

Н.В. Власова, В.С. Брытков, А.Р. Степанова

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ УСЛУГИ «КОНТЕЙНЕРНЫЙ ЭКСПРЕСС» С ЦЕЛЮ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ И УВЕЛИЧЕНИЯ СКОРОСТИ ДОСТАВКИ ГРУЗА

Аннотация. Экономические отношения страны невозможны без транспортировки грузов на дальние расстояния. Для этих целей используют всевозможные виды транспорта. Тема контейнерных перевозок и сервиса «Контейнерный экспресс» является важной в современной логистической системе, которая охватывает широкий спектр вопросов, связанных с более эффективным транспортированием грузов. В наши дни представителям малого и среднего бизнеса важно иметь широкий выбор доступных и качественных логистических сервисов в сообщении Россия – Китай. Предоставляемые новые сервисы по перевозкам грузов ускоренными контейнерными поездами по перевозкам сборных грузов в сообщении Россия – Китай, запущенный ОАО «РЖД» совместно с ОАО «РЖД Логистика», РЖД Бизнес Активом позволит доставлять товары потребителям, обеспечивая полный комплекс услуг по консолидации грузов, отправки поезда строго по графику, обеспечивая клиентское сопровождение на всем пути следования груза. Контейнерные перевозки представляют собой наиболее удобный и безопасный способ доставки товаров как на международном, так и на местном уровнях. В данной статье авторами были выделены как плюсы, так минусы перевозки грузов с помощью контейнеров, которые наглядно показывают, почему тенденция контейнеризации в России с каждым годом растет.

В научной статье авторами выполнен анализ по оказанию услуг доставки грузов сервисом «Грузовой экспресс» на Восточно-Сибирской железной дороге филиала ОАО «РЖД».

Рассмотрен способ перевозки порожних контейнеров в вагонах, что является немаловажным экономическим решением, в связи с этим разработаны и утверждены новые технические условия размещения и крепления контейнеров на скоростных вагонах-платформах. В настоящее время реализуется проект скоростных контейнерных перевозок, который совместно запустили компании ОАО «РЖД» и «Почта России». «Контейнерный экспресс» относится к более оперативным и скоростным форматам контейнерных перевозок, он позволяет значительно сократить время транспортировки грузов в пределах маршрута Ворсино – Новороссийск, так как в Новороссийске находятся морские терминалы, с развитой инфраструктурой, что позволяет различным компаниям и предпринимателям оперативно получать грузы из Юго-Западной Азии.

Ключевые слова: контейнер, контейнеризация, транспортная система, контейнерный экспресс, экономика, грузоперевозки.

N. V. Vlasova, V. S. Brytkov, A. R. Stepanova

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russian Federation

EVENTS AIMED AT THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT AND LOGISTICS SERVICE “CONTAINER EXPRESS” WITH THE PURPOSE OF IMPROVING THE QUALITY OF CUSTOMER SERVICE AND INCREASING THE SPEED OF CARGO DELIVERY

Abstract. Economic relations within the country are impossible without transporting goods over long distances. For these purposes, all kinds of transport are used. The topic of container transportation and the Container Express service is important in the modern logistics system, which covers a wide range of issues related to more efficient transportation of goods. Nowadays, it is important for representatives of small and medium-sized businesses to have a wide selection of affordable and high-quality logistics services in the Russia-China route. The new services provided for the transportation of goods by express container trains for the transportation of consolidated cargo in the Russia-China connection, launched by JSC Russian Railways together with JSC Russian Railways Logistics, Russian Railways Business Asset will allow the delivery of goods to consumers, providing a full range of services for cargo consolidation, train dispatch strictly on schedule, providing customer support along the entire cargo route. Container shipping is the most convenient and safe way to deliver goods both internationally and locally. In this article, the authors highlighted both the pros and cons of transporting goods using containers, which clearly show why the containerization trend in Russia is growing every year.

In the scientific article, the authors performed an analysis of the provision of cargo delivery services by the Freight Express service on the East Siberian Railway of a branch of Russian Railways OJSC.

