

ЛОГИСТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Брестский государственный технический университет, г. Брест

Аннотация. Работа посвящена проблемам дальнейшего развития железнодорожной отрасли Республики Беларусь. Особое внимание уделено анализу специфики функционирования железнодорожных грузовых станций как важнейших звеньев цепи поставок железнодорожным транспортом. На основе этого предлагаются возможные направления их совершенствования с целью достижения качественно нового уровня интеграции, взаимодействия и скоординированности всех заинтересованных участников международного товародвижения.

Abstract. The work is devoted to the problems of further development of the railway industry in the Republic of Belarus. Particular attention is paid to the analysis of the specifics of the functioning of railway freight stations as the most important links in the supply chain by rail. On the basis of this, possible directions for their improvement are proposed in order to achieve a qualitatively new level of integration, interaction and coordination of all interested participants in the international movement of goods.

Ключевые слова: железная дорога, железнодорожный транспорт, грузовая станция, логистические центры, интермодальные перевозки, контейнерные перевозки, контрейлерные перевозки.

Keywords: railroad, rail transport, freight station, logistics centers, intermodal transport, container transport, piggyback transport.

Железнодорожный транспорт сегодня играет важнейшую роль в транспортной системе, экономике Республики Беларусь, в решении стратегических и тактических задач социума, государства, обороны. Его ведущее значение обусловлено двумя факторами: технико-экономическими преимуществами по отношению к большинству других видов транспорта и совпадением направлений основных торгово-экономических, – национальных и международных интересов с конфигурацией, пропускной и провозной способностью железнодорожных магистралей. Кроме того, благоприятным фактором развития железнодорожной системы РБ является ее географическая специфика и транзитные возможности. Ключевой задачей железнодорожной логистики государства является увеличение объема транспортных услуг в валовом внутреннем продукте, с одной стороны, и снижение доли логистических издержек в цене конечного продукта, – с другой.

Таким образом, вопросы дальнейшего развития железнодорожной отрасли являются более чем актуальными.

Предмет исследования в работе – транспортно-логистическая дея-

тельность.

Объект исследования – РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги» Станция «Брест-Северный».

Цель работы – на примере Станции «Брест-Северный» выявить перспективные направления повышения эффективности работы железнодорожных станций в логистических цепях поставок.

Теоретико-методологическая основа анализа и формирования транспортно-логистических систем в РБ наиболее обстоятельно и всесторонне представлена в трудах белорусских ученых: Седюкевича В.Н., Дроздова П.А., Ивутья, Елового И.Е., Черновалова А.В.

Сегодня Белорусская железная дорога – это лидер национальной системы перевозок. Важнейшему транспортному комплексу страны в настоящее время принадлежит около 63% грузооборота всех видов транспорта общего пользования и 33% пассажирооборота.

Перевозки грузов по Белорусской железной дороге обеспечивают 226 грузовых станций, 6 предприятий по терминальной обработке грузов, 50 грузовых терминалов, из которых 18 контейнерных (обладают необходимыми складскими площадями и средствами погрузки/выгрузки).

Информационная логистическая подсистема в 2019 – 2020 году была усилена внедрением мобильных услуг для клиентов – контур АС «Электронная перевозка» и мобильное приложение «S2 Mobile» на платформе Android.

Совокупная площадь терминально-складского комплекса Белорусской железной дороги составляет более 604 тыс. м². На складах открытого и закрытого типов перерабатываются и хранятся грузы в таможенном и свободных режимах.

В течение 2020 года Белорусской железной дорогой было перевезено 145,531 млн. тонн грузов. За 2019 год – 124,957 млн. тонн грузов, из них вывоз составил 17,5 млн. тонн, или 12% от общего объема, ввоз – 52,9 млн. тонн, или 36% от общего объема. Во внутривнутриреспубликанском сообщении перевезено 36,0 млн. тонн грузов или 25% от общего количества. Объем транзита составил 39,1 млн. тонн, или 27% от общего количества.

Контейнерные перевозки сегодня играют стратегическую роль в деятельности Белорусской железной дороги. За 2019 год общий объем перевозок грузов в контейнерах по Республике Беларусь составил 732,9 тыс. контейнеров в двадцатифутовом эквиваленте (ДФЭ), или 115,4% к 2018 году. Из них ввоз – 114,9 тыс. контейнеров в ДФЭ (154,2% к 2018 году), вывоз 97,6 тыс. контейнеров в ДФЭ (112,8% к 2018 году), транзит 504,1 тыс. контейнеров в ДФЭ (108,7% к 2018 году).

Станция Брест-Северный является пограничной внеклассной грузовой перегрузочной станцией. Станция расположена в Брестском железнодорожном узле и является структурным подразделением (филиалом) РУП

«Брестское отделение Белорусской железной дороги».

