

Н.И. Иллерицкий, В.В. Каценко, О.Н. Рожко

Государства Центральной Азии в структуре внешнеторговых цепей поставок ЕАЭС—КНР при реализации инициативы «Пояса и пути»

Аннотация. В статье представлен анализ особенностей развития структуры цепей поставок внешнеторгового оборота между странами ЕАЭС и Китаем в условиях международных санкционных ограничений. Проанализирована роль ЕАЭС при развитии евразийской экономической интеграции. Рассмотрена динамика и структура внешней торговли между государствами-участниками ЕАЭС. Определены роль и место Китая в развитии региона и данной международной организации. Проанализированы тенденции и перспективы развития внешней торговли между Россией и Китаем. Выявлены актуальные проблемы, нарушающие процессы управления глобальными цепями поставок.

Ключевые слова: внешнеторговый оборот, внешняя торговля, ЕАЭС, Китай, санкционные ограничения, глобальные цепи поставок, инициатива «Пояса и пути».

Авторы: *Иллерицкий Никита Игоревич*, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института Китая и современной Азии РАН. ORCID: 0000-0002-1944-861X. E-mail: ini@iccaras.ru

Каценко Виктор Витальевич, аспирант кафедры предпринимательства и логистики, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. E-mail: dr.viktor2000@mail.ru

Рожко Оксана Николаевна, доктор экономических наук, профессор кафедры предпринимательства и логистики, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова. ORCID: 0000-0002-4157-2983. E-mail: oxana.rozhcko@yandex.ru

Nikita I. Illeritsky, Victor V. Katsenko, Oksana N. Rozhko

Central Asian States in the Structure of Foreign Trade Supply Chains of the EAEU — China in the Implementation of the Belt and Road Initiative

Abstract. The article presents an analysis of the development features within the structure of supply chains of foreign trade turnover between the Eurasian Economic Union (EAEU) and China in the context of international sanctions restrictions. The role of

the EAEU in the development of Eurasian economic integration is analyzed. The dynamics and structure of foreign trade between the EAEU member states are considered. The role and place of China in the development of the region and the international organization are determined. The trends and prospects for the development of foreign trade between Russia and China are analyzed. Current problems that disrupt the management processes of global supply chains are identified.

Keywords: foreign trade turnover, foreign trade, EAEU, China, sanctions, global supply chains, Belt and Road Initiative.

Authors: Illeritsky, Nikita I., Candidate of Sciences in Economics, Leading researcher at the Institute of China and Contemporary Asia of the Russian Academy of Sciences. ORCID: 0000-0002-1944-861X. E-mail: ini@iccaras.ru

Katsenko, Viktor V., Postgraduate Student, Department of Entrepreneurship and Logistics, Plekhanov Russian University of Economics. E-mail: dr.viktor2000@mail.ru

Rozhko, Oksana N., Doctor of Economics, Professor at the Department of Entrepreneurship and Logistics, Plekhanov Russian University of Economics. ORCID: 0000-0002-4157-2983. E-mail: oxana.rozhcko@yandex.ru

Актуальность данного исследования обусловлена продолжением реализации Стратегии Евразийской экономической интеграции на период до 2025 г. и далее, которая была разработана в целях развития Евразийского экономического союза, а также сопряжением ЕАЭС с субрегиональной интеграцией центральноазиатских республик. Данные социально-экономические и политические процессы протекают на фоне санкционных ограничений в отношении лидера ЕАЭС — Российской Федерации — со стороны как недружественных стран Запада, так и ряда государств Азиатско-Тихоокеанского региона. Это вынуждает проводить корректировку и адаптацию внешнеэкономической стратегии развития международных экономических отношений в сторону Евразийского континента и Евразийского экономического союза.