A method for transporting empty containers in wagons has been considered, which is an important economic decision; in this regard, new technical conditions for placing and securing containers on high-speed flat wagons have been developed and approved. Currently, a high-speed container transportation project is being implemented, which was jointly launched by Russian Railways OJSC and Russian Post. Container express is one of the more efficient and high-speed formats of container transportation; it can significantly reduce the time of cargo transportation within the Vorsino-Novorossiysk route, since Novorossiysk has sea terminals with developed infrastructure, which allows various companies and entrepreneurs to quickly receive cargo from South-South. Western Asia.

Keywords: container, containerization, transport system, container express, economics, cargo transportation.

Введение

На Восточно-Сибирской железной дороге филиала ОАО «РЖД» (далее – ВСЖД) за 2023 год со станций ВСЖД отправлено 287 поездов, перевезено 397,2 тыс. тонн грузов, что на 10% выше показателя прошлого года. Кроме того, в настоящее время широко себя зарекомендовал спрос на услугу «Грузовой экспресс» увеличился спрос на услугу перевозки грузов по согласованному с клиентами графику отправления и прибытия. В 2023 года в рамках этого сервиса со станций ВСЖД отправлено 1,542 тыс. поездов. Они перевезли 2,4 млн тонн грузов, что на 4% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года [1, 2].

По данным ВСЖД, услуга ускоренной доставки грузов в 2023 году была востребована в направлении железнодорожных сухопутных погранпереходов - Забайкальск, Наушки, Гродеково, Локоть, а также припортовых станций Дальневосточной магистрали - Находка-Восточная и Владивосток.

Транспортные продукты ускоренной доставки грузов «Грузовой экспресс»

По данным сайта РЖД, «Грузовой экспресс» подразумевает услуги по резервированию вагономест и доставке груза в составе технических маршрутов, следующих по установленному времени.

Услуга "Грузовой Экспресс" позволяет сократить время нахождения груза в пути следования за счет проследования поезда по специально разработанному расписанию. На выделенной станции из вагонов договорных клиентов, имеющих один пункт назначения, формируется состав «Грузового Экспресса», который далее следует до станции расформирования без переработок с повышенной маршрутной скоростью (более 550 км/сут) рис.1 [2, 7, 13]

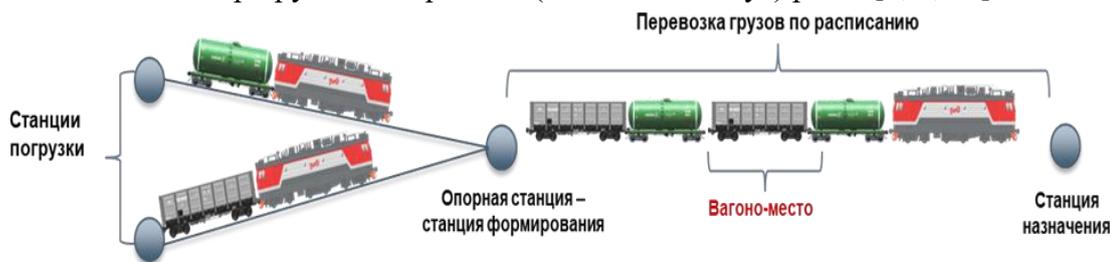


Рис. 1. Формирование поезда в составе «Грузовой экспресс»

Для отправки в ускоренном поезде нет необходимости иметь большой объем груза, достаточно предъявить к перевозке один или несколько вагонов.

Услуга по ускоренной доставке грузов в рамках «Грузового экспресса» позволяет не только экономить различные виды ресурсов при доставке грузов, но и выстроить грамотно организованную логистическую цепь поставок.

Следующий вид услуги, основанный на повышенной скорости доставки, это перевозки грузов и (или) порожних вагонов по графику с согласованным временем (в часах) отправления и прибытия. По строгому графику, возможно пропускать грузовые, контейнерные поезда, заказчику услуги это позволяет гарантированно доставлять груз до потребителя, до места перегрузки в порту или на границе в установленные сроки с четким временем прибытия. Отправление грузов в составе регулярных контейнерных поездов – один из самых оптимальных видов

железнодорожной логистики. С учетом этого, а также собственных преимуществ контейнерных отправок, контейнеризация получила большое развитие (контейнерные перевозки имеют массу преимуществ, включая взаимозаменяемость по родам грузов, обеспечение сохранности груза, скорость перевалки, отсутствие необходимости в промежуточных складах, использование в мультимодальных перевозках) [3, 5, 12].

