

ПУТИ РЕШЕНИЯ ДИСБАЛАНСА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА НА СЕТИ РЖД В КОНТЕЙНЕРНОМ СООБЩЕНИИ

Ушаков Д.В.¹¹ Российский университет транспорта

Аннотация: Аннотация. Контейнерные перевозки в современных условиях исключительно востребованы со стороны производителей контейнеропригодных товаров и экспедиторов. Прежде всего, это объясняется тем, что потенциальному грузоотправителю ясно и понятно какая регулярность контейнерных перевозок в выбранном направлении, а также цена перевозки на ближайшие недели и даже месяцы. Эта информация позволяет планировать объем производства продукции, которую планируется перевезти в регион сбыта. В представленной статье дана оценка объемов контейнерных перевозок за 12 месяцев 2023 и 2024 годов, раскрываются причины возникновения дисбаланса спроса и предложения на фитинговые платформы и контейнеры в отдельные промежутки времени на сети российских железных дорог, представлена динамика изменений мировых трендов входящих и исходящих мировых контейнерных потоков с 2018 по 2025 годы. В заключении статьи, на основании специфики формирования контейнерах поездов свыше 6000 км., предлагаются рекомендации по адаптированию к мировым трендам потоков груженых и порожних контейнеров с целью минимизации возможных простоев фитинговых платформ и контейнеров, связанных с ситуацией дисбаланса подвижного состава на рынке перевозок в контейнерном сообщении.

Ключевые слова: контейнерные перевозки; фитинговые платформы, контейнеры, контейнеропригодные грузы; контейнерный терминал; контейнерный поезд, рефрижераторный контейнер.

© Ушаков Д.В.

Поступила 25.08.2025, одобрена после рецензирования 24.10.2025, принята к публикации 24.10.2025.

Для цитирования:

Ушаков Д.В. Пути решения дисбаланса подвижного состава на сети РЖД в контейнерном сообщении // Логистика и управление цепями поставок. - 2025. - Т. 22, №3 (116). - С. 29–37.

Информация об авторах:

Ушаков Д.В. - к.э.н., доцент, доцент кафедры ЛиУТС РУТ (МИИТ), e-mail: ushakov-dv@rut-miit.ru.

ВВЕДЕНИЕ

Контейнерное сообщение в настоящее время является наиболее востребованным со стороны грузовладельцев вследствие его регулярности, приемлемости по цене и высокого качества выполнения транспортно-логистической услуги. Переориентация вектора отечественной внешне-экономической деятельности на Восток предопределила необходимость взаимодействия российских логистических операторов с операторами контейнерных терминалов в портах и на железнодорожных станциях Китая и других стран юго-восточной Азии. Однако, в условиях увеличивающихся

контейнеропотоков в регионе важно понимать тенденции изменения их интенсивности, соотношения в контейнеропотоках груженых и порожних контейнеров на отдельных узлах. Эффективная адаптация текущей деятельности транспортно-логистической компании к тенденциям такого рода позволит предприятию избежать с одной стороны непроизводительных простоев контейнеров и фитинговых платформ, а с другой стороны максимально удовлетворять потребность в контейнерах грузоотправителей в регионах отгрузки.

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ В 2024 ГОДУ

В целом, контейнерные перевозки по сети РЖД за 12 месяцев 2024 года демонстрируют рост по сравнению с 12 месяцами 2023 года: в 2024 году было перевезено 7,9 млн. TEU, включая груженые и порожние контейнеры,

что 441,5 тыс. TEU или на 5,9 % больше чем в 2023 году. Динамика перевозок в контейнерах в 2023 и 2024 годах представлена на рисунке 1[1].

