

ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ · ECONOMICS: PROBLEMS AND PROSPECTS

Вестник МИРБИС. 2023. № 3 (35): С. 118–124.

Vestnik MIRBIS. 2023; 3 (35): 118–124.

Научная статья

УДК 656.07

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.3.13

Транспортная логистика в условиях нестабильности: ключевые изменения, новые тренды, технологии и прогнозы

Владислав Романович Иванов — Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), Москва, Россия. vladisreal@mail.ru

Аннотация. Цель работы — раскрыть возможности развития транспортной логистики в условиях нестабильности, показать ее истоки, выделить современные тренды, развивавшиеся в процессе функционирования компаний, раскрыть новые технологии и дать прогнозы на развитие транспортной логистики. Задачи статьи состоят в обобщении теории, технологий, используемых в транспортной логистике и практики, развитие новых направлений в транспортной логистике и выделении ключевых направлений их перспективного использования. Объект исследования — транспортная логистика. Предмет исследования — совокупность отношений, возникающих в процессе организации транспортной логистики. Методология исследования базируется на объективно существующих трендах, существенных связях и зависимостях, возникающих в процессе развития транспортной логистики. Ключевые результаты сводятся к расширению представления о транспортной логистике, уточнению ее составляющих, а также к выделению системы доминирующих трендов развития транспортной логистики и обоснованию прогнозов расширения возможностей в использовании транспортной логистики как инструмента для формирования конкурентного преимущества компаний. В заключении сформирован общий вывод о том, что представленная система мер развития транспортной логистики повысит выживаемость и прибыль компаний в условиях нестабильности. Представленные в статье материалы могут быть использованы в процессе практической организации транспортной логистики, а также в учебном процессе высших учебных заведений, специализирующихся на данной проблематике.

Ключевые слова: транспортная логистика, складская логистика, новые тренды, новые технологии, искусственный интеллект.

Благодарности. Работа подготовлена при поддержке Российского университета дружбы народов.

Для цитирования: Иванов В. Р. Транспортная логистика в условиях нестабильности: ключевые изменения, новые тренды, технологии и прогнозы. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.3.13 // Вестник МИРБИС. 2023; 3:118–124.

JEL: G21

Original article

Transport Logistics in Conditions of Instability: key changes, new trends, technologies and forecasts

Vladislav R. Ivanov — Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia. vladisreal@mail.ru

Abstract. The purpose of the work is to reveal the possibilities for the development of transport logistics in conditions of instability, to show its origins, to highlight modern trends that have developed in the process of functioning of companies, to reveal new technologies and to give forecasts for the development of transport logistics. The objectives of the article are to summarize the theory, technologies used in transport logistics and practice, the development of new directions in transport logistics and the identification of key areas for their future use. The object of the study is transport logistics. The subject of the research is the totality of relations arising in the process of organizing transport logistics. The research methodology is based on objectively existing trends, significant connections and dependencies that arise in the process of development of transport logistics. The key results are reduced to expanding the understanding of transport logistics, clarifying its components, as well as highlighting the system of dominant trends in the development of transport logistics and substantiating forecasts for expanding opportunities in the use of transport logistics as a tool for forming a competitive advantage of companies. In conclusion, a general conclusion is formed that the presented system of measures for the development of transport logistics will increase the survival rate and profit of companies in conditions of instability. The materials presented in the article can be used in the process of practical organization of transport

logistics, as well as in the educational process of higher educational institutions specializing in this issue.

Key words: transport logistics, warehouse logistics, new trends, new technologies, artificial intelligence.

Acknowledgments. The work was prepared with the support of the Peoples' Friendship University of Russia

For citation: Ivanov V. R. Transport Logistics in Conditions of Instability: key changes, new trends, technologies and forecasts. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.3.13. *Vestnik MIRBIS*. 2023; 3:118–124 (in Russ.).