Для центральноазиатских государств, государств-членов ЕАЭС, как и для России, стратегической необходимостью является обеспечение устойчивых условий развития международных форм экономического сотрудничества, которые стимулируют экономический рост и товарооборот. Среди них — создание устойчивых международных экономических и торговых отношений с Китаем — крупнейшим производителем и крупнейшим рынком региона, экономический рост и развитие которого во многом способствуют реализации национальных интересов стран ЕАЭС, но в то же время генерируют риски диспропорционального сотрудничества. Анализируя перспективы дальнейшего развития евразийского союза в современных условиях, российские исследователи выделяют ряд факторов, влияющих на эти процессы [Глазьев, 2022, с. 11—23]. Выделим наиболее существенные из них:

- разработка и реализация совместных проектов, повышающих взаимодействия стран при развитии рыночной и транспортной инфраструктуры;
- разный уровень потенциала экономического роста между государствами-членами ЕАЭС;

• наличие между его участниками противоречий при организации единой зоны торговли с другими странами, не входящих в Евразийский экономический союз.

Известно также, что главным принципом функционирования ЕАЭС является формирование комфортных и безбарьерных торгово-экономических условий ведения внешнеэкономической и внешнеторговой деятельности между государствами-участниками. Поэтому основой оценки эффективности развития ЕАЭС является анализ того, как между ними выстроена внешняя торговля. Подтверждением достаточно динамичного развития Евразийского экономического союза является наращивание объемов взаимной торговли между государствами-участниками (рис. 1).

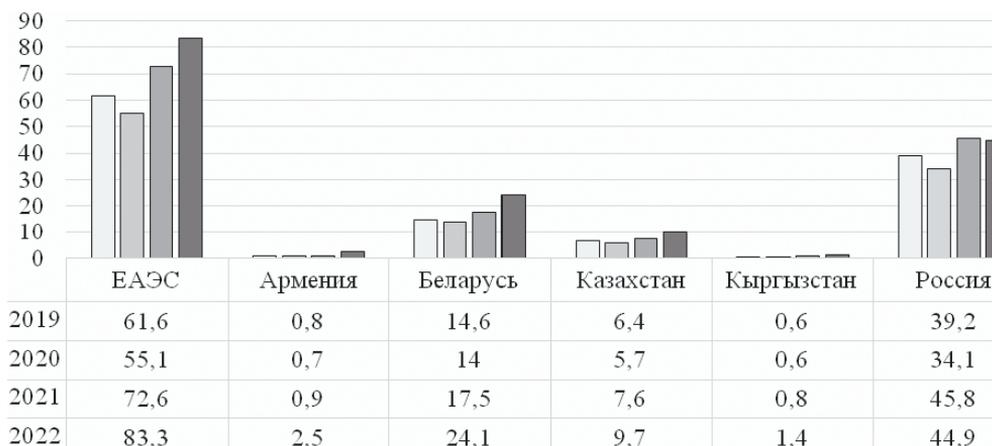


Рис. 1. Динамика взаимной торговли между государствами-участниками ЕАЭС, в млрд долл.¹ *Источник:* [Ким, 2023, с. 19—22].

С 2019 по 2022 г. внешнеторговый оборот между странами ЕАЭС увеличился с 61,6 млрд долл. до 83,3 млрд долл. Основную долю, конечно же, занимает Россия с оборотом в 44,9 млрд долл. и Беларусь — 24,1 млрд долл. [Ким, 2023, с. 19—22].

Однако текущий период развития экономики России характеризуется значительным влиянием санкций со стороны недружественных стран и эффектами военно-политических событий 2022—2025 гг., что естественным образом формирует новую стратегию внешнеэкономической политики. Отечественные эксперты также отмечают, что приоритетным вектором развития международного представительства центральноазиатского бизнеса и инвестиций является увеличение качества как отношений Китая со странами Центральной Азии, так и китайско-российских отношений [Рожко, 2022, с. 214—217]. Этому способствует и

¹ Здесь и далее данные об объемах международной торговли приводятся в эквиваленте долларов США для удобства сопоставления с данными UN COMTRADE, однако авторы не могут не отметить, что торговля по направлениям внутри ЕАЭС, ЕАЭС—КНР и РФ—КНР осуществляется преимущественно в национальных валютах.

реализация инициативы «Пояса и пути» — крупнейшего инфраструктурного проекта Евразийского региона.

