

Наталья ВЛАСОВА,
Виктория ОЛЕНЦЕВИЧ

ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ НОВЫХ ПРИНЦИПОВ КОНТЕЙНЕРНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ВОСТОЧНОМ ПОЛИГОНЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Аннотация

В научном исследовании авторы представили некоторые результаты анализа существующей и перспективной грузовой базы Восточного полигона российских железных дорог как наиболее значимого в последние годы направления продвижения экспортного и импортного грузопотоков. Выявлено, что время продвижения контейнера снизилось примерно на 20% от уровня 2021 года. Отмечено, что начавшаяся трансформация транспортно-логистического блока грузовых перевозок на Восточном полигоне железных дорог требует незамедлительного разрешения.

Ситуацию осложняет низкий уровень пропускной и перерабатывающей способностей железнодорожной транспортной инфраструктуры, а также ограниченные мощности перевалки на дальневосточных морских портах страны. Согласно собранным данным составлен потенциал при-

ОЛЕНЦЕВИЧ Виктория Александровна – кандидат технических наук, доцент Иркутского государственного университета путей сообщения. Адрес: 664074, Россия, г. Иркутск, ул. Чернышевского, стр. 15. *E-mail:* olenkevich_va@mail.ru

ВЛАСОВА Наталья Васильевна – кандидат технических наук, доцент Иркутского государственного университета путей сообщения. *E-mail:* natalya.vlasova.76@list.ru

Ключевые слова: Восточный полигон железных дорог, транспортно-логистический блок, контейнерная логистика, грузовая база, инфраструктурный комплекс, уровень пропускной и перерабатывающей способностей.

роста экспортных контейнерных перевозок на Восточном полигоне железных дорог по наиболее широкой номенклатуре грузов. Представлены технические решения, направленные на развитие потенциала грузовой базы Восточного полигона железных дорог, позволяющие повысить уровень конкурентоспособности отрасли, стабилизировать состояние контейнерной логистики.

Введение

Базовая часть грузовых перевозок Восточного полигона железных дорог Открытого Акционерного Общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») основывается уже многие годы на сырьевой составляющей. К данной категории грузов относятся следующие: лес и лесные грузы, каменный уголь, нефть и нефтепродукты, черные и цветные металлы. Начавшиеся в первой половине 2022 года изменения, происходящие на мировом национальном рынке, а как следствие и на российских рынках, обусловлены глобальными внешнеторговыми ограничениями, что в свою очередь привело к заметной трансформа-

ции в транспортно-логистического блока грузовых перевозок на Восточном полигоне и в ближайшей перспективе данная тенденция будет продолжаться [1–3].

В последние годы основной проблемой снижения уровня эффективного функционирования транспортно-логистического блока восточного направления по контейнерным перевозкам, является наличие явных противоречий деловых интересов грузоотправителей и операторов подвижного состава, которые занимаются транспортировкой именно экспортных грузов, а также непосредственных участников рынка – поставщиков грузов с завышенной добавленной стоимостью.

Анализ существующей и перспективной грузовой базы Восточного полигона железных дорог

Согласно анализу результатов формирования и реализации проектов комплексных транспортно-логистических и терминально-складских услуг, результатов внедрения инновационных проектов ОАО «РЖД» по итогам работы за полный 2022 г. и первое полугодие 2023 г.

был получен ряд положительных аспектов. Так можно отметить, что с января по октябрь 2023 г. в Российскую Федерацию было ввезено свыше 1,2 млн ДФЭ (двадцатифутовый эквивалент, TEU) с импортными грузами, из них около 1 млн. TEU приходится на показатель вво-

за из стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Наибольший процент приходится на грузопоток из Китая, который по сравнению с 2021 г. имел прирост на 21,6%. Значение КНР как потребителя российской продукции в промышленном и аграрном комплексах продолжает прирастать. Так в 2021 г. на долю экспортного китайского контейнеропотока приходилось около 40%, в 2022 г. – 52%, в 2023 г. планами ОАО «РЖД» предусмотрено выйти на уровень близкий к 60%. Отправки экспортных грузов, перевозимых в контейнерах в КНР за с января по октябрь 2023 года увеличились на 40%, превысив 600 тыс. TEU. Очевидно, что условия применения санкций, закрытие западных границ, позволили перенести главные ворота обмена внешнеторговыми грузами в тихоокеанские порты.