JEL: G21

Введение

На сегодняшний день мировая экономическая обстановка не является стабильной, и это создает остроту проблем для многих российских и международных компаний различных отраслей. В таких условиях многие компании вынуждены покинуть российский рынок, что отразилось на численности участников в разных секторах. Некоторые крупные бренды, такие как «Coca-Cola», «Lindt», «Nike», «BMW», «Apple» и другие, также оставили рынок страны. На уход из страны также решения приняли компании, занимающиеся организацией цепей поставок, такие как: «DHL», «UPS», «Shipco», «MSC» и другие. В тоже время, компании, которые продолжают действовать на рынке, вынуждены найти новые пути организации процесса транспортной логистики в условиях нестабильности. Те компании, которые не смогли эффективно адаптироваться к условиям нестабильности и оптимизировать транспортную логистику вынуждены нести падение прибыли, в некоторых случаях полностью приостанавливать деятельность. Так, по данным консалтинговой сети FinExpertiza во второй половине 2022 года совокупная прибыль российских крупных и средних предприятий сократилась на 45,4 % относительно аналогичного прошлогогоднего периода, до этого двукратное падение корпоративных прибылей наблюдалось лишь в разгар пандемийного кризиса в первом полугодии 2020 года, когда экономика была закрыта на локдаун. В целом за «санкционный год» финансовый результат бизнеса просел на 13 % против сверхвысокого постпандемийного роста в 2,6 раза в 2021 году².

Данное явление имеет место быть не только как результат применения санкций, но и как не-

допонимание сущностных характеристик транспортной логистики, недостаточная ориентация в современных трендах транспортной логистики, недостаточное применение современных технологий в процессе организации транспортной логистики, недооценка потенциальных возможностей использования искусственного интеллекта, а также отсутствие гибкости в принятии управленческих решений в сфере транспортной логистики.

Решение данных проблем является наиболее актуальной задачей, имеющей большое значение как для теории, так и для практики развития транспортной логистики в условиях нестабильности.

Материалы и методы

В статье, при проведении анализа развития транспортной логистики изучалась деятельность компаний в данном направлении во времени и пространстве, с учетом того, что они являются игроками, использующими новые тренды и технологии.

Результаты исследования

Выделена система доминирующих трендов развития транспортной логистики, включающая:

- Уход ряда зарубежных игроков рынка транспортно — логистических услуг на другие рынки, рост конкуренции среди оставшихся игроков рынка.
- Готовность и открытость бизнеса, в сфере транспортной логистики, к пересмотру имеющихся маршрутов и направлений, в пользу новых и развивающихся направлений доставки товаров.
- Использование прогрессивного электрического и высокоэкологичного транспорта для доставки товаров.
- Использование беспилотного транспорта в повседневной доставке товаров.
- Активное использование технологий искусственного интеллекта в транспортной логистике, в виде улучшения имеющихся технологий, а также создание принципиально новых технологий с использованием искусственного интеллекта.

© В. Р. Иванов, 2023

Вестник МИРБИС, 2023, № 3 (35), с. 118–124.

2 Падение прибыли бизнеса во второй половине 2022 года достигло пандемийного пика // Finexpertiza : сеть профессиональных аудиторских, оценочных и консалтинговых компаний. URL: <https://finexpertiza.ru/press-service/researches/2023/paden-prib-bizn-22/>. Дата публикации 22.03.2023

Данное исследование подтверждает необходимость новых тенденций в транспортной логистике, которые должны следовать наметившимся научно-техническим достижениям. Кроме того, успешные компании должны обладать способностью эффективно приспосабливаться к переменам, чтобы оставаться конкурентоспособными, даже в условиях нестабильности.