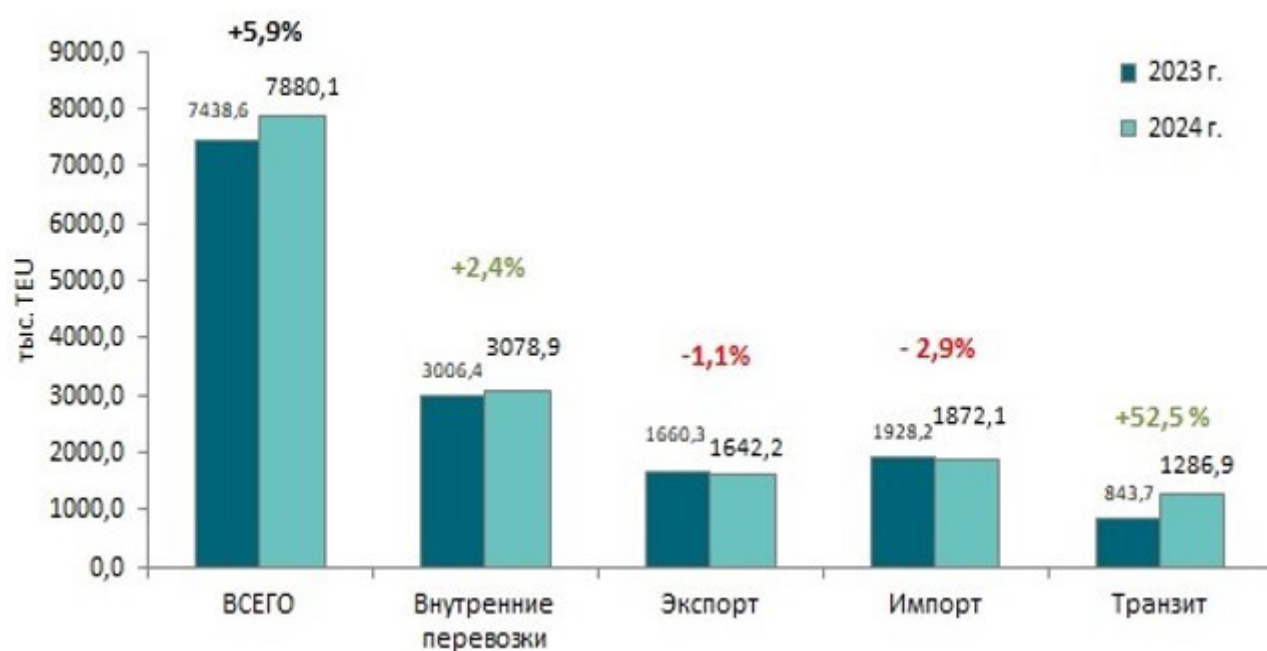


Рисунок 1 - Совокупные объемы перевозок грузов в контейнерах по сети РЖД за 12 месяцев в 2023 и 2024 годах.

Представляет интерес ассортимент перевозимых грузов в контейнерах за вышеуказанные периоды (Рисунок 2). Наряду с традиционными контейнеропригодными грузами, которые транспортируются по отечественным железным дорогам уже несколько деся-

тилетий: строительные грузы; автомобили и комплектующие; химикаты и сода, набирают оборот и относительно «новые контейнеропригодные грузы», такие как, например, зерно[1].