По железнодорожным контейнерным перевозкам в сообщении с Дальневосточными терминально-складскими комплексами за первое полугодие 2023 г. контейнрооборот достиг 1,5 млн TEU, в сравнении с другими бассейнами наблюдался прирост на 20%: через порты Азово-Черноморского – минус 5%, Северо-Запад – минус 61%, Новороссийск – минус 17%, Санкт-Петербург – минус 62%) [3, 4].

Инфраструктурный комплекс Восточного полигона железных дорог оказался не в полной мере готов к резкому развороту контейнерной логистики на восток. Наглядным примером этому являются экспортные отправки – по причине низкого уровня пропускной и пере-

рабатывающей способностей инфраструктуры стала очевидной проблема по организации работы согласования заявок на перевозку контейнеров в адрес Забайкальской и Дальневосточной железных дорог. Ситуация развивается на фоне ухудшающейся эксплуатационной обстановки, растет число «брошенных» поездов. Если за первый квартал 2022 г. в общей сумме на сети железных дорог страны было отставлено от движения 1,3–1,4 тыс. поездов, то в третьей декаде простаивало уже 1,7 тыс. составов, что составляет более чем 100 тыс. вагонов.

Терминальные центры фирменного транспортного обслуживания (далее – ТЦФТО) фиксируют регулярную перегруженность терминалов Дальнего Востока. Так в начале 2023 года у пяти восточных портовых контейнерных терминалов загрузка сверхнормативных значений составляла 17%. В данный период, у дальневосточных берегов в ожидании операций по перегрузке на железнодорожный транспорт простаивают морские контейнеровозы с 16 тыс. TEU [4, 5]

Сегодня ситуация такова, что морское судно может прибывать в акватории порта Дальнего Востока от 10 до 15 дней, в ожидании постановки к свободному причалу, три дня уходит на производство операций по выгрузке, около 14 дней контейнер имеет непроизводительный простой на терминале в ожидании погрузки на железнодорожные фитинговые платформы, далее порядка двух недель уходит на доставку

груза до пункта назначения железнодорожным транспортом. Очевидно, что время продвижения контейнера снизилось примерно на 20%. По данным 2022 г. транзитное время следования контейнера из Китая до Москвы (Россия) в среднем составляет до 45 суток, что приближено к величине, которую затрачива-

ет морское судно на передвижение из Шанхая по deep sea до Санкт-Петербурга.

На рисунке 1 представлена структура экспортных грузов, перевозимых по Восточному полигону железных дорог, а также величина отправок через восточные морские терминалы [4, 5].



Рис. 1. Структура экспортных железнодорожных перевозок, в 2022 году, млн. тонн

Как видно из рисунка 1, в структуре экспорта грузов, перевозимых железнодорожным транспортом в рамках следования по Восточному полигону преобладает каменный уголь на долю которого приходится 31% от общего грузопотока. Также каменный уголь доминирует в структуре погрузки и транспорти-

ровки по Восточному полигону в целом – 52%. Необходимо отметить, что до трансформации рынка транспортно-логистических услуг, т.е. до 2022 г. при перевалке по дальневосточным морским портам также доминировал уголь – 55% от общего объема переработки в 2021 г. [4, 5].

Согласно данным [4, 5] составлен потенциал прироста экспортных контейнерных перевозок в рамках работы Восточного полигона железных дорог по ряду номенклатур грузов (таблица 1).

Таблица 1.

Потенциал контейнеризации в ближайшей перспективе по наиболее перспективным экспортным грузам

Наименование груза	Потенциал контейнеризации, %	
	Текущий уровень	Ближайшая перспектива
Черные металлы	7,6%	25%
Зерновые грузы	36%	43%
Лесные грузы	26%	53%
Фанерное и целлюлозно-бумажное производство	43%	68%

На рисунке 2 представлены перспективные прогнозные значения величин экспортных и импортных контейнерных перевозок России.