Обсуждение

Современный мир находится в постоянном движении, и мы должны адаптироваться к множеству изменений, которые он нам преподносит. Иногда нам приходится приспосабливаться к новым явлениям, сохраняя при этом баланс между культурой, природой, верованиями людей и окружающим миром. Чтобы достичь состояния динамического равновесия, нам необходимо постоянно обновлять свои знания и развиваться вместе с изменяющимся миром. Те или иные изменения в различных сферах общественной жизни: экономической, политической, социальной и др., могут оказывать серьезное воздействие на общую ситуацию в стране в тот или иной период времени. Транспортная логистика не является исключением. Международная логистика всегда была в первую очередь возможностью обмена необходимыми товарами, возможностью наладить деловые отношения между различными странами. Санкции, введенные в отношении Российской Федерации в 2022 году, значительно повлияли на рынок транспортно-логистических услуг, многим компаниям, которые не ушли с Российского рынка, пришлось пересматривать маршруты международных перевозок, создавать новые возможности для ввоза или вывоза тех или иных товаров. Обращаясь к основным понятиям транспортной логистики, можно выделить определение международной логистики. Международная логистика — это концепция стратегического управления международной цепью поставок, которая представляет собой важную задачу, требующую сочетания взаимодействия логистических операций различных звеньев цепи поставок — от финансовых и маркетинговых функций до контроля за материальными потоками, денежными средствами и информацией на трансграничном и надграничном уровнях различных государств [Rabeeakh 2021].

Основная суть транспортной логистики заключается в том, чтобы обеспечить точные поставки

грузов в нужные места и время, минимизируя организационные препятствия и задержки с одной стороны, и экономические траты с другой¹.

Практика транспортной логистики в России началась еще в далеких 18–19 вв. Анри Антуан Джомини (1779–1869) был создателем первых научных трудов по логистике. В своих трудах он сумел обобщить опыт передвижения и снабжения войск в ряде войн конца 18-го века и первой половины 19-го века.

Существует два основных принципа организации процесса транспортной логистики: традиционный и логистический. В традиционном подходе отсутствует единый оператор мультимодальной перевозки, что приводит к последовательной работе участников, что в свою очередь вызывает передачу информации и финансовых потоков исключительно между смежными звеньями цепи. Именно поэтому в таких цепочках отсутствуют единые тарифы на перевозки. В логистическом подходе все контролируется единым оператором перевозки, который представляет собой центральную точку управления, что приводит к установлению общих тарифов на перевозку. Таким образом, логистический подход преобразует схему сообщения в последовательно-центральную, что является более эффективным и удобным способом перевозки грузов [ibid]².

На сегодняшний день на рынке логистики существует несколько типов услуг, в зависимости от уровня их интеграции. Первый тип — First Party Logistics (1PL) — представляет собой систему, при которой все операции по транспортировке и складированию товара выполняются самими фирмами-грузовладельцами, без привлечения внешних поставщиков услуг. Второй тип — Second Party Logistics (2PL) — позволяет заказчикам получить широкий спектр услуг, связанных с традиционными процессами логистики. Наиболее распространенными из них являются транспортировка и складирование товаров. Третий тип — Third Party Logistics (3PL) — предоставляет комплекс дополнительных услуг, включая не только скла-

1 Транспортная логистика. В чём суть и принципы транспортной логистики // Novelco: официальный сайт логистической компании. URL: <https://novelco.ru/press-tsentr/transportnaya-logistika-v-chyem-sut-i-printsipy-transportnoy-logistiki/>. Дата публикации: 25.01.2021.

2 Задачи транспортной логистики: учебное пособие / Ю. К. Кокурина; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. Владимир: ВлГУ, 2020. 108 с. ISBN 978-5-9984-1267-7.

дирование и промежуточное хранение груза, но и разработку информационных систем, а также сотрудничество с субподрядчиками. Четвертый тип — Fourth Party Logistics (4PL) — включает в себя функции всех организаций, задействованных в поставочной цепи, и предполагает максимальную интеграцию логистических процессов с целью достижения стратегических целей компании-заказчика. Пятый тип — Fifth Party Logistics (5PL) — является наиболее инновационным и связан с интернет-логистикой. Используя электронные средства информации, 5PL-провайдеры осуществляют планирование, управление и контроль за всеми стадиями транспортировки груза. В отличие от первых двух типов услуг, 5PL-провайдеры предлагают революционно новые услуги, используя возможности Всемирной сети в качестве виртуальной платформы для управления логистическими процессами. Однако на данный момент этот вид услуг пока не получил достаточного распространения в России.