В настоящее время пути станции объединены в 9 парков: Инженерный, Сортировочный, колеи 1520 мм, и Сортировочный, колеи 1435 мм, Перевалочный, Обменный, Выставочный, Северный, Заречица, Скоки. Станция имеет путевое развитие по колее 1520 и западно-европейской колее 1435 мм. Общая протяженность станционных путей составляет 123,9 км, в том числе по колее 1435 мм – 63,7 км. На станции эксплуатируется 272 стрелочных переводов (из них 27 горочных), которые включены в электрическую централизацию (ЭЦ) стрелок и сигналов.

На станции расположены следующие грузовые обустройства:

- контейнерная сортировочная площадка около пути 9с;
- высокие грузовые платформы между путями 18с-18е, 20с-20е, 23с-23е, 13с-13е;
- склады ангарного типа на путях 35с-35е, 40с-40е, 46с-46е;
- контейнерный терминал у путей 19с-19е;
- грузовая площадка между путями 44с-45е;
- 1-й, 2-й и 3-й повышенные пути.

Для перевески вагонов имеются вагонные весы грузоподъемностью 150 тонн: по колее 1520 и 1435 мм.

В 2019 году на станции «Брест-Северный» введен в строй контейнерный терминал максимальным объемом хранения 2474 контейнера, среднесуточной перерабатывающей способностью 1163 контейнеро-операций в сутки.

В настоящее время Станция «Брест-Северный» делает акцент на проекте «Экономический пояс Шелкового пути» – глобальной идее создания инфраструктурной сети от западных границ Китая через Среднюю Азию в Европу. План включает строительство железных и автомобильных дорог, сетей передачи энергетических ресурсов, развитие портов. Возрожденный древний Шелковый путь станет крупнейшим современным экономическим и торговым коридором с объемом производства более 20 трлн. долларов и охватом населения 65 стран. Это обеспечит стимулирование транспорта, транзитных возможностей, торговли, промышленности, технологий.

Через Беларусь проходят два важнейших общеевропейских транспортных коридора: второй (запад–восток) соединяет Берлин, Варшаву, Минск, Москву и Нижний Новгород, девятый (север–юг) – Грецию, Болгарию, Румынию, Молдову, Украину, Россию, Беларусь и Финляндию. Ответвления коридора IXB по территории Литвы имеют выход на порты Балтии. Белорусская дорога граничит с железнодорожными администрациями Литвы, Латвии, Польши, Украины и России через 13 стыковых межгосударственных пунктов. На границе со странами Евросоюза функционируют 7 пограничных переходов, в том числе 3 с организацией движения по западноевропейской (узкой) колее 1435 мм.

Через Литву и Беларусь открываются международные маршруты, прежде всего, мультимодального контейнерного поезда «Викинг», к которому присоединились Финляндия, Швеция, Турция, Болгария и Румыния. Проект становится образцовым международным коридором и приобретает новый смысл на фоне соединения проекта «Викинг» (Балтийское море – Черное море) с проектом ТРАСЕКА (Европа-Кавказ-Азия).

С открытием в Клайпедо нового интермодального терминала появилась возможность направлять грузы не только через Брест, но и, используя контейнерный поезд «Шештокай-экспресс», – через узкую колею дальше в центр Европы.

Особое значение приобретают белорусские «сухие порты» – центры логистики. В деятельности Станции Брест-Северный экспедирование транзитных грузов играет ведущую роль. Первые позиции по объемам транзитных перевозок занимают сообщения с Российской Федерацией, Литвой и Китаем, совместно с которым был реализован проект нового полносоставного высокоскоростного контейнерного поезда между двумя странами.

Наращиванию объемов грузооборота во многом могло способствовать урегулирование тарифов железнодорожных грузовых перевозок по территории Польши, что позволяло бы белорусской стороне формировать обоснованную, понятную клиенту стоимость услуг в структуре доставок, в том числе в направлении порта Гданьск. Критичны определенные аспекты инфраструктурной составляющей на приграничных станциях, которые касаются как перевозочной деятельности, так и безопасности использования мостовых сооружений.

В Беларуси один интегрированный железнодорожный перевозчик, в Польше же порядка сотни субъектов хозяйствования, которые являются операторами интермодальных перевозок, управляют инфраструктурой и т.д. В настоящее время польская сторона рассматривает возможное взвешенное решение, которое в условиях сложившейся модели организации железнодорожных перевозок содействовало бы прозрачной передаче информации, формированию прозрачных тарифов. Пока белорусская сторона не будет располагать четкой ставкой транзита с учетом портовых сборов, как это происходит, например, на направлении в Клайпеду, не представляется возможным выстраивание проектов доставки грузов от порта Гданьск и в обратном направлении.