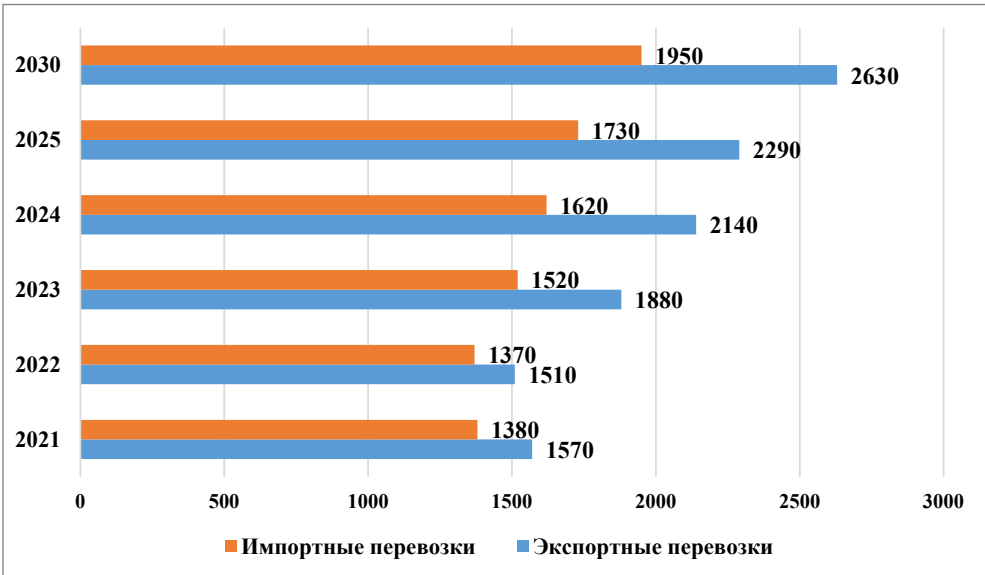


Рис. 2. Прогнозные значения величины контейнерных перевозок, тыс. ДФЭ

Из рисунка 2 видно, что годовой объем транспортировки экспортных грузов согласно среднесрочным прогнозным значениям к 2025 г.

составит 2,3 млн. ДФЭ, что составит плюс 25% к уровню 2021 г. При этом в 2025 г. доля Восточного полигона в организации перевозочного процесса составит более 50% от суммарной величины общероссийских контейнерных перевозок. Абсолютный прирост контейнерных

перевозок по Восточному полигону составит в 2025 году в сравнении с 2021 годом плюс 659 тыс. ДФЭ. Видно, что в долгосрочном периоде возможные колебания сгладятся и прирост возможно будет сопоставим с тем, что представлен в графической части рисунка 2 [6-8].

Мероприятия, направленные на развитие потенциала грузовой базы Восточного полигона железных дорог

Авторами представлены некоторые технические решения, направленные на развитие потенциала грузовой базы Восточного полигона железных дорог и получение дополнительных доходов ОАО «РЖД» в 2024-2030 гг. [9-13]:

- обеспечение выполнения графика следования договорных контейнерных поездов с четко согласованным временем отправления и прибытия на уровне не менее 95%;

- разработка технологии формирования контейнерных поездов средствами ОАО «РЖД» на путях общего пользования таких железнодорожных станций как Лена, Лена-Восточная, Игирма, Селенга Восточно-Сибирской железной дороги;

- поиск возможности для пополнения контейнерных поездов, следующих в направлении железнодорожных пограничных переходов Забайкальск и Наушки вагонами, погруженными на станциях формирования контейнерных поездов в этом же направлении, с отцепкой прицепной части на пограничных станциях. При положительном ре-

шении разработка соответствующей технологии пропуска;