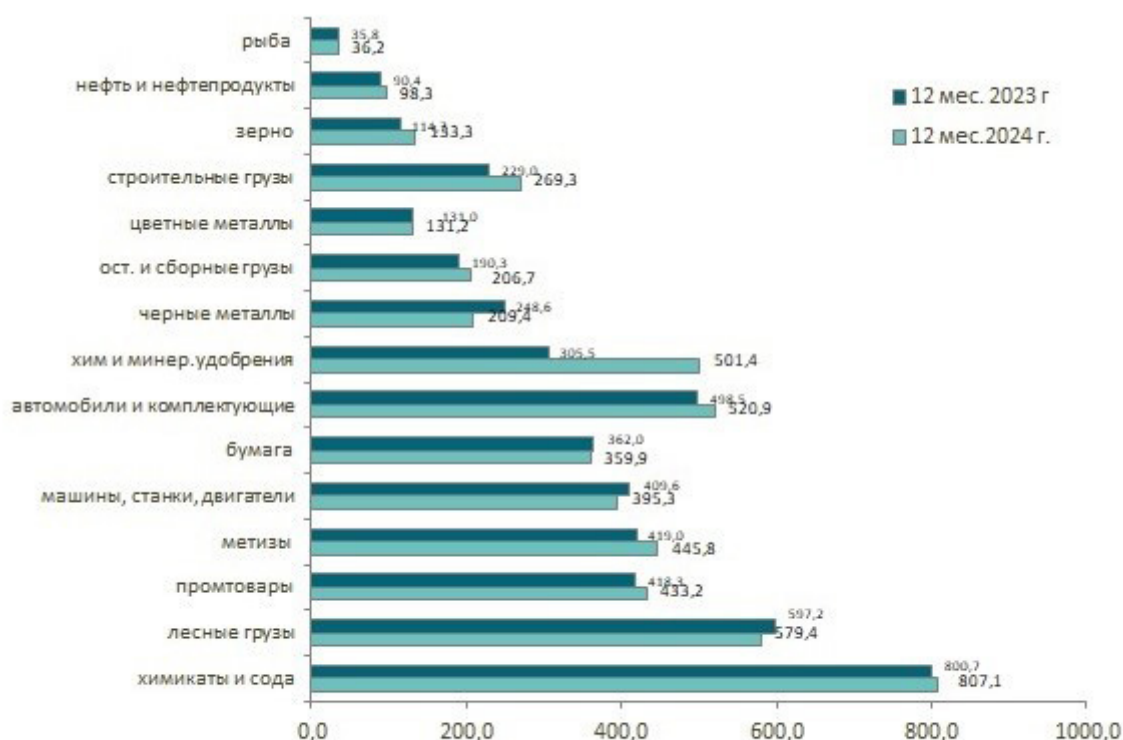


Рисунок 2 - Объемы перевозок основных грузов в контейнерах по сети РЖД за 12 месяцев в 2023 и 2024 годах.

Представляет интерес ассортимент перевозимых грузов в контейнерах за вышеуказанные периоды (Рисунок 2). Наряду с традиционными контейнеропригодными грузами, которые транспортируются по отечественным железным дорогам уже несколько десятилетий: строительные грузы; автомобили и комплектующие; химикаты и сода, набирают оборот и относительно «новые контейнеропригодные грузы», такие как, например, зерно. Вместе с тем, в ассортименте контейнеропригодных грузов можно увидеть и, так называемые, «легкие» грузы и «тяжелые»

грузы. К «легким» грузам относят грузы, которые могут заполнить весь объем грузового помещения контейнера, в то время еще остается существенный запас контейнера по грузоподъемности. Это, прежде всего, бумага и такие виды строительных материалов, как утеплители, минеральные ваты, поролоновые изделия. «Тяжелые» грузы – это грузы, которые после размещения в контейнере полностью используют всю величину грузоподъемности контейнера, однако занимают лишь 10-20 % всего объема грузового помещения транспортного средства[2,3,10].

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИСБАЛАНСА ПОРОЖНИХ И ГРУЖЕНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

Как показывает практика организации и управления контейнерными перевозками по сети по сети российских железных дорог в процессе эксплуатации в крупных транспортных узлах систематически возникают ситуации дефицита или переизбытка подвижного состава для обеспечения контейнерного сообщения, подразделяющегося на контейнеры

ИСО (Международная организация по стандартизации) и фитинговые платформы. Периодически, на крупных контейнерных терминалах в морских портах и на железнодорожных станциях ощущается недостаток 20-ти футовых контейнеров или 40-футовых контейнеров, а через некоторое время возможен их пе-

реизбыток. Подобная ситуация и наблюдается и с фитинговыми платформами.