По данным интернет-ресурса «РБК Компании», в данный момент в Российской Федерации в категории Транспортная логистика представлены 119 496 компаний, из которых: 40 210 — действующие, 77 165 — ликвидированные³.

Логистика в 2022 году была крайне непредсказуемой. Но, несмотря на это, отрасль всегда была динамичной и готовой приспосабливаться к переменам. Наконец, в 2022 году логистика смогла адаптироваться и продемонстрировать свою способность приспосабливаться к условиям. Без сомнения, география торговли существенно изменилась, что изменяет и логистические коридоры, необходимые для обслуживания торговли. В частности, автомобильные перевозки становятся всё более популярными на направлениях, проходящих через Юго-Восточную, Ближнюю Восточную и Среднюю Азию. Тем не менее, связи с Европейским Союзом все еще остаются важными. Ограничения, установленные на зарегистрированные в России грузовики, действительно влияют на работу транспортных компаний, однако причины трудностей заключаются в других факторах [Айханова 2023].

В связи с вводом санкций со стороны Европы и США, Российские компании столкнулись с

проблемой закупки и ввоза товаров из Евросоюза. Безусловно, в условиях санкций компаниям необходимо оперативно переориентироваться на другие рынки. Более того, стоимость транспортной логистики по направлению ЕС — Россия значительно выросла, что делает закупку товара в Европе еще менее привлекательной. Наиболее актуальными направлениями, на которые переориентировались российские компании стали: железнодорожные перевозки, а также авиадоставка из Китая [Мэнюань 2020], морские перевозки из Европы, Латинской Америки через порты Турции. Также небольшую долю грузов доставляют через ОАЭ и Казахстан [Беликова 2023].

Прежде чем перейти к основным трендам в транспортной логистике, которые связаны с внедрением различного рода программных средств и искусственного интеллекта, необходимо рассмотреть те технологии, которые в данный момент активно используются компаниями в данной отрасли [Атаева 2023]:

- Customer Relationship Management System (CRM) — данная система связана с управлением взаимодействием с клиентами, включая использование таких инструментов, как управление кампаниями, автоматизация отдела продаж, персонализация через Интернет и управление колл-центром».
- Warehouse Management System (WMS) — данные системы были созданы в первую очередь для эффективного управления складскими процессами, т.е. для сокращения циклов складских процессов, для предотвращения дефицита, для эффективного планирования запасов, управления распределением продукции на складах и наличием информации о запасах в режиме реального времени. Кроме того, эти системы постоянно развиваются и приобретают новые функциональные возможности, такие как управление внутренним транспортом, планирование и выполнение складских операций.
- Business Intelligence Systems (BI) — данные системы ориентированы на предоставление доступной и структурированной информации для принятия эффективных решений. Использование BI-системы, внедренной на предприятии, может характеризоваться возможностью достижения

³ Компании в категории Транспортная логистика // РБК Компании : сайт информационного агентства. URL: https://companies.rbc.ru/category/624-transportnaya_logistika/. Дата публикации: 06.06.2023

значительных организационных выгод, существенного увеличения прибыли компании, эффективного управления рисками, налаживания отношений как с поставщиками, так и с клиентами или адаптации своих продуктов или услуг к особым требованиям клиентов.

В соответствии с опросом, проведенным Институтом статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики (ИСИЭЗ НИУ ВШЭ), индустрия транспорта и логистики в 2020 году проявляла потребность в передовых цифровых технологиях на сумму 89,4 млрд руб., но к 2030 году этот спрос может увеличиться до 626,6 млрд, с ежегодным темпом роста в 21 %¹.