На ВСЖД сформирована широкая география маршрутов контейнерных поездов (более 20-ти станций формируют контейнерные поезда с отправлением во внутреннем сообщении и на экспорт через порты, сухопутные переходы). За 2023 г. отправлено более 1370 маршрутов (в т.ч. 1094 контейнерных поездов) по фиксированному графику. На протяжении почти 10 лет одно из ведущих предприятий строительной отрасли Восточной Сибири – АО «Ангарскцемент» осуществляет перевозку грузов и порожних вагонов по графику, рис. 2 [4, 7].

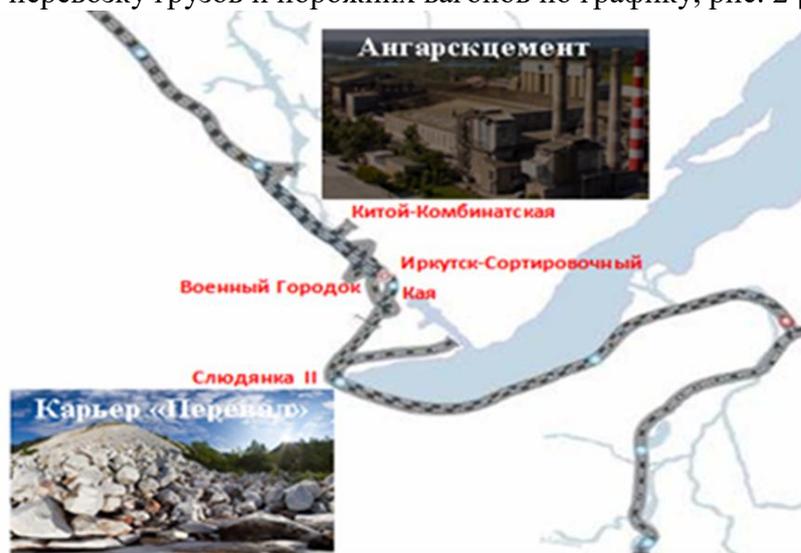


Рис. 2. Маршрут перевозки строительных грузов и порожних вагонов по графику

Транспортно-логистическая услуга – «Контейнерный экспресс»

Для организации доставки грузов на большие расстояния используются различные виды транспарантных средств, и поезда не стали исключением. Грамотная организация логистических услуг позволяет наладить быстрые и надежные денежные отношения. Контейнерные перевозки являются неотъемлемой частью этой системы перевозок.

К их плюсам можно отнести:

- финансовую экономичность;
- безопасность;
- универсальность тары;
- отсутствие необходимости осуществлять промежуточное складирование;
- быстрота перевалки;
- использование в мультимодальных перевозках.

Благодаря таким достоинствам контейнерные перевозки крайне распространены среди представителей различных направлений и масштабов. Но также есть и существенные минусы. Например, необходимость в использовании услуг профессиональных служб по погрузке и выгрузке, которые работают с учетом центра тяжести груза, неизменяемый объем тары. [6, 9].

В России каждый год прослеживается повышение показателя контейнеризации в среднем на 5%, однако в мире данный показатель составляет более 15%, следовательно, нашей стране есть куда расти. Также сейчас стремительно меняется номенклатура перевозимых грузов – всё больше и больше различных товаров перевозят именно в контейнерах. В них перевозятся около четырех тысяч различных видов грузов. Такая тенденция на увеличение контейнеризации является закономерно вытекающей, и поэтому мы должны сосредоточить свое внимание на развитии этого высокотехнологичного элемента перевозок.

Перевозки грузов в контейнерах по сети ОАО «РЖД» во всех видах сообщениях, включая экспорт, импорт и транзит выросли за 2023 год на 13,8% к аналогичному периоду 2022 года, до 6 млн 114,4 тыс. грузенных и порожних контейнеров TEU.