Начиная с 2013 г., после вступления в должность председателя КНР Си Цзиньпина экономическая политика руководства страны стала в значительной степени сосредоточена на реализации проекта «Пояса и пути». Данная инициатива была провозглашена в условиях «новой нормальности», характеризующихся замедлением темпов роста китайской экономики при наличии серьезных структурных проблем. Российские исследователи справедливо отметили, что в первую очередь она была призвана дать новые стимулы экономическому развитию самого Китая в период структурной трансформации его социально-экономической модели [Киреева, 2018, с. 61—74].

Благодаря развитию данной инициативы у китайского государства появились новые инструменты, которые позволят повысить степень его интеграции в континентальную и мировую экономику. Быстрый экономический рост Китая в 1990-е и 2000-е годы был и до сих пор во многом остается основанным на экспортно ориентированной модели «фабрики мира», однако факторы конкурентоспособности этой «фабрики» к настоящему времени существенно изменились. Изначально преимущества китайской экономики базировались на дешевой рабочей силе, легком доступе к морской мировой торговле, а также открытости для иностранных инвестиций. К настоящему времени, в связи с быстрым ростом уровня жизни и, соответственно, оплатой труда, а также в связи со старением населения, фактор дешевой рабочей силы в Китае постепенно уходит на второй план. Осложнение торгово-экономического сотрудничества со странами Запада, обострение амбивалентного «враждующего партнерства» с США и появление конкурентов в лице реципиентов западных инвестиций (таких как Индия) также существенно подтачивает основы той экономической модели, которая была заложена еще Дэн Сяопином. В этих условиях Китай не только ищет новые векторы внешнеэкономической экспансии, но и стремится обрести опору в национальной экономике, что было явно провозглашено Си Цзиньпином в его политике «двойной циркуляции» [Си Цзиньпин, 2020].

Политика «двойной циркуляции» позиционируется ключевым драйвером экономического развития КНР до середины 2030-х гг. Данная модель, впервые представленная в 2020 г., предполагает синтез внутреннего рынка («внутренней большой циркуляции») и международного сотрудничества («международной циркуляции»), однако с акцентом на приоритетность национального производства и потребления. Переход к данной стратегии обусловлен исчерпанием прежней модели капиталоемкого роста, основанной на дешевом экспорте и импорте технологий, а также необходимостью минимизации рисков, связанных с глобальной экономической нестабильностью. Анализ китайских реформ демонстрирует, что «двойная циркуляция» не является возвращением к политике автаркии 1960—1970-х годов, но и не повторяет модель «открытости 1.0» (1980—2000-е гг.), ориентированную на интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости. Согласно докладу Всемирного банка [World Bank, 2023], в период 2001—2019 гг. доля КНР в мировом экспорте выросла с 4,3 % до 14,7 %, однако зависимость от внешних рынков и технологий стала источником уязвимостей,

обострившихся в условиях торговых конфликтов и санкционного давления. Новая стратегия, обозначаемая как «открытость 2.0», предполагает три опоры экономического роста:

- 1) технологическую автономию — создание замкнутых производственных циклов в критических секторах (полупроводники, искусственный интеллект, биотехнологии);
- 2) стимулирование внутреннего спроса — рост потребления за счёт увеличения доходов среднего класса;
- 3) селективную глобализацию — участие в международных проектах (инициатива «Пояса и пути», Всеобъемлющее региональное экономическое партнерство) при усилении защиты от внешних шоков.

Структурная перестройка отражена и в терминологическом аппарате. Если ранее «внешняя циркуляция» доминировала в официальном дискурсе, то в рамках новой парадигмы акцент смещён на «внутреннюю большую циркуляцию», что подчёркивает переориентацию на эндогенные факторы роста. Внешнеэкономические связи, обозначаемые как «международная циркуляция», сохраняют вспомогательную роль, направленную на привлечение ресурсов для укрепления внутреннего потенциала [CASS, 2025].

