

**ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРЕЙЛЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК
НА НАПРАВЛЕНИИ КАЛИНИНГРАД – МОСКВА**

Кандидат техн. наук **Лахметкина Н. Ю.**,
аспирант **Заворотынский А. С.**
(Российский университет транспорта. МИИТ)

**ORGANISATION OF CONTRAILER TRANSPORTATION
ON THE KALININGRAD – MOSCOW ROUTE**

N. Yu. Lakhmetkina, Ph.D. (Tech.),
A. S. Zavorotynskiy, Postgraduate
(Russian University of Transport. MIIT)

Интермодальность, интермодальные перевозки, мультимодальность, мультимодальные перевозки контрейлер, контрейлерные перевозки, комбинированные перевозки, терминально-логистические центры, логистика, piggyback, piggyback transportation.

Intermodality, intermodal transportation, multimodality, multimodal transportation, contrailer, contrailer transportation, combined transportation, terminal-logistics centers, logistics, piggyback, piggyback transportation.

Рассмотрены основные вопросы организации контрейлерного маршрута на направлении Калининград–Москва. Проанализирована существующая инфраструктура и оборудование для организации контрейлерных перевозок по указанному маршруту. Определены основные проблемы, препятствующие развитию контрейлерных перевозок на данном этапе.

This article deals with the main issues concerning the organization of contrailer transportation on the Kaliningrad–Moscow route. The analysis of the existing infrastructure and equipment for the organization of contrailer transportation along this route has been carried out. The main problems that hinder the development of contrailer transportation at this stage has been identified.

В конце двадцатого века одно из центральных мест в транспортных стратегиях развитых стран заняла интермодальная концепция перевозочного процесса, суть которой заключается в использовании нескольких различных видов транспорта для перевозки одной грузовой единицы и создания таким образом добавленной стоимости для всех участников перевозки. Одной из подобных конфигураций являются автомобильно-железнодорожные перевозки, также известные как «комбинированные» или же «контрейлерные». Контрейлерные перевозки – это транспортировка груженых или порожних автопоездов, автомобилей, автоприцепов, полуприцепов и съемных кузовов на специализированных железнодорожных платформах без переработки в пути следования на сортировочных станциях [1]. Иначе говоря, контрейлер – это интермодальная грузовая единица, чаще всего представляющая собой полуприцеп на специализированной железнодорожной платформе.

Международный опыт показывает, что наибольшая эффективность контрейлерных перевозок достигается при наличии определенных «сдерживающих» факторов. В первую очередь, это законодательство, направленное на сохранение окружающей среды. Учитывая, что автомобили в транспортных системах выделяют до 80% вредных выбросов, во многих странах Европы запрещено движение грузовых автомобилей по воскресным и праздничным дням [2]. Применение контрейлеров позволяет исключить эти ограничения. Помимо этого, контрейлеры потенциально могут снять напря-

женность на дорогах, сохранить их техническое состояние и понизить аварийность движения в целом.

Однако ввиду специализированности платформ и необходимой дорогостоящей инфраструктуры сам по себе контрейлерный транспорт не является достаточно прибыльным. Развитие контрейлерных перевозок возможно исключительно при государственной поддержке и регулировании. Так, в 2011 г. Европейский Союз утвердил стратегию развития транспорта «Белая Книга «Транспорт 2050»». Главные ее цели – это сокращение выброса парниковых газов и доли автомобильного транспорта, переход на декарбонизированные перевозки и создание единой «бесшовной» транспортной сети [3]. Особую роль в этом должны сыграть интермодальные перевозки (железнодорожные и морские), взяв на себя 30% всех грузовых перевозок на расстояние более 300 км к 2030 г. и более 50% – к 2050 г. [4]. Соответственно, в рамках реализации этого проекта многие европейские страны организуют государственные программы поддержки комбинированных перевозок. В 2018 г. такие программы были у 18 европейских стран [5].

Согласно Отчету по Комбинированным перевозкам в Европе Международного Союза Железных Дорог (UIC), доля контрейлерных перевозок составила 11% от всего объема интермодальных перевозок за 2019 г. [6]. Восемь процентов из этих 11% составляют несопровождаемые перевозки, т.е. без водителя на железнодорожном плече маршрута. Оставшиеся 3% — сопровождаемые, и их объемы за последние пять лет сократились более, чем на четверть. Это связано с постепенным уве-

личением расстояния транспортировки по железной дороге. Длина автомобильных плеч, как правило, остается неизменной. Средняя длина железнодорожных плеч контейнерной перевозки в Европе составляет 400 км в пределах одной страны и 800 км в международном сообщении. Соответственно, сопровождаемые перевозки распространены на более коротких маршрутах, так как с увеличением расстояния транспортировка водителей становится невыгодной [7].