В том числе во внутрироссийском сообщении было отправлено 2 млн. 473,5 тыс. TEU (+17% к 2022г.). Количество грузенных контейнеров, отправленных во всех видах сообщения, выросло на 17,8%, до 4 млн 492,5 тыс. TEU. В них перевезено 62,8 млн тонн грузов (+14,8% к уровню 2022 г.), в том числе: химикатов и соды - 666,2 тыс. TEU (+4%); лесных грузов - 498,9 тыс. (+1,6%); автомобилей и комплектующих - 394,7 тыс. (рост в 2,2 раза); промышленных товаров - 353,8 тыс. (-0,5%); метизов - 351,7 тыс. (+12%); машин, станков, двигателей - 348,6 тыс. (+21,4%); бумаги - 304,4 тыс. (-1,4%); химических и минеральных удобрений - 194,9 тыс. (рост в 2,1 раза); черных металлов - 228,2 тыс. (+18,6%); строительных грузов - 188,8 тыс. (+24,7%); остальных и сборных грузов - 154,9 тыс. (+1,4%); цветных металлов - 111,4 тыс. (+0,7%); зерна - 88,8 тыс. (рост в 2,8 раза); нефти и нефтепродуктов - 75,7 тыс. (+14,8%); рыбы - 30,3 тыс. (-2,4%); цветной руды и серного сырья - 25,9 тыс. (-15,8%); мяса и масла животных - 23,1 тыс. (+1,6%); продуктов перемола - 20,4 тыс. (рост в 2,1 раза); картофеля, овощей, фруктов - 12,7 тыс. (рост в 1,3 раза); остальных продовольственных товаров - 260,4 тыс. (+26,5%) [2, 8, 14].

В последние годы перевозки с помощью контейнеров активно развиваются и используются по всему миру, в том числе и России. Так, в 2023 г. по сети железных дорог ОАО «РЖД» было перевезено более 7 млн т. различных грузов. Объёмы перевозок контейнеров на Восток и в обратном направлении довольно значительно выросли из-за перераспределения грузопотоков. Рост контейнеризации в Российской Федерации можно увидеть на рис. 3

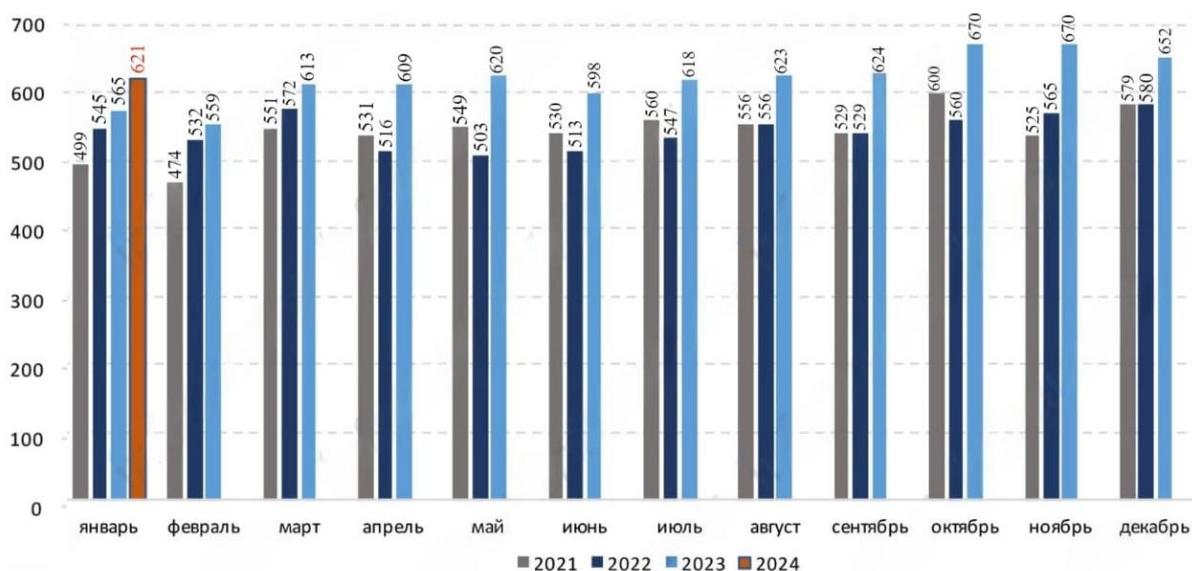


Рис. 3. Диаграмма роста контейнеризации в РФ в 2021-2024 гг., тыс.