Для Станции «Брест-Северный» могут быть предложены следующие направления решения основных задач:

- развитие рынка услуг логистических операторов 4PL-уровня, оптимизация совершения таможенных процедур, формирование эффективных мультимодальных схем доставки, упрощение документооборота, расширение перечня услуг, развитие аутсорсинга, использование современ-

ных технологий, привлечение в национальную логистическую систему ведущих мировых логистических операторов;

- создание информационной системы мониторинга товарных и транспортных потоков, внедрение CALS-технологии управления цепями поставок, электронного документооборота, TMS-технологии управления транспортом, WMS-технологии управления складом, RFID-технологии бесконтактной идентификации, расширение применения геоинформационных систем;

- интеграция станции «Брест-Северный» в логистическую инфраструктуру китайско-белорусского индустриального парка и Шелкового пути в логистическую систему Беларуси, развитие научно-технического сотрудничества и внедрение наукоемкой продукции (услуг), создание логистической инфраструктуры индустриального парка в увязке с сетью логистических центров Беларуси, участие национальных резидентов в перемещении транспортных и грузовых потоков индустриального парка и Шелкового пути;

- участие в международных индексируемых рейтингах в области логистики, взаимодействие в рамках программ международного сотрудничества, расширение международного сотрудничества в сфере подготовки специалистов по логистике, исследование международного и национально-го логистических рынков и их отдельных элементов.

В привлечении товаропотоков на железнодорожные маршруты проекта «Новый Шелковый путь» задача состоит в установлении конкурентных транспортных коридоров, что открывает перспективу организации и роста перевозок грузов в сообщении Китай – Европа – Китай.

Совместные логистические решения – это контейнерные поезда «Викинг» и «ZUBR», которыми за текущий год перевезено почти 30 тыс. контейнеров в ДФЭ.

Принимая во внимание торгово-экономический потенциал Китая, а также возможности Транссибирской магистрали, перед Белорусской железной дорогой стоит задача развития и организации перевозок грузов из КНР в страны Западной Европы прямыми ускоренными поездами. Сейчас на этом маршруте по БЖД курсируют восемь контейнерных поездов. Время их следования по территории республики занимает менее 12 часов при маршрутной скорости 1400 км в сутки с минимальной стоянкой на станциях и с минимальными техническими операциями.

В целях развития и совершенствования технологии переработки грузов, перевозимых в контейнерах, изменен график обработки организованных контейнерных поездов в Брестском железнодорожном узле в обоих направлениях, а также скорректированы интервалы прибытия составов колеи 1435 мм и 1520 мм. В результате максимального применения параллельности выполнения технологических операций время обработки сокращено с 36 часов (с/без перегруза) до 10 часов при перегрузе, и 6 часов

без перегруза. Продолжается работа со смежными органами государственного управления (пограничные и таможенные службы) по сокращению времени обработки поездов с перспективой довести нормативы до 7 часов 45 мин. с перегрузом и до 4 часов 50 мин. – без перегруза.

Перспективными направлениями развития перевозок являются:

1) В 2020 году был введен в эксплуатацию Центр управления перевозок (ЦУП) – современный цифровой автоматизированный комплекс по перевозкам, что позволило сконцентрировать оперативное управление движением 60% эксплуатационной длины Белорусской железной дороги. В 2021 году необходимо довести показатель концентрации управления до 100%.

2) По причине падения объемов международных перевозок, особенно транзитных, в связи с пандемией и политическими кризисами, необходимо увеличить тарифный грузооборот во внутривнутриреспубликанском сообщении, как минимум, на 1– 2%. Организовать беспрепятственный пропуск вагонопотоков по полигону Белорусской железной дороги.

3) Увеличить маршрутную скорость поездов (на 1км/час) и участковую скорость (на 2 км/час) за счет оптимизации графика движения поездов.

4) Повысить эффективность использования вагонного парка и сократить сроки доставки грузов, используя отправительские маршруты, например, при доставке наливных грузов, удобрений, промышленного сырья, щепы, лесоматериалов, заменив литовские пункты назначения на станции Калининградской и Ленинградской областей.