Среди основных причин возникновения дисбаланса контейнеров в крупных транспортных узлах на сети российских железных дорог, а также в крупных морских портах, можно выделить следующие:

- различный уровень величины объема грузовой базы в разные периоды времени большинства грузов, перевозимых в контейнерах, связанный с сезонным фактором;
- различный удельный погрузочный объем перевозимых контейнеропригодных грузов, предопределяющий целесообразность выбора 20-ти футовых или 40-футовых контейнеров для перевозки контейнеропригодных грузов;
- влияние колебаний соотношения грузженных и порожних контейнеров в международном морском контейнерном судоходстве через российские морские порты[4,5,11].

Повлиять на первые две причины возникновения баланса контейнеров не представляется возможным. Адаптировать к ним процесс перевозок в контейнерном сообщении по железной дороге также представляется довольно трудоемкой задачей. Третья причина по своей сути является следствием из первых двух. И если повлиять на динамику изменения соотношений грузженных и порожних контейнеров нельзя, то предпринять комплекс действий для адаптации к этим вопросам можно[8,9].

Безусловно, в вопросах соотношений грузженных и порожних контейнеров, посту-

пающих в Российскую Федерацию, следует учитывать динамику мировых трендов контейнеропотоков.

На рисунке 3 представлена динамика изменения соотношения входящих и исходящих контейнеропотоков для регионов Северной Америки (СА), Азии и Европы с 2018 по 2025 годы, хотя природа этих соотношений в разных регионах разная. Североамериканские контейнерные потоки характеризуются тем, что дисбаланс между импортными и экспортными перевозками составляет более, чем 2,4 раза (с преобладанием импорта), причем прирост этого соотношения в 2025 году по отношению к 2018 году составил 34%. Для регионов Европы также характерна ситуация с преобладанием импорта, хотя с менее ярко выраженной динамикой изменения – на 20% с 2018 по 2025 года[6].

Однако в контексте данной статьи наибольший интерес представляет соотношение грузженных и порожних контейнеров ее динамика в азиатском регионе – основного вектора направленности отечественной экономики в последние годы. На данном направлении дисбаланс между грузженными и порожними контейнерами характеризуется преобладанием порожних контейнеров, причем с устойчивой динамикой увеличения на 15 % с 2018 по 2025 годы.