В связи с увеличением объёма перевозимых грузов, в условиях ограниченной пропускной способности начали приниматься разнообразные меры для решения этой проблемы. Так, например, начали использоваться порожние полувагоны для вывоза прибывающих контейнеров или же производится расширение возможностей перевозки контейнерных поездов до 100 вагонов и введение запрета на перевозку порожних фитинговых платформ в составе контейнерных поездов [7, 10].

В 2023 году компания ОАО «РЖД» совместно с АО «Почта России» испытала новейший ускоренный сервис «Контейнерный экспресс». Тестирование проводилось на маршруте Ворсино - Новороссийск - Ворсино. Поезд проехал со скоростью 1309 км/сут. А вагоны-платформы модели 13-6704 позволяли развить скорость до 140 км/ч, при этом перевозя около 80 контейнеров с грузами народного потребления. Для организации движения по заданному

маршруту ОАО «РЖД» разработало график движения поездов и подготовило локомотивы, которые способны обеспечить требуемую скорость, а также уже разработало и утвердило проект договора на услуги «Контейнерного экспресса» с полным расписанием.

После того как контейнеры перезагружались, они отправлялись из порта Новороссийска на суда следующих в ОАЭ, Индию, Турцию и Юго-Восточную Азию. Совместно работающие терминалы морские и железнодорожные гарантируют клиентам высокую частоту отправки грузов и минимальное время доставки по мультимодальным маршрутам. Также в ближайшее время планируется запуск сервиса и на других направлениях, так как холдингом ОАО «РЖД» проводится работа по актуализации нормативно-правовой базы. Уже сейчас были утверждены технические условия размещения и крепления контейнеров на скоростных вагонах-платформах, а также их порядок обслуживания и ремонта. Кроме того, инновационная платформа «Контейнерный экспресс» более результативна по сравнению с другими, так как ее грузоподъемность составляет около 75 тонн на вагон при меньшей нагрузке на инфраструктуру, что соответствует двадцати тоннам на ось. Начали использоваться трехосные тележки, что позволило также уменьшить воздействие на железнодорожные пути без уменьшения грузоподъемности [6, 7, 11].

Заключение

Таким образом, услуга ускоренной доставки грузов «Контейнерный экспресс» позволяет представителям малого и среднего бизнеса сократить время нахождения груза в пути следования за счет проследования поезда по специально разработанному расписанию, экономить различные виды ресурсов при доставке грузов, а также выстроить грамотно организованную логистическую цепь поставок, а также контейнерные перевозки имеют массу преимуществ, включая взаимозаменяемость по родам грузов, обеспечение сохранности груза, скорость перевалки, отсутствие необходимости в промежуточных складах, использование в мультимодальных перевозках.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Долгосрочная программа развития «РЖД» до 2030 года», подтверждает целевую бизнес-модель Холдинга «РЖД» // сайт «РЖД» Электронный ресурс: <https://www.rzd.ru/> (дата обращения: 20.02.2024).
2. . Спрос на услугу «Грузовой экспресс» на Юго-Восточной магистрали вырос почти в три раза // сайт «Гудок» Электронный ресурс: <https://gudok.ru/> (дата обращения 17.02.2024).
3. Контейнеризация перевозок грузов на железнодорожном транспорте // В. В. Габбасова, Е. А. Дробина. // Молодой ученый. — 2016. — № 4 (108). — С. 348-351. — URL: <https://moluch.ru/archive/108/25995/> (дата обращения: 20.02.2024).
4. ОАО «РЖД» и АО «Почта России» спроектировали развитие контейнерных сервисов // сайт «Гудок» Электронный ресурс: <https://gudok.ru/content/analitika/servisy/> (дата обращения 17.02.2024).
5. РЖД и Почта России тестируют новый ускоренный контейнерный поезд // сайт «РЖД» Электронный ресурс: <https://cargo.rzd.ru/> (дата обращения 17.02.2024).
6. Особенности контейнерных перевозок // сайт «RUSCON» Электронный ресурс: <https://ruscon.ru/> (дата обращения 18.02.2024).
7. Перевозка грузов контейнерными поездами – современные технологии, преимущества и перспективы // сайт «Логистика» Электронный ресурс: <https://logistics.by/blog/perevozka-gruzov-kontejnerymi-poezdami-sovremennye-tehnologii-preimushhestva-i-perspektivy> (дата обращения 20.02.2024).
8. Хусаинов Ф.И. Грузовые перевозки // Экономика железных дорог – 2022. - №03 – С. 46-68. - <https://rcit.su/article159.html> // (дата обращения 20.02.2024).
9. Власова Н.В., Игнатьева Е.И., Гордеев К.Е. Комплекс мероприятий направленных на привлечение дополнительных объемов перевозок, перевозимых в крупнотоннажных контейнерах и повышение качества обслуживания клиентов при увеличении скорости перевозки грузов / Молодая наука Сибири. 2021. № 3 (13). С. 134-139.

