

УДК 656.22.073.235

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор

Е. Н. РУДАКОВА, д-р полит. наук, профессор

Т. А. ПЕРЕСЛЕГИНА

А. Д. МАТЯШ

Российский университет транспорта (МИИТ)

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОСТАВКИ КОНТЕЙНЕРОПРИГОДНЫХ ГРУЗОВ ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ

Выявлены текущие недостатки организации контейнерных перевозок грузов из Китая в Россию. Рассмотрена текущая ситуация в организации доставки грузов в контейнерах по различным альтернативным маршрутам, разработаны и предложены мероприятия по ликвидации имеющихся недостатков. Выполнено экономическое сравнение различных вариантов доставки контейнерных отправок.

За последние годы грузооборот между Российской Федерацией и иностранными партнерами заметно увеличился и имеет тенденцию к росту. В связи с введенными западом санкциями, грузооборот заметно увеличился в первую очередь со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Этот рост напрямую связан с благоприятным фоном российской экономики. Большинство грузов транспортируются в РФ самым удобным, универсальным и надежным способом – посредством контейнерных перевозок. Однако инфраструктура и опыт многих российских участников контейнерного бизнеса оказались не готовы к такому развитию событий, и часто недоверие многих иностранных компаний становится непреодолимым препятствием для дальнейшего быстрого роста экономики России. Заказчики крупных проектов и международные организации, желающие видеть в логистическом операторе помощника и надежного партнера, периодически встречаются с непрофессиональным подходом и несут потери там, где их быть не должно. Они могут гарантировать ускорение грузопотока и товародвижения, повышенную сохранность перевозимых грузов при уменьшении требований к их таре, облегчению документооборота и других факторах.

Контейнеризация обеспечивает получение транспортных услуг высокого качества при перевозках практически в любую точку мира, что особенно важно для формирования глобальных логистических цепей.

Выделим несколько важнейших преимуществ российско-китайского экономического партнёрства.

Во-первых, чётко отлаженный механизм партнёрства в сфере торговли. За время сотрудничества было проведено множество деловых встреч, на которых были созданы комиссии по основным отраслям промышленности обоих государств и подписано множество договоров и нормативно-правовых актов с целью повышения эффективности сотрудничества.

Во-вторых, Россия имеет преимущество в сфере энергетики, в количестве природных ресурсов и в сфере тяжелой промышленности, а Китай достиг крупных успехов в сфере машиностроения, изготовления непродовольственных товаров. Дополняя друг друга, страны способны добиваться высоких позиций на международных рынках.

В-третьих, как Россия, так и Китай обладают большими объёмами рынка, что способствует увеличению объёмов торговли.

В-четвёртых, эффективная законодательная база, регулирующая отношения на всех уровнях.

По данным на 2016–2017 гг. Ru-Stat, товарооборот Российской Федерации с Китайской Народной Республикой в 2016 г. составил 65,3 млрд долларов, а в 2017 г. – 84,9 млрд долларов.

Рост товарооборота связан со следующими причинами:

- 1) напряженные торговые отношения со странами запада способствуют развитию торговли со странами АТР;
- 2) постепенный рост экономики Китая и Российской Федерации;
- 3) рост цен на сырье и энергоносители, которые составляют большую долю российского экспорта в КНР.

Компания ООО «Роял Логистика» работает в основном с Китаем, используя порты Дальнего Востока, не осуществляя доставку на север и юг Российской Федерации. Однако для повышения экономической эффективности и для занятия высоких мест на рынке экспедиторских услуг стоит работать и с другими странами АТР и доставлять грузы по всей России, для чего необходимо сотрудничество с северными и южными портами Российской Федерации.

Существует несколько способов доставки грузов в контейнерах из стран АТР разными видами транспорта, например:

- 1) авиаперевозки (срок доставки от двери до двери может варьироваться от 1 дня до недели);
- 2) водный транспорт (дешевле, но и намного дольше, так как включает в себя железнодорожную составляющую, перевалки в портах и на станциях назначения и период ожидания погрузки контейнера на судно, так как контейнеровоз отправляется исключительно по факту полной загрузки);

3) железнодорожный транспорт (используется реже, чем морской в связи с тем, что на Китайских Железных Дорогах очень высокие тарифы, и срок доставки сокращается несущественно);

4) автомобильный транспорт (возможность доставки от двери до двери. Сравнительно невысокие тарифы на перевозку).

Груз в контейнерах попадает на территорию РФ либо через порты Дальнего Востока, либо через Суэцкий канал в океанских и фидерных контейнеро-вах до портов Новороссийск, Санкт-Петербург или Котка. По прибытии в порт контейнеры попадают на контейнерные терминалы в порту, откуда развозятся железной дорогой или автотранспортом до конечной точки назначения.