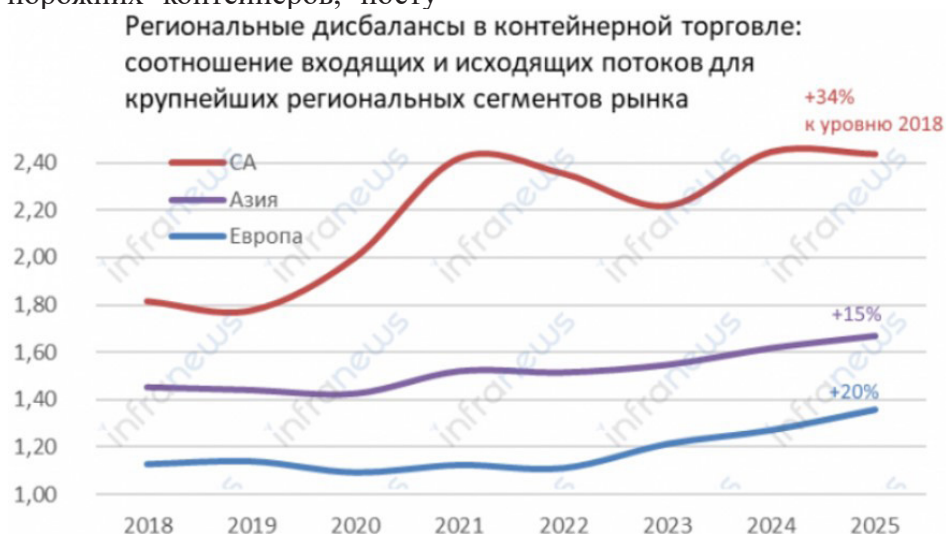
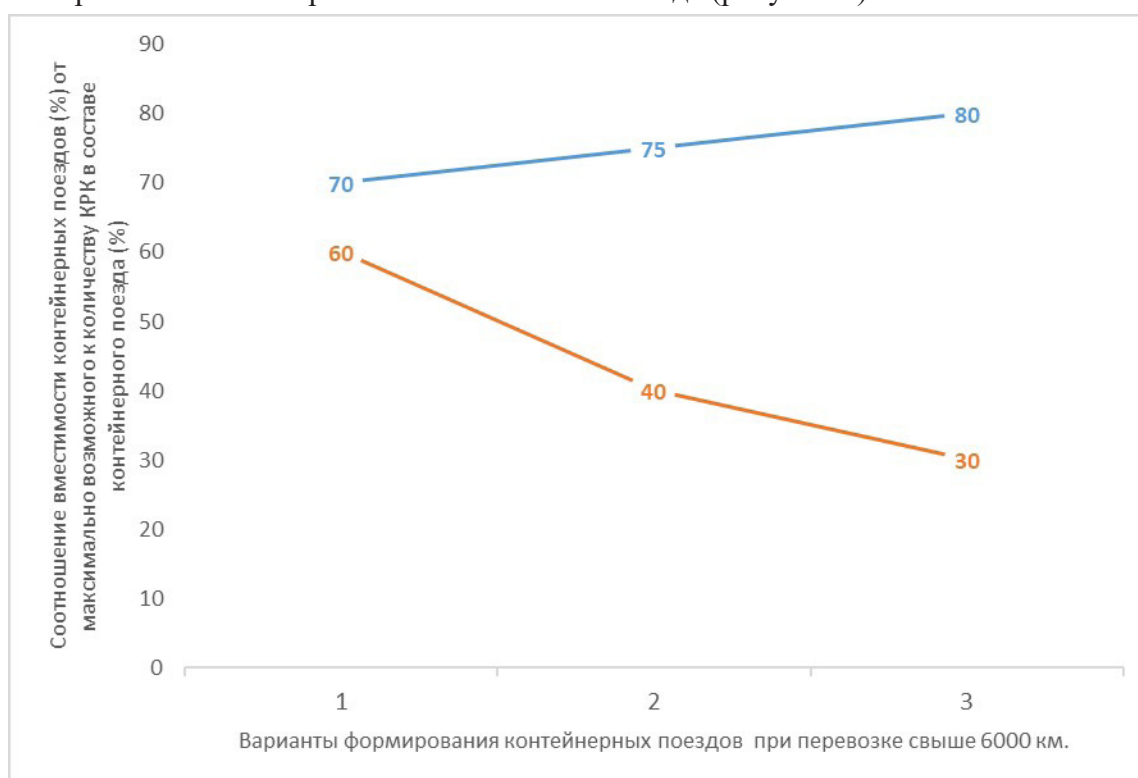


Рисунок 3 - Динамика изменения соотношения входящих и исходящих контейнеропотоков для регионов Северной Америки (СА), Азии и Европы с 2018 по 2025 годы.

ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ДИСБАЛАНСА ПОРОЖНИХ И ГРУЖЕНЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

Одним из способов адаптации к дисбалансу между груженными и порожними контейнерами может быть изменение условий формирования контейнерных поездов на путях общего или необщего пользования железнодорожной станции в соответствии динамикой изменения дисбаланса. Так, например, при перевозке на расстояние более 6000 км по сети российским железным дорогам в соответствии с Приложением 9 «Особенности оказания услуги : Организация перевозки груженых и порожних контейнеров в составе кон-

тейнерного поезда при его формировании на путях общего или необщего пользования станции» Единого договора об оказании транспортных услуг ОАО «РЖД» от 28.03.2016 г. [12], допускается перевозка контейнерных поездов, состоящих из 57-71 условных вагонов при определенном соотношении вместимости контейнерного поезда в процентах от максимально возможного и допустимого количества крупнотоннажных рефрижераторных контейнеров в составе формируемого контейнерного поезда (рисунок 4).



