порт Алиат (Баку)	Общая загрузка 42% (15 млн т). Контейнерный сегмент: 52%.	Время простоя на терминалах: до 25 дней.	Низкая скорость обработки судов; несогласованность графиков работы терминалов и железнодорожно-паромных переправ.
Порт Поти	Общая загрузка 86% (13 млн т). Контейнерный сегмент: 55%.	Время прохождения порта: 12 дней.	Высокий уровень заиления фарватера; узкий вход (50 м); слабая связь с ж/д.
Участок Достык – Мойынты	Пропускная способность до 18 пар поездов/сутки. Загрузка ≈ 80%.	Ожидание на границе: до 60 часов.	Нехватка сортировочных путей; дефицит маневровых локомотивов.
Переход Гардабани – Бёюк Касик	Инфраструктура не рассчитана на статус пограничного узла.	Время прохождения границы: от 1 до 4 суток.	Дефицит тягового подвижного состава; отсутствие электронной очереди и обмена данными.

Источник: разработано автором.

Данные таблицы 1 демонстрируют, что физические «узкие места» усугубляются организационными факторами. Стоимость перевозки 40-футового контейнера (FEU) из Китая в Европу через ТМТМ варьируется от 2500 до 3250 долларов США, что сопоставимо с тарифами Северного коридора. Однако время доставки возрастает с 15–20 дней до 50–53 дней. Основная доля этих потерь (до 70% времени) приходится на интермодальные перегрузки в портах и ожидание на пограничных стыках. Гравитационная модель подтверждает, что грузы с высокой добавленной стоимостью, чувствительные ко времени доставки, вынужденно возвращаются на морские маршруты или остаются в региональном обороте.

Обсуждение результатов исследования. Выявленные диспропорции позволяют перейти от констатации фактов к оценке того, как перестройка грузопотоков меняет транспортно-географическое положение узлов. Изменение ТГП в данном случае понимается не через демографические сдвиги, которые требуют десятилетий, а через трансформацию экономической доступности, центральности и функциональной роли территорий в логистических сетях.

Таблица 2 - Динамика и структура затрат времени на прохождение маршрута ТМТМ (концептуальная схема)

Этап маршрута	Фактическое время (2022 г.), дни	Доля в общем времени, %	Прогнозное время (2030 г., сценарий операционализации), дни	Требуемые меры для сокращения времени
Ж/д участок (Китай – Каспий)	5–7	12%	3–4	Цифровизация, синхронизация графиков, устранение дефицита вагонов.
Порты Каспия и морская переправа	25–30	55%	10–12	Закупка контейнеровозов, модернизация кранового оборудования, единый оператор.
Ж/д участок (Кавказ – Черное море)	10–12	22%	5–6	Электрификация участков, обновление сигнализации, совместное пограничное управление.
Порты Черного моря и граница	8–10	11%	4–5	Углубление фарватеров, развитие тыловых терминалов, упрощение таможни.
ИТОГО	~ 50-53	100%	~ 25-27	Создание сквозного логистического оператора и единой цифровой среды.

Источник: разработано автором.

Сопоставление интервальных значений показывает, что исходная продолжительность рассматриваемой последовательности транспортных операций составляет 48–59 дней, а в прогнозном сценарии модернизации — 22–27 дней. Основной потенциальный резерв сокращения времени приходится на

операции в каспийских портах и морскую переправу, для которых рассматривается изменение продолжительности с 25–30 до 10–12 дней. Вместе с тем диапазоны характеризуют условные сочетания продолжительности отдельных этапов и не являются эмпирически подтверждённым прогнозом общей доставки. Реализация предусмотренных изменений зависит от согласования графиков, развития портовой инфраструктуры и устойчивости межвидовых транспортных связей.

Трансформация ТГП узлов напрямую зависит от их способности формировать агломерационные эффекты и удерживать грузопотоки за счет развития операций, создающих добавленную стоимость.