10. Лутфулин М.Д., Власова Н.В. Комплекс мероприятий, направленных на улучшения качества переработки большегрузных контейнеров с учетом внедрения автоматизированной системы контроля и отслеживания контейнеров на Восточно-Сибирской железной дороге / В сборнике: Современные материалы, техника и технология. Сборник научных статей 11-й Международной научно-практической конференции. Курск, 2021. С. 273-278.

11. Власова Н.В., Оленцевич В.А. Декомпозиция основных бизнес-процессов и зоны формирования рисков железнодорожной транспортной системы в сфере грузовых перевозок // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2022. № 4 (63). С. 44-52. Власова Н.В. Новые подходы к организации оценки работы в местах общего пользования / Современные технологии и научно-технический прогресс. 2022. № 9. С. 157-158.

12. Перфильева П.В., Кашкарев А.С., Власова Н.В. Инновационные подходы к совершенствованию качества предоставления услуг клиентам железнодорожного транспорта / В сборнике: Современные инновации в науке и технике. Сборник научных статей 12-й Всероссийской научно-технической конференции с международным участием. Отв. редактор М.С. Разумов. Курск, 2022. С. 193-196.

13. Перфильева П.В., Кашкарев А.С., Власова Н.В. Применение технологии «Грузовой экспресс» на Восточно-Сибирской железной дороге в период санкционных ограничений // В сборнике: Наука и образование: достижения и перспективы. Материалы VI Международной научно-практической конференции. Редколлегия: Л.И. Чирикова [и др.]. Саратов, 2022. С. 4-9.

14. Христофорова Я.Н., Айхаева А.А., Власова Н.В. Инновационные технологии на железнодорожном транспорте с учетом введения услуги «Грузовой экспресс» для повышения качества обслуживания клиентов // В сборнике: Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития. Сборник научных статей 13-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х томах. Курск, 2023. С. 248-252.

REFERENCES

1. Long-term development program of Russian Railways until 2030, confirms the target business model of the Russian Railways Holding // Russian Railways website Electronic resource: <https://www.rzd.ru/> (access date: 02/20/2024).

2. Demand for the “Freight Express” service on the South-Eastern Highway has almost tripled // “Gudok” website Electronic resource: <https://gudok.ru/> (access date 02/17/2024).

3. Containerization of cargo transportation by rail // V. V. Gabbasova, E. A. Drobina. // Young scientist. - 2016. - No. 4 (108). — P. 348-351. — URL: <https://moluch.ru/archive/108/25995/> (date of access: 02/20/2024).

4. JSC Russian Railways and JSC Russian Post designed the development of container services // Gudok website Electronic resource: <https://gudok.ru/content/analitika/servisy/> (access date 02/17/2024).