Грузоперевозки железнодорожным транспортом привлекательны для клиента, относительно невысокой ценой на предоставляемые услуги и на сокращенный срок доставки по сравнению с морским транспортом. Также железнодорожный транспорт идеально подходит как для крупных, так и мелких, а также опасных и скоропортящихся грузов, и независим от природных условий или времени года, а также имеет высокую провозную способность.

Для доставки контейнеров из Китая в Россию прямым железнодорожным сообщением используют три следующих маршрута:

1) через Казахстан, однако, скорость доставки замедляется из-за пересечения границы и маленькой пропускной способности железных дорог Казахстана;

2) через Монголию, но железные дороги Монголии используются крайне редко из-за совершенно неразвитой системы железных дорог, что существенно увеличивает время доставки груза, несмотря на малое расстояние;

3) через российско-китайскую границу, через Забайкальск. Такой маршрут и вариант доставки самый распространенный и надежный, доставка осуществляется через Транссибирскую магистраль, однако стоит такая доставка дороже из-за высоких тарифов Китайских Железных Дорог.

Но все же эта схема доставки имеет большие перспективы в будущем при условии развития инфраструктуры по обеспечению перевозок.

Это направление используется ООО «Роял Логистика», но недостаточно развито, что необходимо исправить в целях повышения своего статуса на рынке мультимодальных перевозчиков. Для успешного проведения мероприятий по совершенствованию процесса доставки грузов, необходимо предварительно оценить экономический эффект, произведя необходимые расчеты, используя концепции, стратегии и методики, опубликованные в работах [1–8].

Основной маршрут доставки грузов компании ООО «Роял Логистика» пролегает от Дальневосточного порта Находка до Москвы. По пути следования контейнерного поезда по данному маршруту есть две важнейших станции – Екатеринбург и Клещиха в Новосибирске. Именно эти три точки яв-

ляются крупнейшими распределительными центрами и потребителями непродовольственных товаров на рынке России. Поэтому стоит рассчитать стоимость доставки контейнера в Москву и в одну из промежуточных точек, возьмем Новосибирск, за отправную точку в Китае возьмём порт Шанхай, так как это самый распространённый порт отправки груза.

Шанхай – Находка – Новосибирск (Клещиха)

Компания в среднем, в месяц доставляет в Новосибирск от 3 до 5 контейнеров, некоторые отправляются автомобилем в близлежащие города и регионы. Доставка в Новосибирск занимает в среднем от 25 до 30 дней, включая доставку груза морем и железной дорогой. Стоимость доставки будет включать в себя несколько элементов, и рассчитываться будет как для 20-, так и 40-футовых контейнеров.

Стоимость одной контейнерной перевозки включает в себя услуги:

- морской фрахт груженный в импортном направлении, (C_1);
- перевалка груженого/порожного контейнера в порту выгрузки, (C_2);
- выделение порожнего контейнера, (C_3);
- формирование КП, (C_4);
- комиссия порта Находка, (C_5);
- железнодорожный тариф, (C_6);
- предоставление платформы, (C_7);
- комиссия ООО «Роял Логистика» (C_8).

Стоимость одной контейнерной перевозки определяется по формуле:

$$C = (C_1) + (C_2) + (C_3) + (C_4) + (C_5) + (C_6) + (C_7) + (C_8), \quad (1)$$

Фрахт предоставляют такие компании, как «FESCO», «НММ», «МСС», и он составляет 525 \$ (32 550 руб.) и 586 \$ (36 332 руб.) для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Соисполнителем в перевалке груженого/порожного контейнера в порту выгрузки выступает ООО «ВСК». Стоимость их услуг составляет 7 800 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров.

Порожные контейнеры выделяет ПАО «ТрансКонтейнер» и по состоянию на май 2018 года стоимость выделения составляет 250 \$ (15 500) и 50 \$ (3 100) для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Помощь в формировании контейнерного поезда оказывается ООО «ВСК». Стоимость этой услуги составляет 1 177 руб. и 2 360 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Комиссия порта Находка составляет 2 120 руб.