По типу погрузки контейнеры в Европе представлены в следующем соотношении: 70% платформ с горизонтальным типом погрузки на 30% платформ – с вертикальным. Это вызвано строгим габаритом приближения строений по высоте до 4300 мм [8]. Данную информацию необходимо учитывать при планировании и строительстве отечественных контейнерных терминалов для упрощения дальнейшей интеграции европейской и российской транспортных систем.

В России контейнерные перевозки находятся лишь на самом начальном этапе развития. Предпринималось несколько попыток запустить регулярные контейнерные маршруты, но все они были относительно безуспешны: как правило, удавалось провести тестовую поездку, но на этом процесс обрывался.

Причиной тому, в первую очередь, несущественное влияние ограничивающего драйвера автомобильных перевозок. То есть непосредственной причины, из-за которой было бы выгодно отказаться от автомобиля на каком-то этапе перевозки в пользу другого вида транспорта. В Европе таким драйвером является политика модального сдвига (modal shift), однако в России все сопутствующие такой политике законы и ограничения либо отсутствуют, либо более чем лояльны.

Во-вторых, сказывается неприспособленность инфраструктуры к контейнерным перевозкам и малое количество терминалов, способных их обслуживать. Говоря про горизонтальную погрузку, следует учитывать, что не на каждой станции есть площадка, достаточно широкая для маневрирования по ней тягача с полуприцепом. А масштабная модернизация станций под нужды вертикального способа погрузки контейнеров не представляется возможной ввиду крайней дороговизны соответствующего терминального оборудования.

В-третьих, непосредственно разработка и последующая сертификация специализированных платформ – это долгий, сложный и затратный процесс. Наконец, контейнеры долгое время не были системно закреплены в нормативном и правовом поле российского транспортного законодательства. Только в июне 2020 г. Министерство транспорта Российской Федерации выпустило документ, регулирующий правила перевозок контейнеров. Тем не менее до сих пор не проработано множество аспектов контейнерной перевозки, включая даже такие базовые вещи как общепринятая терминология и четкое распределение ответственности между всеми участниками такой перевозки.

Основные маршруты, по которым в разное время предпринимались попытки организовать контейнерные перевозки: Москва-Хельсинки, Москва-Новосибирск, Москва-Калининград и Санкт-Петербург-Сочи. Среди указанных выше маршрутов калининградское направление представляет особый интерес.

Во-первых, в нем четко прослеживается эффективность применения контейнеров. Прохождение границ на участке Москва – Калининград железнодорожным, а

не автомобильным транспортом упрощает и ускоряет прохождение таможенных процедур, что позволит доставлять груз в срок не более трех суток вне зависимости от загруженности пограничных переходов.

Во-вторых, благодаря своему уникальному расположению Калининградская область обладает большим транспортным потенциалом. Путь из центра Китая до Западной Европы через Калининград контейнеры проходят не более, чем за две недели. Особая интеграция в железнодорожное пространство Западной Европы обеспечивается наличием на полигоне путей колеи 1435 мм. Это позволяет переваливать экспортно-импортные грузы с европейской колеи на нормальную и обратно. При этом перспективы транспортного развития не исключительно транзитные. Особый режим налогообложения и множество других особых условий ведения бизнеса для резидентов Особой Экономической Зоны дают надежду на увеличение количества грузоотправителей непосредственно в самой Калининградской области, что, в свою очередь, позволит нейтрализовать проблему отправки порожних вагонов в обратном направлении [9].

В-третьих, инфраструктура на маршруте Москва-Калининград уже обладает всеми необходимыми условиями для организации контейнерных перевозок. Разработанные в рамках «Концепции создания терминально-логистических центров на территории Российской Федерации» ТЛЦ «Белый Раст» в Московской области и ТЛЦ «Калининград» на базе станции Дзержинская-Новая изначально рассчитаны на обработку контейнеров. Более того, оба терминала способны обслуживать платформы как с вертикальным типом погрузки, так и с горизонтальным, когда как техническое оснащение большинства других станций способно обеспечить погрузку лишь одного из двух типов платформ. Для вертикальной погрузки на обоих терминалах могут использоваться грузоподъемные механизмы со спредами грузоподъемностью 45 т, а на ТЛЦ «Белый Раст» для этого также есть и ричстакеры (высокоподъемные вилочные тележки). Горизонтальный способ погрузки, в свою очередь, требует, чтобы погрузочно-выгрузочная площадка контейнерного терминала и пол контейнерной платформы находились на одном уровне с небольшим зазором друг от друга, а также наличие достаточно широкой площадки для проезда по ней грузовых автомобилей. Оба терминала отвечают всем этим условиям.