Таблица 3 - Сравнительная типология изменения логистических функций узлов Транскаспийского маршрута

Транспортный узел	Изначальная роль в сети (до 2021 г.)	Формирующаяся функция и изменение центральности	Влияние на доступность территории
Алматинский узел	Транзитный обходной пункт; точка смены локомотивов.	Формирование крупного логистического хаба (сухой порт) с функциями консолидации и промышленной сборки. Рост центральности для грузов из Центральной Азии и Китая.	Повышение доступности для размещения производств, ориентированных на экспорт; снижение логистических издержек для локального бизнеса.
Актау / Курык	Изолированные порты перевалки сырьевых грузов.	Интеграция в единую каспийскую логистическую систему; развитие зон свободной торговли и зерновых терминалов.	Превращение из периферийных портов в узлы мультимодального сопряжения, повышение связности Мангистауской области с глобальными рынками.
Баку / Алиат	Ключевой узел сопряжения Каспия и Кавказа.	Консолидация контейнеропотоков; развитие индустриальных парков на базе порта. Усиление роли как главного хаба каспийского бассейна.	Рост экономической плотности припортовых территорий; улучшение доступности региона для международных логистических провайдеров.
Тбилиси / Поти / Батуми	Транзитные коридоры к черноморским портам.	Оптимизация тыловых связей; смещение фокуса на ускоренную обработку и цифровое сопровождение грузов.	Повышение надежности выхода к мировым морским путям; снижение зависимости от монопольных

			операторов за счет развития альтернативных тыловых маршрутов.

Источник: разработано автором.

Перестройка внешнеторговых грузопотоков не приводит к автоматическому и мгновенному изменению систем расселения. Однако она фундаментально меняет транспортно-географическое положение городов и узлов. Узлы, способные предложить услуги по консолидации, хранению и цифровой обработке грузов (такие как Алиат или Алматинский хаб), повышают свою центральность и притягивают смежные виды экономической деятельности. Напротив, узлы, остающиеся исключительно точками физического транзита без развития интермодальной инфраструктуры, сталкиваются с риском маргинализации в новой логистической реальности.

Таким образом, успешное функционирование Транскаспийского маршрута в новых геоэкономических условиях зависит не столько от прокладки новых железнодорожных веток, сколько от устранения организационных барьеров, синхронизации тарифов и создания единого пространства цифрового обмена данными. Только при условии реализации предусмотренных сценарием организационных и инфраструктурных мер коридор способен превратиться из уязвимого транзитного пути в устойчивый экономический коридор, обеспечивающий пространственную интеграцию и повышение конкурентоспособности прилегающих регионов.

Выводы. Проведенное исследование позволяет утверждать, что современные геополитические изменения перестали быть лишь внешним фактором воздействия на логистические системы и стали одним из основных факторов пространственной реорганизации евразийской экономики. Нарушение исторически сложившихся северных транзитных маршрутов вызвало значительное перераспределение грузопотоков в сторону альтернативных широтных и меридиональных осей. Данный процесс наглядно демонстрирует, что конфигурация международных транспортных коридоров все в меньшей

степени определяется исключительно физико-географическими факторами или принципом кратчайших расстояний, и все в большей степени зависит от институциональной устойчивости, логистической гибкости и текущей политико-экономической конъюнктуры.

В этих условиях Транскаспийский маршрут эволюционирует из периферийной альтернативы в самостоятельный экономический каркас. Эмпирические данные подтверждают, что форсированная переориентация внешнеторговых потоков стимулирует глубокую структурную перестройку региональной торговли. Страны Центральной Азии и Южного Кавказа активно диверсифицируют рынки сбыта, последовательно снижая зависимость от традиционных доминирующих партнеров. Формируется новая матрица корреспонденций, где значительную долю начинают занимать внутрирегиональные обменные операции и поставки товаров с более высокой добавленной стоимостью, что требует качественно иного уровня логистического обеспечения и интеграции производственных цепочек.