В феврале 2021 года в Москве состоялось 18 заседание Координационной комиссии по формированию и обеспечению функционирования объединенной транспортной системы Союзного государства. По итогу проведения заседания состоялось подписание соглашения о перевалке белорусских нефтепродуктов в российских портах и соглашения о взаимодействии в области обеспечения транспортной безопасности. Соглашение о перевалке белорусских нефтепродуктов в российских портах определяет механизм взаимодействия заинтересованных организаций Беларуси и России, а также отдельные экономические условия их работы. Документом предусматривается установление стоимости логистических затрат в морские порты России сопоставимой с портами Прибалтики. Предполагается перевалка 9,8 млн. тонн грузов (мазут, бензин, масло) в морских портах Северо-Западного региона России в 2021-2023 годах. Годовые объемы нефтепродуктов являются индикативными. В текущем году планируется перевалка порядка 1,8 млн. тонн грузов. Соглашение определяет взаимодействие белорусских хозяйствующих субъектов с операторами терминалов морских портов на условиях «бери или плати» (take-or-pay). Это примерно 4,5 тыс. маршрутов.

5) Формирование контрейлерных перевозок.

б) Формирование кластеров по контрейлерным перевозкам.

Контрейлерные перевозки – это смешанные железнодорожно-автомобильные перевозки прицепов, полуприцепов, трейлеров.

Контрейлерные перевозки помогут решить очень важные проблемы:

- 1) железнодорожные перевозки более безопасны в экологическом плане;
- 2) увеличение объема перевозок примерно на 60 тыс. тонн в год и грузооборота примерно на 10 млн. тонно-километров;
- 3) сокращение сроков доставки;
- 4) повышение безопасности движения по сравнению с автомобильным транспортом;
- 5) разгрузка границ;
- б) снижение стоимости транспортной работы (железнодорожные тарифы ниже автомобильных).

Для контрейлерных перевозок требуется соответствующая инфраструктура и законодательная база.

В Европе используются специальные заниженные железнодорожные платформы, на которые с помощью крана помещаются полуприцепы. В Литве таких платформ немного, поэтому подобные перевозки выполняются реже. В Литве контрейлерные перевозки можно было бы осуществлять сегодня с помощью поезда «Викинг». При перевозке на контрейлерах в стоимость входит железнодорожный тариф, расходы, связанные с таможенными процедурами, взнос за декларирование груза, за обслуживание груза в Клайпедском порту, перевозка водителей контрейлеров и пробег пассажирских вагонов для перевозки водителей. Перевозка одного транспортного средства по маршруту Одесса–Клайпеда составляет 455 \$ США.

В Украине таких платформ насчитывается около 100 единиц.

В минувшем году Российская железная дорога уже столкнулась с системой контрейлерных перевозок. С помощью российских платформ россияне перевозили грузы по маршруту Москва – Санкт-Петербург – Хельсинки. Это позволило россиянам познакомиться с новым видом эксплуатации платформ, создать новую базу технического обслуживания и даже начать производить такие платформы.

Формировать контрейлерные перевозки (пилотный проект) возможно на станции «Брест Северный». Затем распространить на все пограничные железнодорожные грузовые станции Республики Беларусь. Заключительным этапом будет вовлечение в перевозки всех терминальных логистических центров Республики Беларусь.

Интенсификация процесса контрейликации перевозок возможна путем кластеризации. На базе железнодорожных грузовых станций и терминальных логистических центров необходимо создавать кластеры. Это даст возможность привлечь инвестиции для создания соответствующей инфра-

структуры.

Предлагается следующий алгоритм формирования транспортно-контрейлерных кластеров (ТКК):

Этап 1. Формирование нормативно-правовой база по контрейлерной перевозке.

Этап 2. Определение пограничных грузовых станций с возможностью загрузки/разгрузки контрейлеров.

Этап 3. Расчет требуемого подвижного состава и инфраструктуры.

Этап 4. Регистрация кластера.

Этап 5. Объявление конкурса для участников ТКК.

Этап 6. Отбор и регистрация участников ТКК.

Этап 7. Интенсификация перевозок. Увеличение расстояния и скорости сообщения.

Процесс контрейликации перевозок транзитный, поэтому без вовлечения в этот процесс сопредельных стран, в особенности России, невозможно.

Список литературы:

1. Ассоциация международных экспедиторов и логистики. – Текст : электронный // Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов «БАМЭ-Экспедитор» : [сайт]. –2019. - URL: <http://www.baif.by/> (дата обращения : 12.01.2021).

2. Официальный сайт Белорусской железной дороги. Раздел Статистика : сайт. - URL: https://www.rw.by/corporate/belarusian_railway/statistics/ (дата обращения: 14.01.2021).

При использовании материалов этой публикации ссылка обязательна:

Кулаков И. А. Логистическое развитие железнодорожных станций Республики Беларусь / И. А. Кулаков, Л. О. Кулакова. – Текст : непосредственный // Логистический аудит транспорта и цепей поставок : четвертая междунар. науч. практ. конф. 28 апреля 2021 г. – Тюмень, 2021. – Т. 2. – С. 88-95.