где верхний график - Вместимость контейнерных поездов в % от максимально возможного;
нижний график – Количество крупнотоннажных рефрижераторных контейнеров (КРК) в составе контейнерного поезда

Рисунок 4 - Допустимое количество крупнотоннажных рефрижераторных контейнеров в составе контейнерного поезда при перевозке свыше 6000 км в зависимости от вместимости контейнерного поезда.

В зависимости от изменения соотношения спроса и предложения на универсальные и рефрижераторные контейнеры в регионах назначения может быть целесообразным решение о сезонном изменении соотношения вместимости контейнерных поездов в процентах от максимально возможного и допустимого количества крупнотоннажных рефрижера-

торных контейнеров в составе формируемых контейнерных поездов с целью минимизация влияния ситуации дисбаланса на транспортно-логистические компании, ориентированные на контейнерные перевозки.

К формированию и использованию парков фитинговых платформ также требуется более рациональный подход. По мнению экспертов,

в дальневосточном регионе создан резерв, т.е. предложение превышает спрос, фитинговых платформ в 10%. Тем не менее активно продолжается практика загрузок порожних контейнеров в полувагоны после выгрузки из них

угля. Как следствие – брошенные поезда на подъездных путях с фитинговыми платформами. Безусловно, такая ситуация существенно влияет на рентабельность операторов контейнерных перевозок [7,13].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении можно сделать вывод, что дисбаланс соотношений груженых и порожних контейнеров в крупных транспортных узлах на сети российских железных дорог возникает вследствие свойств и особенностей грузов, перевозимых в контейнерах, а также динамики изменения конъюнктуры рынков контейнеропригодных грузов. Вместе с тем, возможна адаптация контейнеропотоков транспортно-логистических компаний, ориен-

тированных на перевозку грузов в контейнерах путем более гибкого подхода к процессу формирования контейнерных поездов на станциях отправления к ситуациям дисбаланса в регионах назначения. Также, представляется целесообразным более скоординированный подход к формированию и использованию парка фитинговых платформ, особенно в дальневосточном регионе [14,15].