5. Russian Railways and Russian Post are testing a new accelerated container train // Russian Railways website Electronic resource: <https://cargo.rzd.ru/> (access date 02/17/2024).

6. Features of container transportation // RUSCON website Electronic resource: <https://ruscon.ru/> (access date 02/18/2024).

7. Transportation of goods by container trains - modern technologies, advantages and prospects // Logistics website Electronic resource: <https://logistics.by/blog/perevozka-gruzov-kontejnernymi-poezdami-sovremennye-tehnologii-preimushhestva-i-perspektivy> (access date 02/20/2024).

8. Khusainov F.I. Freight transportation // Economics of Railways - 2022. - No. 03 - pp. 46-68. - <https://rcit.su/article159.html> // (access date 02/20/2024).

9. Vlasova N.V., Ignatieva E.I., Gordeev K.E. A set of measures aimed at attracting additional volumes of traffic transported in large-capacity containers and improving the quality of customer

service while increasing the speed of cargo transportation / Young Science of Siberia. 2021. No. 3 (13). pp. 134-139.

10. Lutfulin M.D., Vlasova N.V. A set of measures aimed at improving the quality of processing heavy containers, taking into account the introduction of an automated system for monitoring and tracking containers on the East Siberian Railway / In the collection: Modern materials, equipment and technology. Collection of scientific articles of the 11th International Scientific and Practical Conference. Kursk, 2021. pp. 273-278.

11. Vlasova N.V., Olentsevich V.A. Decomposition of the main business processes and the risk formation zone of the railway transport system in the field of freight transportation // Bulletin of the Siberian State Transport University. 2022. No. 4 (63). P. 44-52. Vlasova N.V. New approaches to organizing work assessment in public places / Modern technologies and scientific and technical progress. 2022. No. 9. pp. 157-158.

12. Perfilyeva P.V., Kashkarev A.S., Vlasova N.V. Innovative approaches to improving the quality of services provided to railway transport customers / In the collection: Modern innovations in science and technology. Collection of scientific articles of the 12th All-Russian Scientific and Technical Conference with international participation. Rep. editor M.S. Razumov. Kursk, 2022. pp. 193-196.

13. Perfilyeva P.V., Kashkarev A.S., Vlasova N.V. Application of Freight Express technology on the East Siberian Railway during the period of sanctions restrictions // In the collection: Science and education: achievements and prospects. Materials of the VI International Scientific and Practical Conference. Editorial Board: L.I. Chirikova [and others]. Saratov, 2022. pp. 4-9.

14. Khristoforova Ya.N., Aykhaeva A.A., Vlasova N.V. Innovative technologies in railway transport, taking into account the introduction of the "Freight Express" service to improve the quality of customer service // In the collection: Study of the innovative potential of society and the formation of directions for its strategic development. Collection of scientific articles of the 13th All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. In 2 volumes. Kursk, 2023. pp. 248-252.

Информация об авторах

Власова Наталья Васильевна – доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой», Иркутского государственного университета путей сообщения, кандидат технических наук, г. Иркутск, e-mail: natalya.vlasova.76@list.ru.

Брытков Владимир Сергеевич – аспирант 1-го курса факультета «Управление на транспорте и информационные технологии», специальность «Управление процессами перевозок», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: vladimirbrytkov99@yandex.ru

Степанова Алла Руслановна – студентка 2-го курса факультета «Управление на транспорте и информационные технологии», специальность «Эксплуатация железных дорог», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: feitan6606@gmail.com

Information about the authors

Vlasova Natalia Vasilevna – Ph.D. in Technical Sciences, Associate Professor, the Subdepartment of "Operational Work Management", Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: natalya.vlasova.76@list.ru

Brytkov Vladimir Sergeevich – 1st year postgraduate student of the faculty of "Transport Management and Information Technologies", specialty "Management of Transportation Processes", Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: vladimirbrytkov99@yandex.ru

Stepanova Alla Ruslanovna – 2nd year student of the faculty of "Transport Management and Information Technologies", specialty "Irkutsk State Transport University", Irkutsk State University of Transport, Irkutsk, e-mail: feitan6606@gmail.com