По данным Глобального института McKinsey, транспортная и складская отрасли имеют третий по величине потенциал автоматизации среди всех секторов².

В связи с этим, транспортная логистика является отличным полем для внедрения искусственного интеллекта. Так, в рамках склада будут использоваться автономные мобильные роботы, оснащенные искусственным интеллектом, который позволяет планировать маршрут доставки груза в реальном времени, что позволит значительно оптимизировать и сделать процесс доставки более гибким. Продолжая тему оптимизации работы склада, которая непосредственно имеет влияние на транспортную логистику, стоит упомянуть программное обеспечение для автоматического управления запасами [Дмитриев 2020]. Дело в том, что такое программное обеспечение, усиленное искусственным интеллектом, позволит предприятиям не только видеть количество запасов и их комплектность, но и предлагать устойчивые и оптимальные решения по менеджменту запасов. Искусственный интеллект будет проводить корреляцию между спросом и предложением идентичного или однородного запаса и на основе этого выдавать оптимальное решение: какие запасы стоит в данный момент хранить на складе, а какие необходимо отправить на реали-

зацию, учитывая количественные характеристики партии. Касательно подбора транспорта необходимо создать программы с использованием ИИ, которые позволят по определенным, заранее заданным характеристикам подбирать подходящий вид транспорта, вид загрузки, в совокупности просчитывая необходимость в страховке груза, выбора маршрута следования в реальном времени, а также наиболее рациональных таможенных режимов [Харнута 2023].

Согласно отчету NewVantage, постоянно инвестирующих в искусственный интеллект компаний становится все больше: 9 из 10 уже приняли подобную стратегию. Искусственный интеллект находит свое применение в различных направлениях, в том числе и в развитии сотрудников. Предполагается, что к 2025 году около 20 % бизнес-контента, включая обучающий контент, будет создан искусственным интеллектом³. Такой подход является эффективным и позволяет уменьшить время на прием на работу и адаптацию новых сотрудников, а также улучшить производительность и вовлеченность персонала. Технология на основе данных может использоваться для подбора кандидатов на руководящие должности с учетом их навыков и мотивационных факторов. Японский стартап Attuned⁴ доказывает эффективность подобного подхода, предлагая современной бизнес-среде научно-обоснованные решения для создания комфортного и продуктивного трудового пространства с помощью искусственного интеллекта. Attuned предоставляет своим клиентам уникальную возможность измерять внутреннюю мотивацию сотрудников, что помогает им понимать себя и эмпатично относиться к своим коллегам. В скором будущем, в свете всё большей важности человеческих ресурсов, можно ожидать увеличения вложений в искусственный интеллект с целью обучения и повышения квалификации сотрудников [Дмитриев 2020].

С точки зрения самого транспорта, необходимо брать во внимание тенденцию заботы об окружающей среде [Иванова 2023]. Согласно исследо-

1 Топ-15 технологий транспорта и логистики // НИУ «ВШЭ»: официальный сайт. URL: <https://issek.hse.ru/news/584505379.html>. Дата публикации: 4.04.2022

2 5 Key Trends Reshaping Transportation and Logistics in 2023 // Global Trade: website. URL: <https://www.globaltrademag.com/5-key-trends-reshaping-transportation-and-logistics-in-2023/>. Дата публикации: 18.11.2022

3 Six Logistics Trends to Watch for in 2023. By R. Cadela // Supply Chain Brain : website. URL: <https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/36031-six-logistics-trends-to-watch-for-in-2023>. Дата публикации 06.12.2023

4 Attuned // Attuned : website. URL: <https://www.attuned.ai/> (дата обращения 14.07.2023).

ванию Decartes⁵, проведенному в Европе, США и Канаде, более половины опрошенных (54 %) предпочитают экологичные способы доставки и готовы ждать заказ дольше. И удивительно, что каждый пятый (20 %) даже готов заплатить больше. Спустя три года, в 2023 году, все больше компаний будут стремиться найти баланс между удобством и экологичностью своих вариантов доставки, что считается перспективным вложением, отмечает Decartes [Kramar 2023].