При этом реализация стратегии «двойной циркуляции» оказывает и будет оказывать неоднозначное влияние на международные экономические отношения. Усиление китайских производителей (например, таких как Huawei или BYD — во многом за счет прямой или косвенной государственной поддержки) сокращает долю иностранных игроков на внутреннем рынке Китая. Санкции Запада (например, ограничения ASML на экспорт литографов и многочисленные эпизоды «торговых войн» с США и ЕС) усложняют и удорожают производственно-логистические цепочки. В таких условиях страны с менее развитой технологической базой — как страны Центральной Азии, так и Юго-Восточной Азии — терпят дополнительные издержки и вынуждены подвергаться дополнительным рискам в условиях нестабильной внешней среды. Как справедливо отмечают российские исследователи, проблема воздействия «двойной циркуляции» на экономические интересы стран ЕАЭС и участников китайской инициативы «Пояса и пути» требует в принципе отдельного и глубокого исследования [Ломанов, 2021]. Мы же в сложившейся ситуации видим вполне осязаемые риски углубления диспропорциональности сотрудничества, связанного с отсутствием у Китая декларированных и фактических намерений по вывозу капитала и инфраструктурному развитию стран-участниц «Пояса и пути» и с нацеленностью китайских корпораций на ресурсную и логистическую эксплуатацию региона Центральной Азии.

Некоторые исследователи, тем не менее, уверены, что эффективность и сбалансированность взаимодействия с Китаем может быть достигнута совместными усилиями стран Евразийского региона, в том числе центральноазиатских, по дальнейшему укреплению стратегического партнерства, формированию полюсов экономического роста, максимальному использованию конкурентных преимуществ стран-участниц, а также за счет обеспечения экономической, продовольственной, технологической и энергетической безопасности при соблюдении нацио-

нальных интересов каждой из сторон [Осодоева, Санжина, Вэнь, 2022, с. 20—31]. Есть достаточно успешные примеры сбалансированного сотрудничества Китая и стран Центральной Азии в рамках инициативы «Пояса и пути». Так, на новый уровень вышли отношения между Кыргызстаном и Китаем. В мае 2023 г. главы двух стран подписали Совместную декларацию об установлении всеобъемлющего стратегического партнерства. Учитывая постепенное увеличение товарооборота между двумя странами (рис. 1), инициатива «Пояса и пути» может в значительной степени способствовать развитию межгосударственного сотрудничества.

В отношении Казахстана и Китая также наблюдается динамичный рост торгово-экономических связей: объем двусторонней торговли между странами за тридцать лет вырос в более чем 60 раз, при этом ежегодный прирост на протяжении пяти лет составляет более 30 %. Китай поставляет в Казахстан оборудование, транспортные средства, приборы и аппараты, продукцию химической и связанных с ней отраслей промышленности, металлы, продукцию легкой промышленности. Импортирует из страны преимущественно минеральное сырье (углеводороды и металлические руды) и продукцию нефтехимической промышленности. Сегодня Китай занимает четвертое место по привлеченным в Казахстан иностранным инвестициям, большая часть которых приходится на транспорт и складирование, обрабатывающую промышленность и строительство. Способствует динамике развития внешнеэкономической торговли и Международный центр приграничного сотрудничества, патронирующий товаропотоки, проходящие через пять пограничных пунктов, пять трансграничных нефте- и газопроводов и две приграничные железнодорожные линии, а терминал в китайском Ляньюньгане обеспечивает прямой выход Казахстана к Тихому океану.

Важнейшим направлением международного сотрудничества ЕАЭС и Китая при реализации инициативы «Пояса и пути» является их внешнеторговая деятельность, которая поддерживается совместными усилиями по развитию экономики и совместного энергетического рынка. Крупнейшим торговым партнером Китая в ЕАЭС пока остается именно Россия. Подтверждением тому будут данные из графика, представленного на рис. 2.

В этой связи в 2022 г. товарооборот между названными странами составлял 190,3 млрд долл. Это на 107 млрд долл. больше, чем совокупный товарооборот между всеми государствами-участниками ЕАЭС, что отражает высокую роль России при формировании структуры цепей поставок внешнеторгового оборота ЕАЭС — КНР в условиях санкционных ограничений.