Список источников

1. Контейнерные перевозки: итоги 12 месяцев 2024 года [электронный ресурс]// РЖД-партнер URL : <https://www.rzd-partner.ru/kolonka-eksperta/konteynerye-perevozki-itogi-12-mesyatsev-2024-goda/> (дата обращения 01.10.25).
2. Волкова В.И., Никифорова Г.И., Федорова Н.Б. Проблемы развития железнодорожных контейнерных перевозок// Наука и образование транспорту. 2020. №1. С.98-101.
3. Покровская, О.Д. Логистические транспортные системы России в условиях новых санкций / О.Д. Покровская // Бюллетень результатов научных исследований. — 2022. — № 1. — С. 80–94.
4. Чеченова, Л.М. § 3.4. Контейнерный грузооборот Российских железных дорог с опорой на мобильность и эффективность логистики / Л.М. Чеченова // Транспортно-логистические системы: научные исследования и практические решения. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. — С. 102–115.
5. Никифорова Г.И., Подвербных А.А., Федорова Н.Б. Развитие контейнерных перевозок на железнодорожном транспорте в современных условиях// Техник транспорта: образование и практика. 2002. Т. 3. №4. С. 405-409.
6. Дисбалансы в мировой контейнерной торговле усиливаются [электронный ресурс] URL : <https://www.infranews.ru/logistika/68656-disbalansy-v-mirovoj-kontejnernoj-torgovle-usilivayutsya-sea-intelligence/> (дата обращения 01.10.25).
7. Итоги недели: тарифные риски, дисбаланс в перевозках и новые горизонты развития отрасли [электронный ресурс] URL : <https://tm377.ru/novosti/itogi-nedeli-tarifnyie-riski-disbalansy-v-perevozках-i-novyie-gorizontyi-razvitiya-otrasli.html?ysclid=mfy0m0lalg798958023> (дата обращения 01.10.25)
8. Воробьев, П. А. Анализ конкурентной среды на рынке железнодорожных контейнерных перевозок / П. А. Воробьева, Е. В. Потапова // Сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2020
9. Логвинова, М. А. Анализ современного состояния сферы контейнерных перевозок / М. А. Логвинова, В. И. Найденов // Экономическая среда. – 2021. – № 1(35). – С. 13-18. – DOI 10.36683/2306-1758/2021-1- 35/13-18.
10. Жаков В.В. Процессное управление – инновационная технология повышения уровня конкурентоспособности железнодорожных контейнерных перевозок [текст] / В.В. Жаков // Транспортное дело России. 2014. № 5 (114). С. 112–115
11. Мухина И.И. Клиентоориентированность логистики на железнодорожном транспорте [Текст] / И. И. Мухина, А. В. Резер, А. В. Смирнова // Транспортное дело России. – 2014. – № 4. – С. 7-10. – Библиогр.: с. 10.
12. Единый договор об оказании транспортных услуг ОАО «РЖД» [электронный ресурс] URL : <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1892> (дата обращения 08.10.25)
13. Петров А.В. Конкуренция на рынке перевозок грузов в Российской Федерации [Текст] / А.В. Петров // Инновации и инвестиции. – 2019. – №1. – С. 241-244. – Библиогр.: с. 244.
14. Соболева Е.О. Оптимизация контейнерных перевозок, как транспортной задачи Кондратьева-Канторовича на мультимодальных перевозках транспортного коридора Север-Юг/Е.О. Соболева// Транспортное дело России. – 2020. - №4. – С.49-53.
15. Кузнецов А.Л. Дискретно-событийное моделирование грузовых фронтов контейнерного терминала / А. Л. Кузнецов, А. В. Галин, Г.Б. Попов// Вестник Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова. – 2023. – Т. 15. – № 4. – С. 589-602.

WAYS TO SOLVE THE IMBALANCE OF ROLLING STOCK ON THE RUSSIAN RAILWAYS NETWORK IN CONTAINER TRAFFIC

Ushakov D.V.¹

¹ Russian University of Transport.

Abstract: container transportation is in high demand from manufacturers of container-ready goods and freight forwarders in modern conditions. This is primarily due to the fact that potential shippers have clear information about the frequency of container transportation in their chosen direction, as well as the cost of transportation for the coming weeks and even months. This information allows them to plan the production volume of goods that will be transported to the destination region. The article provides an assessment of the volume of container traffic for the 12 months of 2023 and 2024, reveals the causes of the imbalance between supply and demand for fitting platforms and containers at certain intervals on the Russian railway network, and presents the dynamics of changes in global trends of incoming and outgoing global container flows from 2018 to 2025. In conclusion, based on the specifics of container train formation over 6,000 km, the article offers recommendations for adapting to global trends in the flow of loaded and empty containers in order to minimize possible downtime of fitting platforms and containers due to the imbalance of rolling stock in the container transportation market.

Keywords: container transportation; fitting platforms, containers, container-ready cargo; container terminal; container train, refrigerated container.

© Ushakov D.V.

Received 25.08.2025, approved 24.10.2025, accepted for publication 24.10.2025.

For citation:

Ushakov D.V. Ways to solve the imbalance of rolling stock on the Russian Railways network in container traffic. *Logistics and Supply Chain Management*. 2025. Vol 22, Iss 3 (116). pp. 29-37.

Information about the authors:

Ushakov D.V. - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Logistics and management of transport systems RUT (MIIT), e-mail: ushakov-dv@rut-miit.ru.