Железнодорожный тариф, выставяемый ОАО «РЖД» составляет 30 745 руб. и 59 798 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

И наконец, в стоимость контейнерной перевозки входит предоставление платформы организацией, которое составляет 11 960 руб. и 4 000 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Учитывая установленную компанией ООО «Роял Логистика» комиссию, которая составляет в среднем 35 000 руб., стоимость для 20-футового контейнера, согласно формуле (1),

$$C_{1\ 20} = 32\ 550 + 7\ 800 + 15\ 500 + 1\ 177 + 2\ 120 + 30\ 745 + 11\ 960 + 35\ 000 = 136,9 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость для 40-футового контейнера составит:

$$C_{1\ 40} = 36\ 332 + 7\ 800 + 3\ 100 + 2\ 360 + 2\ 120 + 59\ 798 + 4\ 000 + 35\ 000 = 150,5 \text{ тыс. руб.}$$

Шанхай – Находка – Москва

Основной объем грузоперевозок компания ООО «Роял Логистика» осуществляет в Москву и Центральную Россию через станцию «Купавна», который в среднем, в месяц составляет 30–35 контейнеров. Доставка в Москву занимает в среднем от 33 до 37 дней, включая доставку груза морем и железной дорогой.

Цена фрахта, перевалки контейнера в порту, выделения порожнего контейнера, формирования контейнерного поезда, комиссия порта Восточный указана выше.

Железнодорожный тариф, выставяемый ОАО «РЖД» через ПАО «ТрансКонтейнер», изменяется из-за расстояний, и составит 39 024 руб. и 76 356 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Также изменится стоимость предоставления платформы организацией ПАО «ТрансКонтейнер», которое составляет 13 500 руб. и 9 000 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

С учетом комиссии компании ООО «Роял Логистика», стоимость для 20-футового контейнера составит:

$$C_{3\ 20} = 32\ 550 + 7\ 800 + 15\ 500 + 1\ 177 + 2\ 120 + 39\ 024 + 13\ 500 + 35\ 000 = 148,5 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость для 40-футового контейнера составит:

$$C_{3\ 40} = 36\ 332 + 7\ 800 + 3\ 100 + 2\ 360 + 2\ 120 + 76\ 356 + 90\ 000 + 35\ 000 = 174,7 \text{ тыс. руб.}$$

Необходимо заметить, что эта стоимость не включает в себя следующие расходы:

- сбор за оформление транзитной декларации – 2 500,00 руб.;
- сбор за охрану груза при перевозке по железной дороге;
- дополнительные расходы, возникшие по вине Клиента, а также расходы, связанные с таможенными рисками.

Основным направлением для повышения эффективности работы компании является расширение географии доставки грузов. Именно поэтому предлагается рассмотреть альтернативные маршруты доставки.

Шанхай – Санкт-Петербург

Первым новым маршрутом предлагается рассмотреть маршрут доставки груза из Шанхая в Санкт-Петербург.

Для начала стоит отметить, что стоимость этого маршрута скрывается в ставке фрахта на условия FILO (ставка фрахта, которая включает в себя терминальную обработку контейнера в порту выгрузки и саму выгрузку).

Фрахт (C_1) 20-футового контейнера составляет 1 600 \$ (99 200 руб.) и 2 200 \$ (136 400 руб.) 40-футового контейнера соответственно. Автовывоз груза (C_2) до Москвы будет составлять 70 000 руб., получается, что стоимость такой перевозки можно рассчитать по формуле

$$C = C_1 + C_2, \quad (2)$$

$C_{4\ 20} = 99\ 200 + 70\ 000 = 169,2$ тыс. руб. (для 20-футового контейнера);

$C_{4\ 40} = 136\ 400 + 70\ 000 = 206,4$ тыс. руб. (для 40-футового контейнера).

Таким образом, можно заметить, что целесообразнее возить груз в Москву исключительно через порты Дальнего Востока, а также стоит заметить, что в порт Санкт-Петербург, а оттуда в Москву груз будет идти от 47 до 60 дней, против 33–37 дней.

Шанхай – Новороссийск

Вторым важным неосвоенным маршрутом, который необходимо освоить, является Шанхай – Новороссийск, так как Юг России также является серьезным потребителем импортных товаров. Стоимость этого маршрута скрывается в ставке фрахта на условия FILO, точно так же, как и в предыдущем случае.

Фрахт 20-футового контейнера составляет 1 360 \$ (84 320 руб.) и 1 860 \$ (115 320 руб.) 40-футовых контейнеров соответственно. Автовывоз груза до Москвы составляет 60 000 руб., стоимость такой перевозки будет равна:

$C_{5\ 20} = 84\ 320 + 60\ 000 = 144,3$ тыс. руб. (для 20-футового контейнера);

$C_{5\ 40} = 115\ 320 + 60\ 000 = 175,3$ тыс. руб. (для 40-футового контейнера).

Таким образом, в очередной раз можно заметить, что целесообразнее возить груз в Москву через порты Дальнего Востока, а также стоит заметить, что в порт Новороссийск, а оттуда в Москву груз будет идти от 40 до 45 дней, против 33–37 дней.