Необходимо отметить, что официальные данные об объемах внешней торговли в период после 2022 г. российскими источниками не публикуются. Однако данные китайской статистики и информационных агентств позволяют заключить, что в 2023 г. объем взаимной торговли товарами между Россией и Китаем вырос еще на 26,3 % к уровню 2022 г. и превысил 240 млрд долл., причем экспорт из Китая в Россию увеличился почти на 50 % и превысил 110 млрд долл., а экспорт из России в Китай вырос на 12,7 % и достиг почти 130 млрд долл. По итогам 2024 г. рост товарооборота был скромным и не превысил 2 %, в итоге объем торговли составил почти 245 млрд долл. с сопоставимыми пропорциями импорта и экспорта. Однако по данным Главного таможенного управления КНР было от-

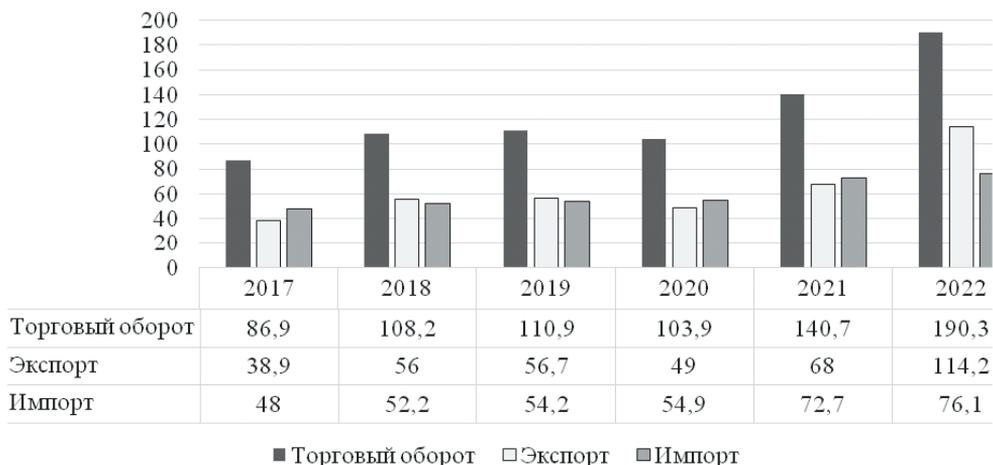


Рис. 2. Товарооборот между РФ и КНР, млрд долл.

Источник: данные электронного ресурса «Внешняя торговля России». URL: <https://russian-trade.com/countries/china/> (дата обращения: 27.05.2024).

мечено снижение товарооборота между Россией и Китаем за первые три месяца 2025 г. на 6,6 % в сравнении с аналогичным периодом предыдущего года. Общий объем торговых операций составил 53,2 млрд долл. При этом импорт китайских товаров в Россию сократился на 6,3 % до 22,725 млрд долл., а российский экспорт в КНР уменьшился на 6,7 % до 30,487 млрд долл.

Таким образом, в 2022—2024 гг. и начале 2025 г. сложилось положительное для России сальдо внешней торговли с Китаем. Это позитивный для России фактор, однако анализ структуры торговли говорит о том, что в экспорте из России и других стран ЕАЭС в Китай преобладают сырьевые товары и продукция низкого уровня переделов, в то время как в экспорте из Китая в Россию и другие страны ЕАЭС более 80 % приходится на промышленную продукцию высокого уровня переделов. Российская Федерация осуществляет поставки преимущественно сырьевых ресурсов, включающих нефть, природный газ, уголь, медь, топливо и древесину — на них приходится около 70 % российского экспорта в Китай. При этом доля российской нефти на китайском рынке составляет от 18 % до 20 %. Китайская сторона экспортирует в Россию преимущественно электронное оборудование, сельскохозяйственную технику, промышленное оборудование, транспортные средства, другие промышленные товары и товары народного потребления. Таким образом, несмотря на положительное для России сальдо внешней торговли, структурная зависимость от поставок китайских товаров является критической, а модель торговли с Китаем складывается по тем же принципам, по которым исторически развивалась торговля с Европейским союзом и другими странами Запада в 1990—2000-е годы: нефть и ресурсы в обмен на высокотехнологичные товары. Необходимо также учитывать, что сырьевые товары наиболее чувствительны к ценовой волатильности и маржинальность такой торговли в стоимостном выражении очень чувствительна к конъюнктуре сырьевых рынков.