На сегодняшний день электромобили в целях доставки грузов используются многими крупными логистическими провайдерами, такими как: «Chronopost», «AMAZON», «DFDS», «DB Schenker» и др. На данном этапе развития тренда, электроавтомобили занимают лишь малую часть автопарка, тем не менее, экологичность доставки электроавтомобильми является значительно выше и со временем, многие компании перейдут на данный тип автомобилей, в свою очередь оставляя малую часть тягачей с бензиновыми или дизельными двигателями. С развитием техники также получают свою актуальность беспилотные грузовики. Новая тенденция на рынке грузовой электрической техники — беспилотные грузовики. Крупные производители, включая Tesla, Volvo, «Vera» и «Daimler», а также некоторые стартапы, такие как «Embark», «Einride», «TuSimple» и «Ike», уже занимаются разработкой самоуправляемых

моделей. Tesla планирует запуск своего «Sem» i в 2023 году, а Waymo уже начала тестирование своих беспилотных грузовиков в Техасе. «TuSimple» продолжает проводить ключевые испытания своей концепции, по оценкам SAE достигнув автономной технологии уровня 4 [Аутсорсинг в сфере... 2022].

Заключение (Выводы)

Таким образом, можно сделать вывод о том, что транспортная логистика постоянно подвержена изменениям, вызванным возникающими условиями нестабильности. Как международным, так и отечественным компаниям приходится вносить различные изменения в рабочие процессы, чтобы компания оставалась конкурентоспособной.

Среди таких изменений, которые также являются мировыми трендами в области транспортной логистики:

- внедрение искусственного интеллекта в основные системы транспортной логистики;
- увеличение доли автоматизации в процессе доставки товаров;
- доставка товаров более экологичным путем;
- внедрение беспилотных транспортных средств по доставке грузов.

Конфликт интересов

Авторы подтверждают, что представленные данные не содержат конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors confirm that the presented data do not contain a conflict of interest.

5 Ask the consumer: Delivery speed matters, the environment matters more. By B. Straight // Freight Waves : website. URL: <https://www.freightwaves.com/news/ask-the-consumer-delivery-speed-matters-the-environment-matters-more>. Дата публикации: 12.09.2023

Список источников

1. Айханова 2023 — Айханова М. Г. Концепция логистики и логистика в новых экономических условиях / EDN: LBXABK // Вестник науки. 2023; 1(3):7–10. ISSN: 2712-8849.
2. Атаева 2023 — Атаева А. Развитие транспортной логистики и ее становление / А. Атаева, Н. Мяликов. EDN: BOPYVX // Вестник науки. 2023; 2(4):30–34. ISSN: 2712-8849.
3. Аутсорсинг в сфере... 2022 — Аутсорсинг в сфере транспортной логистики / М. М. Марупов, Б. Ш. Омонов, З. Ю. у. Юсуфхонов, Д. Т. у. Ахмедов. EDN: KFGQBL // Universum: технические науки. 2022; 3-3:15-18. eISSN: 2311-5122.
4. Беликова 2023 — Беликова М. И. Анализ актуальных транспортных коридоров для экспортных отгрузок из Российской Федерации на примере продукции химической промышленности / М. И. Беликова, М. О. Орлов. EDN: EGTPQR // Логистические системы в глобальной экономике. 2023; 13:53–58.
5. Дмитриев 2023 — Дмитриев А. В. Обеспечение безопасности цифровых транспортно-логистических экосистем. EDN: NABMVW // Логистические системы в глобальной экономике. 2023; 13:72–76.
6. Иванова 2023 — Иванова К. А. Зеленая логистика в России / К. А. Иванова, А. В. Гундарева. EDN: ILQHPL // Логистические системы в глобальной экономике. 2023; 13:221–224.
7. Харнудова 2023 — Харнудова К. А. Таможенная инфраструктура в развитии транспортно-логистических центров / К. А. Харнудова. EDN: FQHQSN // Логистические системы в глобальной экономике. 2023; 13:300–302.