Однако для доставки грузов клиентам в Санкт-Петербурге или в Новороссийске, а также в близлежащие города и области, использование этих портов является более приоритетным. Существуют потребители, которые не доверяют российским железным дорогам, допустим японские компании, или грузовладельцы из стран, для которых данные порты ближе, допустим Индия. В случае освоения этого маршрута доставки, компания может выйти на новый уровень, и в дальнейшем перевести таких потребителей на свой основной маршрут.

Экономическая выгода данного мероприятия будет заметна со временем, когда удастся закрепиться на этом направлении рынка логистических услуг. Учитывая колоссальные объемы грузов, проходящие через Санкт-Петербург и Новороссийск, можно достичь объема перевозок в три раза больше, чем

через Москву, тем самым увеличить свой денежный оборот и объем перевозок до 90 контейнеров в месяц. Если в среднем в месяц в одну Москву приходит около 30 контейнеров с комиссией 35 000 руб., то прибыль предприятия можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Pi = N \times P - \text{ННП}, \quad (3)$$

где Π – прибыль компании, N – количество контейнеров, P – комиссия компании, ННП – налог на прибыль.

Прибыль предприятия составит:

$$\Pi = 30 \times 35\,000 - 100 \times 80 = 840 \text{ тыс. руб. (с вычетом НДС),}$$

и может стать в среднем:

$$\Pi = 90 \times 35\,000 / 100 \times 80 = 2\,520\,000 \text{ руб. или } 2\,520\,000 \times 12 = 30,3 \text{ млн руб. в год.}$$

Таким образом, осваивая доставку грузов через Санкт-Петербург и Новороссийск, свою чистую прибыль можно увеличить в три раза. Плюс, зарекомендовав себя на рынке как крупную экспедиторскую компанию, ПАО «ГрансКонтейнер» сможет выделять больше контейнеров, что позволит исключить риск, который несёт за собой использование контейнеров линейных операторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Экономическая оценка маршрутов доставки грузов в контейнерах из КНР в Российскую Федерацию / И. С. Жабин [и др.] // Вестник транспорта. – 2019. – № 1. – С. 26–34.

2 **Жабин, И. С.** Анализ и оценка деятельности логистической компании ООО «Ройял Логистика» / И. С. Жабин, С. Н. Кол, А. В. Астафьев // Вестник транспорта. – 2018. – № 11. – С. 32–38.

3 **Елисеев, С. Ю.** Логистизация управления внешнеторговыми перевозками в смешанном сообщении / С. Ю. Елисеев, А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Транспорт: наука, техника, управление. – СПб. : ОИ / ВИНТИ. – 2003. – № 9. – С. 2–7.

4 **Котляренко А. Ф.** К логистическим технологиям смешанных перевозок / А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Логистика. – 2002. – № 3. – С. 8–10.

5 Синхромодальные перевозки и тримодальные терминалы как перспективные направления развития логистических технологий / П. В. Куренков [и др.] // Транспорт: наука, техника, управление. – 2018. – № 11. – С. 13–17.

6 СИНХРОмодальность, КО-модальность, А-модальность и ТРИмодальность – важные составляющие современной ПОЛИтранспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // Бюллетень ОСЖД. – 2018. – № 5–6. – С. 37–44.

7 Перспективные направления развития политранспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // Железнодорожный транспорт. – 2019. – № 3. – С. 36–41.

8 Синхромодальные и КО-модальные перевозки, А-модальный букинг и тримодальные терминалы как перспективные направления развития транспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // ЛОГИСТИКА. – 2018. – № 12. – С. 34–39.

9 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

10 **Липатова, О. В.** Современное состояние и развитие анализа логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь. – Брест, 2013. – С. 210–211.

11 **Липатова, О. В.** Методика комплексного анализа функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь. – Брест, 2014. – С. 188–190.

P. KURENKOV, Grand PhD, Professor

E. RUDAKOVA, Grand PhD, Professor

T. PERESLEGINA

A. MATYASH

Russian University of Transport (MIIT)

OPTIMIZATION OF THE DELIVERY OF CONTAINER-FRIENDLY CARGO FROM CHINA TO RUSSIA

This article revealed the current shortcomings of the organization of cargo transportation in containers from China to Russia. It was developed and proposed measures to eliminate the existing shortcomings, and also reviewed the current situation in the organization of cargo delivery in containers along various alternative routes. An economic comparison of various delivery options for container shipments.

Получено 02.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.062

О. В. ЛИПАТОВА, канд. экон. наук, доцент

Е. И. ПАРФЕНОВ

Е. М. МАСЛАК

Белорусский государственный университет транспорта

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В настоящее время происходит плавный переход от традиционного уклада экономики к цифровой. Для обеспечения этого перехода нужны технологии, которые помогут осуществить этот переход и оптимизировать и автоматизировать различные