Ключевым следствием описанных сдвигов становится радикальное изменение транспортно-географического положения узловых точек на маршрутах нового коридора. Портовые комплексы Каспийского и Черного морей, а также крупные железнодорожные хабы перестают выполнять функцию исключительно транзитных перевалочных пунктов. Концентрация логистических сервисов, таможенных процедур и складских мощностей в таких локациях, как Актау, Баку, Поти или Алматинский транспортно-логистический центр, генерирует выраженные агломерационные эффекты. Транспортные узлы постепенно трансформируются в ядра территориального развития, привлекая смежные производственные предприятия и организации сферы услуг, что ведет к повышению экономической плотности прилегающих территорий и изменению их хозяйственной специализации.

Однако пространственная реорганизация экономики сталкивается с существенными ограничениями, которые носят преимущественно

институциональный характер. Анализ узких мест показывает, что физические инфраструктурные диспропорции многократно усугубляются рассогласованностью технологических стандартов, сложностью пограничных процедур и фрагментарностью цифрового обмена данными. Преодоление этих барьеров требует перехода от точечных инфраструктурных инвестиций к сквозному управлению цепями поставок. Именно гармонизация нормативной базы, внедрение единых цифровых платформ и координация действий национальных железнодорожных и портовых операторов выступают критическими условиями для реализации потенциала новых географических реалий.

Таким образом, география внешнеторговых связей динамично изменяется под влиянием макрополитических факторов. Пространственная реорганизация экономики, наблюдаемая в настоящее время на евразийском континенте, носит не временный, а системный характер. Успешная адаптация к новым условиям будет зависеть от способности национальных и региональных акторов трансформировать вынужденные логистические обходные пути в устойчивые экономические коридоры. Дальнейшие исследования в области экономической географии должны быть сфокусированы на оценке долгосрочных эффектов этой пространственной перестройки, в частности, на изучении влияния формирующихся логистических агломераций на социальное и экономическое развитие приграничных и внутриконтинентальных территорий.

Список литературы

1. Fortescue S. The Reorientation of Russia’s Trade Corridors Since the Invasion of Ukraine // Post-Communist Economies. 2024. Vol. 36. No. 4. P. 405–431. DOI: 10.1080/14631377.2024.2324223.
2. Гришкова Д. Ю., Чигрин Н. С. Анализ логистических рисков в условиях переориентации грузопотоков в восточном направлении // Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2024. № 2. С. 83–89. DOI: 10.36718/2500-1825-2024-2-83-89.

3. Notteboom T., Haralambides H., Cullinane K. The Red Sea Crisis: Ramifications for Vessel Operations, Shipping Networks, and Maritime Supply Chains // Maritime Economics & Logistics. 2024. Vol. 26. P. 1–20. DOI: 10.1057/s41278-024-00287-z.

4. Зоидов К. Х., Медков А. А., Зоидов З. К. Проблемы и перспективы меридиональной трансформации транспортно-транзитной системы России с использованием традиционных маршрутов международного транспортного коридора «Север–Юг» // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 12. С. 125–142. DOI: 10.26726/1812-7096-2023-12-125-142.

5. Yap W. Y., Yang D. Geopolitical Tension and Shipping Network Disruption: Analysis of the Red Sea Crisis on Container Port Calls // Journal of Transport Geography. 2024. Vol. 121. Art. 104004. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2024.104004.

6. Тарасова О. В., Урина У. С., Горюшкина Е. А. Оценка вариантов использования мощностей Восточного полигона // Проблемы прогнозирования. 2025. № 2 (209); англ. версия: Studies on Russian Economic Development. 2025. Vol. 36. No. 2. P. 260–270. DOI: 10.1134/S1075700724700734.

7. Mikhailova D., Tabata S. Prospects for the Development of the Northern Sea Route After February 2022: An Analysis of Russia's Policy in the New Conditions // Polar Science. 2024. Vol. 41. Art. 101054. DOI: 10.1016/j.polar.2024.101054.

8. Москвичев О. В., Пацев Ю. П. Развитие контрейлерного сообщения на маршруте международного транспортного коридора «Север–Юг» // Транспорт и информационные технологии. 2024. Т. 14. № 2. С. 194–215. DOI: 10.12731/2227-930X-2024-14-2-284.