Способ погрузки, при котором грузовые автомобили с прицепами заезжают друг за другом с торца или фронта платформы, заполняя таким образом весь контейнерный поезд, не рассматривается. Ввиду высоких рисков повреждения тягача в пути требуется тщательного подготавливать его к перевозке (закрывать щитами стекла и оптику, ограничивать доступ в кабину и т.д.), что замедлит и усложнит процесс погрузки. К тому же технология перевозки тягача и прицепа одновременно значительно снижает коэффициент коммерческой загрузки вагона, что делает такие перевозки невыгодными.

Из Москвы в Калининград уже были отправлены как в тестовом, так и в опытном режиме контейнерные платформы компаний ООО «РусТрейл» и АО «ПФКО», представляющие горизонтальный и вертикальный способы погрузки соответственно и отличающиеся тем, что используют два разных устройства – специальную

съемную тумбу на платформе и корзину, в которую заезжает полуприцеп.

Погрузка платформы ООО «РусТрейл» (рис. 1) происходит следующим образом. Терминальный тягач позиционирует полуприцеп так, чтобы оси полуприцепа находились на развернутом относительно продольной оси платформы поворотном круге платформы. Далее, вилочный погрузчик забирает с платформы специальную тумбу для закрепления ее с седельной частью полуприцепа. Затем погрузчик разворачивает полуприцеп с тумбой на поворотном круге платформы, приводя платформу в исходное положение и совмещая продольную ось полуприцепа с продольной осью платформы. Наконец, работники терминала крепят полуприцеп и съемную тумбу.



Рис. 1. Платформа ООО «РусТрейл»¹

Вертикальный способ погрузки контрейлеров компании АО «ПФКО» (рис. 2) устроен иначе. Корзина снимается с платформы спредером (специальным захватом на козловом кране или ричстакере) и устанавливается на площадке, примыкающей к путям. Затем тягач позиционирует полуприцеп в корзине так, чтобы колеса полуприцепа располагались в специальных пазах, блокирующих возможность смещения полуприцепа в продольном направлении. Тягач отцепляется и уезжает, а кран или ричстакер поднимает корзину с полуприцепом и ставит ее на платформу.



Рис. 1. Платформа АО «ПФКО»²

Оба способа погрузки занимают не более десяти минут каждый. Вертикальная погрузка контрейлеров представляет собой технологически более простой и

быстрый процесс, а также при таком способе удобнее подстраиваться под неравномерный подход автомобилей. Погрузка контрейлеров седельного типа включает в себя использование терминального тягача и вилочного погрузчика, так что нахождение такого количества транспортных средств на рампе может привести к конфликтности маршрутов, особенно в случае, если зона въезда и выезда автомобилей с площадки совмещены. Тем не менее, при использовании ричстакеров такие же проблемы могут возникнуть и с контрейлерами корзинного типа. Однако стоит учитывать, что такое дорогостоящее терминальное оборудование как козловые краны и ричстакеры есть не на каждой станции. Кроме того, погрузка накатом (горизонтальная) с использованием не терминальных, а магистральных тягачей, при наличии рампы с обеих сторон погрузочного пути, позволяет вести одновременную погрузку всего поезда, тогда как использование крана обеспечивает лишь последовательную погрузку, что несомненно требует гораздо больше времени, а использование нескольких ричстакеров, оборудованных спредерами, для обеспечения параллельной погрузки сразу нескольких корзин влечет за собой кратное увеличение расходов на приобретение и обслуживание дорогостоящих грузоподъемных механизмов.

На данный момент количество имеющихся рабочих контрейлерных платформ, приспособленных для движения по маршруту Калининград - Москва, составляет более ста, но это платформы разных типов. Наилучшим вариантом организации контрейлерного сообщения на ближайшее будущее видится включение контрейлеров в состав еженедельного контейнерного поезда ПАО «ТрансКонтейнер» между Калининградом и Москвой. Поскольку контейнерный поезд идет по твердой нитке графика и следует без опозданий, время доставки контрейлеров не будет превышать трех суток.

Тем не менее существует множество проблем, препятствующих беспрепятственному контрейлерному сообщению, главные из которых на данный момент – это вопросы таможенного характера. Необходимо определить правовой статус контрейлера таким образом, чтобы можно было обеспечить минимальное время транзита и минимальное количество процедур на границе. Если контрейлер будет определяться как часть автотранспортного средства, а не как самостоятельное транспортное средство международной перевозки (по аналогии с контейнером), его придется снимать с платформы и предъявлять на транспортный контроль на границе, что нейтрализует все преимущества мультимодальной перевозки. Ввиду того, что маршрут проходит через Республику Беларусь и Литву, весомой частью стоимости контрейлерной перевозки становятся размеры провозных платежей за транзит по их территориям. Необходимо договариваться с этими странами о фиксированных тарифах и льготах, при этом стараться минимизировать в них валютное содержание, чтобы защитить контрейлерные перевозки от резких перепадов курсов валют.