8. Kramar 2023 — *Kramar U.* Artificial intelligence in procurement: challenges and opportunities. EDN: FCTNVX // Логистические системы в глобальной экономике. 2023; 13:27–30.
9. Mengyuan 2020 — *Mengyuan C.* International logistics between China and Russia / C. Mengyuan, A. K. Gorbacheva. EDN: JHVRZL // Логистические системы в глобальной экономике. 2020; 10:28–30.
10. Rabeeakh 2021 — *Rabeeakh S. Kh. B.* Innovation in transport logistics / S. Kh. B. Rabeeakh, O. A. Myasoedova. EDN : XLKKFC // Научный альманах. 2021; 3-2:45–47. eISSN: 2411-7609.

References

1. Aikhanova M. G. Kontseptsiya logistiki i logistika v novykh ekonomicheskikh usloviyakh [Concept of logistics and logistics in new economic conditions]. EDN: LBXABK. *Vestnik nauki.* 2023; 1(3):7–10. ISSN: 2712-8849 (in Russ.).
2. Ataeva A. Razvitiye transportnoy logistiki i yeye stanovleniye [Development of transport logistics and its formation]. By A. Ataeva, N. Myalikov. EDN: BOPYVX. *Vestnik nauki.* 2023; 2(4):30–34. ISSN: 2712-8849 (in Russ.).
3. Outsorsing v sfere transportnoy logistiki [Outsourcing in the field of transport logistics]. By M. M. Marupov, B. Sh. Omonov, Z. Yu. Yusufkhonov, D. T. u. Akhmedov. EDN: KFGQBL. *Universum: tekhnicheskije nauki.* 2022; 3-3:15-18. eISSN: 2311-5122 (in Russ.).
4. Belikova M. I. Analysis of current transport corridors for export shipments from the Russian Federation using the example of chemical industry products. By M. I. Belikova, M. O. Orlov. EDN: EGTPQR. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2023; 13:53–58 (in Russ.).
5. Dmitriev A.V. Ensuring the security of digital transport and logistics ecosystems. EDN: NABMVW. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2023; 13:72–76 (in Russ.).
6. Ivanova K. A. Green logistics in Russia. By K. A. Ivanova, A. V. Gundareva. EDN: ILQHPL. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2023; 13:221–224 (in Russ.).
7. Kharnutova K. A. Customs infrastructure in the development of transport and logistics centers. EDN: FQHQSN. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2023; 13:300–302 (in Russ.).
8. Kramar U. Artificial intelligence in procurement: challenges and opportunities. EDN: FCTNVX. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2023; 13:27–30.
9. Mengyuan C. International logistics between China and Russia. By C. Mengyuan, A. K. Gorbacheva. EDN: JHVRZL. *Logisticheskije sistemy v global'noy ekonomike.* 2020; 10:28–30.
10. Rabeeakh S. Kh. B. Innovation in transport logistics. By S. Kh. B. Rabeeakh, O. A. Myasoedova. EDN : XLKKFC. *Nauchnyj Al'manah.* 2021; 3-2:45–47. eISSN: 2411-7609.

Информация об авторе:

Иванов Владислав Романович — аспирант, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), ул. Миклухо-Маклая 6, Москва 117198, Россия.

Information about the author:

Ivanov Vladislav R. — postgraduate student, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow 117198, Russia.

Статья поступила в редакцию 15.06.2023; одобрена после рецензирования 05.07.2023; принята к публикации 29.09.2023.
The article was submitted 06/15/2023; approved after reviewing 07/05/2023; accepted for publication 09/29/2023.