9. Bedoya-Maya F., Beckers J., Cant J., Martínez-Moya J., van Hassel E., Vanelslander T. Container Port Competitiveness Amid Disruptions: Insights from the European Maritime Network During the Red Sea Crisis // Journal of Transport Geography. 2025. Vol. 128. Art. 104304. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2025.104304.

10. Еремин С. В. Глобальные мировые торгово-экономические трансформации — предпосылки к реинжинирингу транснациональных логистических коммуникаций России (на примере Восточного полигона) // Мир транспорта и

технологических машин. 2024. № 2-2 (85). С. 26–31. DOI: 10.33979/2073-7432-2024-2-2(85)-26-31.

11. Yermekbayev A., Delovarova L., Kaliyeva A. Trans-Caspian International Transport Route: A Kazakhstani Perspective on Challenges, Opportunities, and Prospects // International Journal. 2024. Vol. 79. No. 2. P. 312–329. DOI: 10.1177/00207020241257636.
12. Заостровских Е. А. Возможность восстановления прежнего роста контейнерных перевозок на Восточном полигоне // Региональные проблемы. 2025. Т. 28. № 4. С. 101–106. DOI: 10.31433/2618-9593-2025-28-4-101-106.
13. Nurseiit N. Attractiveness and Prospects of the Middle Corridor for Cargo Transportation Between Europe and Asia // Journal of Eurasian Studies. 2026. Vol. 17. No. 1. P. 167–182. DOI: 10.1177/18793665251388115.
14. Прудникова А. А., Пинчук У. В. Трансформация морской логистики России в новых геоэкономических условиях // Мировая экономика и мировые финансы. 2025. Т. 4. № 2. С. 36–43. DOI: 10.24412/2949-6454-2025-0140.
15. Liu J., Yu W., Fu X., Liu J. Assessing the Port Resilience Under the Red Sea Crisis // Journal of Transport Geography. 2026. Vol. 130. Art. 104474. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2025.104474.
16. Дегтерева Е. А., Бирюкова О. В., Сабанцев А. И. Международный транспортный коридор «Север–Юг» в условиях переориентации торговых потоков РФ в страны Глобального Юга // Вестник МГИМО Университета. 2026. Т. 19. № 2. С. 149–171. DOI: 10.24833/2071-8160-2026-2-107-149-171.
17. Gunnarsson B. On the Vulnerabilities of the Northern Sea Route's Maritime Transportation System // Arctic Review on Law and Politics. 2024. Vol. 15. P. 94–118. DOI: 10.23865/arctic.v15.6409.

References

1. Fortescue S. The Reorientation of Russia's Trade Corridors Since the Invasion of Ukraine // Post-Communist Economies. 2024. Vol. 36. No. 4. P. 405–431. DOI: 10.1080/14631377.2024.2324223.

2. Grishkova D. Yu., Chigrin N. S. Analiz logisticheskix riskov v usloviyax pereorientacii gruzopotokov v vostochnom napravlenii // Social`no-e`konomicheskij i gumanitarny`j zhurnal. 2024. № 2. S. 83–89. DOI: 10.36718/2500-1825-2024-2-83-89.

3. Notteboom T., Haralambides H., Cullinane K. The Red Sea Crisis: Ramifications for Vessel Operations, Shipping Networks, and Maritime Supply Chains // Maritime Economics & Logistics. 2024. Vol. 26. P. 1–20. DOI: 10.1057/s41278-024-00287-z.

4. Zoidov K. X., Medkov A. A., Zoidov Z. K. Problemy` i perspektivy` meridional`noj transformacii transportno-tranzitnoj sistemy` Rossii s ispol`zovaniem tradicionny`x marshrutov mezhdunarodnogo transportnogo koridora «Sever–Yug» // Regional`ny`e problemy` preobrazovaniya e`konomiki. 2023. № 12. S. 125–142. DOI: 10.26726/1812-7096-2023-12-125-142.

5. Yap W. Y., Yang D. Geopolitical Tension and Shipping Network Disruption: Analysis of the Red Sea Crisis on Container Port Calls // Journal of Transport Geography. 2024. Vol. 121. Art. 104004. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2024.104004.