Таким образом, важной проблемой в целом является отсутствие четкой государственной программы развития и субсидирования контрейлерных перевозок, что ставит вопрос о непосредственной выгоде использования данного вида транспорта. Такая стратегия должна предусматривать контейнеризацию экономики, унификацию технологических решений и координацию раз-

¹ Фото сделано автором

² Источник <http://пфко.рф/>

вития инфраструктуры железнодорожного и автомобильного транспорта [10].

При соблюдении вышеперечисленных условий контейнерные перевозки смогут полноценно конкурировать с автомобильными перевозками и привлечь таким образом новых грузоотправителей на железную дорогу.

Налаживание хотя бы одного регулярного контейнерного маршрута Москва - Калининград даст толчок организации полноценного мультимодального сообщения в России. О единой сквозной транспортной накладной говорить пока что рано, но уделяя повышенное внимание контролю за документооборотом на автомобильных плечах доставки, можно совершить дальнейшие шаги по созданию единой системы учета и оформления перевозочных документов на автотранспорте.

Тем не менее, для повсеместного распространения контейнерных перевозок на сети требуется большее количество контейнерных терминалов с отработанными маршрутами между ними, простыми в эксплуатации унифицированными контейнерными платформами, а также непосредственная готовность грузоотправителей и автоперевозчиков пользоваться такими услугами. Но учитывая возрастание экологического фактора в автомобильных перевозках и их постепенную «европеизацию» (ограничения в расписании движения, запрет на въезд в крупные города, рост цен на топливо, увеличение стоимости проезда по автодорогам федерального значения с использованием системы «Платон»), следует ожидать, что правила будут ужесточаться, а цена перевозки расти. Данные ограничения заставят автомобильных перевозчиков и их клиентов приспосабливаться к новым условиям и искать новые пути доставки грузов.

Скорее всего в ближайшие десятилетия контейнерным перевозкам не получится добиться эффекта масштаба, но наладить несколько маршрутов, решающих проблемы «бутылочных горлышек» автомобильного транспорта в определенных локальных транспортных системах, видится более чем возможным.

Литература

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года / Министерство транспорта Российской Федерации // [Электронный ресурс] URL: <https://www.mintrans.ru/file/395060> (дата обращения 03.03.2021).

2. Холопов К.В. Зарубежный опыт и направления развития международных контейнерных перевозок в России // Российский внешнеэкономический вестник. 2011. №9. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-i-napravleniya-razvitiya-mezhdunarodnyh-konteylernyh-перевозок-v-rossii> (дата обращения: 12.05.2021).

3. SUMMARY OF THE IMPACT ASSESSMENT Accompanying document to the WHITE PAPER / European Commission // [Электронный ресурс] URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011SC0359&from=EN> (дата обращения 28.04.2021).

4. THE WHITE PAPER ON TRANSPORT / TRANSFORUM PROJECT // [Электронный ресурс] URL: <http://www.transforum-project.eu/transforum/white-paper-on-transport.html> (дата обращения 29.04.2021).

5. UIRR Annual Report 2018-19/ International Union for Road-Rail Combined Transport (UIRR) // [Электронный ресурс] URL: <http://www.uirr.com/en/component/downloads/downloads/1438.html> (дата обращения 13.05.2021).

6. 2020 Report on Combined Transport in Europe / UIC, the worldwide railway organization // [Электронный ресурс]. URL: https://uic.org/IMG/pdf/2020_report_on_combined_transport_in_europe.pdf (дата обращения 12.05.2021).

7. 2018 Report on Combined Transport in Europe / UIC, the worldwide railway organization // [Электронный ресурс] URL: https://uic.org/IMG/pdf/2018_report_on_combined_transport_in_europe.pdf (дата обращения 13.05.2021).

8. Скорченко М.Ю. Зарубежный опыт организации регулярного контейнерного сообщения // Транспортные системы и технологии. 2018. №1. [Электронный ресурс] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-organizatsii-regulyarnogo-konteylernogo-soobsheniya> (дата обращения: 01.05.2021).

9. ОЭЗ Калининград / Правительство Калининградской области // [Электронный ресурс] URL: <https://investkalininingrad.ru/#slide-0> (дата обращения: 03.05.2021).

10. Колик А.В. Комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки в цепях поставок / А.В. Колик. – Москва: изд-во «Техполиграфцентр», 2018 г. – 279 с.

Сведения об авторах:

Лахметкина Наталья Юрьевна, доцент кафедры «Логистические транспортные системы и технологии», Институт управления и цифровых технологий, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта».

127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.

Телефон: +7 (903) 258-48-98.

E-mail: Naturla@mail.ru.

Заворотынский Алексей Сергеевич, аспирант, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет транспорта».

127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Образцова, д. 9, стр. 9.

Телефон: +7-999-850-3005.

E-mail: alzavortynskii@gmail.com.