Важна, тем не менее, и валютная составляющая — осуществление более чем 95 % торговых операций России с Китаем в национальных валютах способствует снижению рисков, связанных с использованием валют недружественных стран. Примерный паритет внешней торговли весьма благоприятствует использованию национальных валют.

Несмотря на интенсивный прирост как по экспорту, так и по импорту, на сегодняшний день можно выделить следующие проблемные зоны и области в управлении глобальными цепями поставок во внешнеторговом обороте ЕАЭС — КНР как для центральноазиатских, так и для российских компаний [Ширинова, Морозова, 2023, с. 310—311]:

- активное перераспределение грузовых потоков и глобальных цепей поставок, вследствие чего наблюдается временное снижение надежности международных перевозок, а также увеличение стоимости и сложности транспортно-логистических и погрузочно-складских услуг;
- увеличение сроков поставок, что обусловлено все тем же перераспределением грузовых потоков и влиянием геополитической нестабильности во всем мире, включая наложение санкций на Россию;
- отказ работы ряда зарубежных стран и компаний с морскими портами и логистическими операторами из России, из-за чего товаропотоки оказались нарушены или перераспределены. Это привело к росту стоимости услуг, а соответственно, и к увеличению цены на поставляемые товары, ускорению роста инфляции в мировой экономике;
- структурная несопоставимость торговли с Китаем в рамках модели «ресурсы в обмен на высокотехнологичные товары», которая ставит Россию и другие страны ЕАЭС и Центральной Азии в структурную зависимость от поставок китайских товаров.

По итогу вышеизложенного можно сказать, что современная структура цепей поставок внешнеторгового оборота ЕАЭС—КНР в основном выстроена вокруг китайско-российских торговых отношений. Примерный паритет взаимной торговли с некоторым денежным перевесом в пользу России, тем не менее, скрывает под собой структурный дисбаланс в товарных группах поставок — Китай продолжает реализовывать модель «дешевые ресурсы в обмен на высокотехнологичные товары», тем самым получая преимущества при реализации своей политики «двойной циркуляции». При этом с ужесточением в 2022 г. санкционных ограничений со стороны недружественных стран появились новые барьеры, снижающие эффективность управления и реализации глобальных цепей поставок с участием России, фактически сделав сотрудничество с Китаем безальтернативным вектором российской внешнеторговой политики.

Прочие страны ЕАЭС и страны Центральной Азии в этом уравнении взаимодействия больших сил по-прежнему во многом лишены единой субъектности и скоординированной проактивной политики взаимодействия как между собой, так и с внешними игроками. Они вынужденно и реактивно лавируют между интересами Китая, России и «коллективного Запада», обслуживая преимущественно ресурсно-логистические потребности китайской экономики и российский «параллельный импорт».

Библиографический список

Глазьев С.Ю. Проблемы развития Евразийской экономической интеграции: как их разрешить? Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. Т. 16. № 3 (41). С. 11—23.

Ким Е.И. Анализ внешней и взаимной торговли товарами Евразийского экономического союза. Аллея науки. 2023. Т. 1. № 5 (80). С. 19—22.

Киреева А.А. Инициатива пояса и пути: содержание, цели и значение. Сравнительная политика. 2018. № 3. С. 61—74.

Ломанов А. В. Циркуляция против изоляции. Россия в глобальной политике. 2021. Т. 19. № 3(109). С. 8—20. DOI: 10.31278/1810-6439-2021-19-3-8-20

Осодоева О.А., Санжина О.П., Вэнь Ю., Гэ Т. Риски и перспективы реализации инициативы Китая «Один пояс, один путь». Регион: системы, экономика, управление. 2022. № 3 (58). С. 20—31.