References

1. Container Transportation: Results of the First 12 Months of 2024 [online resource]// RZD-Partner URL: <https://www.rzd-partner.ru/kolonka-eksperta/konteynerye-perevozki-itogi-12-mesyatsev-2024-goda/> (accessed on 01.10.25).
2. Volkova V.I., Nikiforova G.I., Fedorova N.B. Problems of the Development of Railway Container Transportation// Science and Education for Transport. 2020. No. 1. Pp. 98-101.
3. Pokrovskaya, O.D. Russia's Logistic Transport Systems in the Context of New Sanctions / O.D. Pokrovskaya // Bulletin of Research Results. — 2022. — No. 1. — Pp. 80–94.
4. Chechenova, L.M. § 3.4. Container cargo turnover of Russian railways based on mobility and logistics efficiency / L.M. Chechenova // Transport and logistics systems: scientific research and practical solutions. — St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics, 2022. — Pp. 102–115.
5. Nikiforova G.I., Podverbnykh A.A., Fedorova N.B. Development of Container Transportation by Railway Transport in Modern Conditions// Transport Engineering: Education and Practice. 2002. Vol. 3. No. 4. pp. 405-409.
6. Imbalances in the global container trade are increasing [electronic resource] URL: <https://www.infranews.ru/logistika/68656-disbalansy-v-mirovoj-kontejnernoj-torgovle-usilivayutsya-sea-intelligence/> (accessed 01.10.25).
7. Results of the week: tariff risks, imbalance in transportation and new horizons of industry development [electronic resource] URL : <https://tm377.ru/novosti/itogi-nedeli-tarifnyie-riski-disbalans-v-perevozkax-i-novyie-gorizontyi-razvitiya-otrasli.html?ysclid=mfy0m0lalg798958023> (accessed on 01.10.25)
8. Vorobyov, P. A. Analysis of the competitive environment in the market of railway container transportation / P. A. Vorobyova, E. V. Potapova // Collection of articles based on the materials of the II International Scientific and Practical Conference. – Ufa, 2020.
9. Logvinova, M. A. Analysis of the Current State of the Container Transportation Industry / M. A. Logvinova, V. I. Naidenkov // Economic Environment. – 2021. – No. 1(35). – Pp. 13-18. – DOI 10.36683/2306-1758/2021-1-35/13-18.
10. Zhakov, V.V. Process Management as an Innovative Technology for Increasing the Competitiveness of Railway Container Transportation [text] / V.V. Zhakov // Transport Business of Russia. 2014. No. 5 (114). Pp. 112–115
11. Mukhina I.I. Customer-oriented logistics in railway transport [Text] / I. I. Mukhina, A. V. Rezer, A. V. Smirnova // Transport Business of Russia. – 2014. – No. 4. – Pp. 7-10. – Bibliogr.: p. 10.
12. Unified Agreement on the Provision of Transport Services by JSC Russian Railways [electronic resource] URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1892> (accessed on 08.10.25)
12. Unified Agreement on the Provision of Transport Services by JSC Russian Railways [online resource] URL: <https://company.rzd.ru/ru/9353/page/105104?id=1892> (accessed on 08.10.25)
13. Petrov, A.V. Competition in the Cargo Transportation Market in the Russian Federation [Text] / A.V. Petrov // Innovations and Investments. – 2019. – No. 1. – Pp. 241-244. – Bibliogr.: p. 244.
14. Soboleva E.O. Optimization of container transportation as a Kondratiev-Kantorovich transportation problem on multimodal transportation of the North-South transport corridor/E.O. Soboleva// Transport business of Russia. – 2020. - №4. – P.49-53.
15. Kuznetsov A.L. Discrete-Event Modeling of Cargo Fronts of a Container Terminal / A. L. Kuznetsov, A. V. Galin, G.B. Popov// Bulletin of the State University of Maritime and River Fleet named after Admiral S. O. Makarov. – 2023. – V. 15. – No. 4. – P. 589-602.