- апробация ускоренной подачи (уборки) вагонов и определение железнодорожных станций Восточного полигона, на которых возможно оказание платной услуги и сопровождение сервисов;

- доработка и апробация технологии «Грузовой экспресс» на маршруте от железнодорожной станции Китой-Комбинатская через станцию Военный Городок до станции Слюдянка-2 Восточно-Сибирской железной дороги обратным рейсом;

- разработка технологии подгруппировки порожних вагонов, прибывающих на железнодорожную станцию Суховская Восточно-Сибирской железной дороги под промывку и пропарку, для последующей подачи на путь необщего пользования пункта проведения указанных работ;

- обеспечение своевременной подачи (уборки) вагонов к местам погрузки (выгрузки) на производственных участках Дирекций по управлению терминально-складским комплексом;

– обеспечение погрузки (выгрузки) грузов в соответствии с технологическими нормами, предусмотренными договорами комплексного-транспортного обслуживания клиентов железнодорожного транспорта;

– обеспечение открытия железнодорожной станции Новая Чара Восточно-Сибирской железной дороги по параграфам 1, 8, 9,10 Тарифного руководства № 4 для организации переработки грузов силами и средствами ОАО «РЖД».

Список литературы

1. Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р. // URL: <http://static.government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZIOOpQhLI0nUT91RjCbeR.pdf> (дата обращения: 24.08.2023).
2. Указ Президента РФ № 474 от 21.07.2020 г. «О национальных целях развития РФ на период до 2030 г.» // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 24.08.2023).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2020 года N 2464-р «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года» // URL: <https://docs.cntd.ru/document/565853199> (дата обращения: 24.08.2023).
4. Российские железные дороги. Официальный сайт // URL: <http://www.rzd.ru> (дата обращения 12.10.2023).
5. Центр экономики инфраструктуры. Официальный сайт // URL: <http://infraeconomy.com> (дата обращения 12.10.2023).
6. Габбасова В.В. Контейнеризация перевозок грузов на железнодорожном транспорте / В.В. Габбасова, Е.А. Дробина. Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2016. № 4 (108). С. 348-351. // URL: <https://moluch.ru/archive/108/25995/> (дата обращения: 18.10.2023).
7. Контейнерные перевозки // URL: <http://www.zhd-perevozka.ru> (дата обращения: 19.10.2023).
8. Власова Н.В., Оленцевич В.А. Проблемы поставки порожних платформ на Дальний восток // В сборнике: Транспортные и транспортно-технологические системы. Материалы Международной научно-технической конференции. Тюмень. 2023. С. 297-298.
9. Добрынина Д.С., Власова А.Н., Оленцевич А.А., Белоголов Ю.И. Направления развития и совершенствования перевозочного процесса на железнодорожном транспорте. доставка грузов «точно в срок» // Молодая наука Сибири. 2019. № 1 (3). С. 39-47.
10. Динец Д.А., Меркулов А.С. Применение принципа управления транспортным коридором к организации деятельности Транссибир-

ской магистрали // Транспортное право и безопасность. 2021. №3 (39). С. 49–56.

11. Иванкова Л.Н., Волкова С.Г., Иванков А.Н. Принципы размещения контейнерных терминалов при формировании опорной сети транспортно-логистических комплексов // В сборнике: Современные методы, принципы и системы автоматизации управления на транспорте. Сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 71-77.

12. Власова Н.В., Оленцевич В.А. Цифровизация как основное стратегическое направление для достижения устойчивой конкурентной позиции ОАО «РЖД» на транспортном рынке // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2023. № 1 (77). С. 127-135.

13. Оленцевич В.А., Власова Н.В. Интеграция разрозненных форматов коммуникаций с клиентами в единую систему // Вопросы новой экономики. 2023. № 2 (66). С. 39-47.

OLENCEVICH Viktoriya A. – Ph. D. in Engineering Science, Associate Professor of the Irkutsk State Transport University. *Address:* Russia, 664074, Irkutsk, Chernyshevsky str., p. 15. *E-mail:* olenkevich_va@mail.ru

VLASOVA Nataliya V. – Ph. D. in Engineering Science, Associate Professor of the Irkutsk State Transport University. *E-mail:* natalya.vlasova.76@list.ru

Keywords: The Eastern polygon of railways, transport and logistics block, container logistics, cargo base, infrastructure complex, the level of throughput and processing capacity.

PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF NEW PRINCIPLES OF CONTAINER LOGISTICS AT THE EASTERN RAILWAY LANDFILL

Annotation

In the scientific study, the authors presented some results of the analysis of the existing and prospective cargo base of the Eastern Polygon of the Russian Railways, as the most significant direction in recent years for the promotion of export and import cargo flows. It was revealed that the time of container promotion decreased by about 20% from the level of 2021. It was noted that the transformation of the transport and logistics block of cargo transportation at the Eastern Railway Testing Ground that has begun requires immediate resolution.

The situation is complicated by the low level of throughput and processing capacity of the railway transport infrastructure, as well as limited transshipment capacities at the Far Eastern seaports of the country. According to the collected data, the growth potential of export container traffic at the Eastern Railway Landfill has been compiled for the widest range of goods. Technical solutions aimed at developing the potential of the freight base of the Eastern Polygon of railways, allowing to increase the level of competitiveness of the industry, to stabilize the state of container logistics, are presented.

References

1. Transport strategy of the Russian Federation until 2030 with a forecast for the period up to 2035. Decree of the Government of the Russian Federation of November 27, 2021 No. 3363-R. // URL: <http://static.>

government.ru/media/files/7enYF2uL5kFZIOOpQhLI0nUT91RjCbeR.pdf (accessed: 24.08.2023).

2. Decree of the President of the Russian Federation No. 474 of 21.07.2020 "On national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030" // URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (accessed: 24.08.2023).

3. Decree of the Government of the Russian Federation No. 2464-r dated September 24, 2020 "On approval of the National Program of socio-economic development of the Far East for the period up to 2024" // URL: <https://docs.cntd.ru/document/565853199> (accessed: 24.08.2023).

4. Russian Railways. Official website // URL: <http://www.rzd.ru> (accessed: 12.10.2023).

5. Center for Infrastructure Economics. Official website // URL: <http://infraeconomy.com> (accessed: 12.10.2023).

6. Gabbasova V.V. Containerization of cargo transportation by rail / V.V. Gabbasova, E.A. Drobina. Text: direct // Young scientist. 2016. No. 4 (108). pp. 348-351. // URL: <https://moluch.ru/archive/108/25995/> (accessed: 18.10.2023).

7. Container transportation // URL: <http://www.zhd-perevozka.ru> (accessed: 19.10.2023).

8. Vlasova N.V., Olentsevich V.A. Problems of delivery of empty platforms to the Far East // In the collection: Transport and transport-technological systems. Materials of the International Scientific and Technical Conference. Tyumen. 2023. pp. 297-298.

9. Dobrynina D.S., Vlasova A.N., Olentsevich A.A., Belogolov Yu.I. Directions of development and improvement of the transportation process in railway transport. cargo delivery "just in time" // Young Science of Siberia. 2019. No. 1 (3). pp. 39-47.

10. Dinets D.A., Merkulov A.S. Application of the principle of transport corridor management to the organization of the Trans-Siberian Railway // Transport law and security. 2021. No.3 (39). pp. 49-56.

11. Ivankova L.N., Volkova S.G., Ivankov A.N. Principles of placement of container terminals in the formation of a backbone network of transport and logistics complexes // In the collection: Modern methods, principles and systems of automation of management in transport. Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference. 2016. pp. 71-77.

12. Vlasova N.V., Olentsevich V.A. Digitalization as the main strategic direction for achieving a stable competitive position of JSC "Russian Railways" in the transport market // Modern Technologies. System analysis. Modeling. 2023. No. 1 (77). pp. 127-135.

13. Olentsevich V.A., Vlasova N.V. Integration of disparate formats of communication with clients into a single system // Questions of the new economy. 2023. No. 2 (66). pp. 39-47.