6. Tarasova O. V., Urina U. S., Goryushkina E. A. Ocenka variantov ispol`zovaniya moshhnostej Vostochnogo poligona // Problemy` prognozirovaniya. 2025. № 2 (209); angl. versiya: Studies on Russian Economic Development. 2025. Vol. 36. No. 2. P. 260–270. DOI: 10.1134/S1075700724700734.

7. Mikhailova D., Tabata S. Prospects for the Development of the Northern Sea Route After February 2022: An Analysis of Russia's Policy in the New Conditions // Polar Science. 2024. Vol. 41. Art. 101054. DOI: 10.1016/j.polar.2024.101054.

8. Moskvichev O. V., Pacev Yu. P. Razvitie kontrejlernogo soobshheniya na marshrute mezhdunarodnogo transportnogo koridora «Sever–Yug» // Transport i informacionny`e texnologii. 2024. T. 14. № 2. S. 194–215. DOI: 10.12731/2227-930X-2024-14-2-284.

9. Bedoya-Maya F., Beckers J., Cant J., Martínez-Moya J., van Hassel E., Vanelslander T. Container Port Competitiveness Amid Disruptions: Insights from the European Maritime Network During the Red Sea Crisis // Journal of Transport

Geography. 2025. Vol. 128. Art. 104304. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2025.104304.

10. Eremin S. V. Global`ny`e mirovy`e torgovo-e`konomicheskie transformacii — predposy`lki k reinzhiniringu transnacional`ny`x logisticheskix kommunikacij Rossii (na primere Vostochnogo poligona) // Mir transporta i texnologicheskix mashin. 2024. № 2-2 (85). S. 26–31. DOI: 10.33979/2073-7432-2024-2-2(85)-26-31.

11. Yermekbayev A., Delovarova L., Kaliyeva A. Trans-Caspian International Transport Route: A Kazakhstani Perspective on Challenges, Opportunities, and Prospects // International Journal. 2024. Vol. 79. No. 2. P. 312–329. DOI: 10.1177/00207020241257636.

12. Zaostrovskix E. A. Vozmozhnost` vosstanovleniya prezhnego rosta kontejnerny`x perevozok na Vostochnom poligone // Regional`ny`e problemy`. 2025. T. 28. № 4. S. 101–106. DOI: 10.31433/2618-9593-2025-28-4-101-106.

13. Nurseiit N. Attractiveness and Prospects of the Middle Corridor for Cargo Transportation Between Europe and Asia // Journal of Eurasian Studies. 2026. Vol. 17. No. 1. P. 167–182. DOI: 10.1177/18793665251388115.

14. Prudnikova A. A., Pinchuk U. V. Transformaciya morskoj logistiki Rossii v novy`x geoe`konomicheskix usloviyax // Mirovaya e`konomika i mirovy`e finansy`. 2025. T. 4. № 2. S. 36–43. DOI: 10.24412/2949-6454-2025-0140.

15. Liu J., Yu W., Fu X., Liu J. Assessing the Port Resilience Under the Red Sea Crisis // Journal of Transport Geography. 2026. Vol. 130. Art. 104474. DOI: 10.1016/j.jtrangeo.2025.104474.

16. Degtereva E. A., Biryukova O. V., Sabancev A. I. Mezhdunarodny`j transportny`j koridor «Sever–Yug» v usloviyax pereorientacii torgovy`x potokov RF v strany` Global`nogo Yuga // Vestnik MGIMO Universiteta. 2026. T. 19. № 2. S. 149–171. DOI: 10.24833/2071-8160-2026-2-107-149-171.

17. Gunnarsson B. On the Vulnerabilities of the Northern Sea Route’s Maritime Transportation System // Arctic Review on Law and Politics. 2024. Vol. 15. P. 94–118. DOI: 10.23865/arctic.v15.6409.

Статья поступила в редакцию 10.12.2025; одобрена после рецензирования 21.01.2026; принята к публикации 30.08.2026.

The article was submitted 10.12.2025; approved after peer review 21.01.2026; accepted for publication 30.08.2026.