Показатели товарооборота РФ и КНР после рекорда пошли на спад в начале 2025 г. Ведомости. 15.04.2025. Электронный ресурс. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2025/04/15/1104364-pokazateli-tovarooborota-rossii-i-kitaya-poshli-na-spad> (дата обращения: 27.05.2024).

Рожко О.Н. Перспективы и динамика развития транспортно-логистического сотрудничества ЕАЭС и КНР. Вестник экономики, права и социологии. 2022. № 3. С. 214—217.

Си Цзиньпин. О некоторых важных вопросах средне- и долгосрочной стратегии экономического и социального развития государства. Цюши. 2020. № 21 (на кит. яз). URL: http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2020-10/31/c_1126680390.htm (дата обращения: 27.05.2024).

Ширинова Ш.И., Морозова О.В. Международная логистика: проблемы и перспективы. Логистические системы в глобальной экономике. 2023. № 13. С. 310—311.

Электронный ресурс: Внешняя торговля России. Обзоры внешней торговли России с Китаем. URL: <https://russian-trade.com/countries/china/> (дата обращения: 27.05.2024).

Global Value Chain Development Report 2023. Электронный ресурс. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_rep23_e.pdf (дата обращения: 28.05.2024).

The Blue Book of China's Economy: Analysis and Forecast of China's Economic Situation (2025). CASS. Электронный ресурс. URL: http://casseng.cassn.cn/sky_research/publications/reports/202501/t20250110_5833391.shtml (на кит. яз). (дата обращения: 28.05.2024).

References

Glazyev S.Yu. Problems of development of the Eurasian economic integration: how to solve them? Eurasian integration: economics, law, politics. 2022. Vol. 16. No. 3 (41). Pp. 11—23.

Kim E.I. Analysis of foreign and mutual trade in goods of the Eurasian Economic Union. Alley of Science. 2023. Vol. 1. No. 5 (80). Pp. 19—22.

Kireeva A.A. The Belt and Road Initiative: content, goals and significance. Comparative politics. 2018. No. 3. Pp. 61—74.

Lomanov A.V. Circulation versus isolation. Russia in global politics. 2021. Vol. 19. No. 3 (109). Pp. 8—20. DOI: 10.31278/1810-6439-2021-19-3-8-20

Osodoeva O.A., Sanzhina O.P., Wen Yu., Ge T. Risks and Prospects for the Implementation of China's "One Belt, One Road" Initiative. Region: Systems, Economy, Management. 2022. No. 3 (58). Pp. 20—31.

Trade turnover between the Russian Federation and China began to decline in early 2025 after a record high. Vedomosti, 15.04.2025. Electronic resource. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2025/04/15/1104364-pokazateli-tovarooborota-rossii-i-kitaya-poshli-na-spad> (accessed: 27.05.2024).

Rozhko O. N. Prospects and dynamics of development of transport and logistics cooperation between the EAEU and the PRC. *Bulletin of Economics, Law and Sociology*. 2022. No. 3. P. 214—217.

Xi Jinping. On some important issues of the medium- and long-term strategy of economic and social development of the state. *Qiushi*. 2020. No. 21 (in Chinese). URL: http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2020-10/31/c_1126680390.htm (accessed: 27.05.2024).

Shirinova Sh.I., Morozova O.V. International logistics: problems and prospects. *Logistics systems in the global economy*. 2023. No. 13. P. 310—311.

Electronic resource: Russia's foreign trade. Reviews of Russia's foreign trade with China. URL: <https://russian-trade.com/countries/china/> (accessed: 27.05.2024).

Global Value Chain Development Report 2023. Electronic resource. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_rep23_e.pdf (accessed: 28.05.2024).

The Blue Book of China's Economy: Analysis and Forecast of China's Economic Situation (2025). CASS. Electronic resource. URL: http://casseng.cassn.cn/sky_research/publications/reports/202501/t20250110_5833391.shtml (in Chinese) (accessed: 28.05.2024).

Поступила в редакцию: 13.02.2025
Принята к публикации: 10.03.2025

Received: 13 February 2025
Accepted: 10 March 2025