

2 **Ивуть, Р. Б.** Организационно-методические подходы к процессу управления расходами на железнодорожные пассажирские перевозки / Р. Б. Ивуть, О. А. Ходоскина // *Новости науки и технологий*. – Минск, 2017. – № 2 (41). – С. 43–50.

3 **Ходоскина, О. А.** Фрагментарное распределение логистики железнодорожных пассажирских перевозок / О. А. Ходоскина // *Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна лопстика : матеріали Тринадцятої міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 8–10 черв. 2017 р. : тез. доп. / Укр. держ. ун-т залізн. трансп. ; под ред. В. Л. Диканя*. – Харків, 2017. – С. 188–189 (*Вісн. економіки трансп. і промисловості* № 58).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

■ Ходоскина Ольга Анатольевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», доцент кафедры экономики транспорта, канд. эконом. наук, доцент;

■ Щетько Анастасия Сергеевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», студент факультета управления процессами перевозок.

УДК 656.225.073

ПОВЫШЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА БРЕСТСКОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЗЛА

С. А. ЦЫНГАЛЕВ

РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги», г. Брест

А. А. АКСЁНЧИКОВ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

В настоящее время экспортно-ориентированные страны (Россия, Китай, страны ЕС) реализовывают глобальные транспортные проекты для реализации своих товаров. Многие транспортно-логистические схемы доставки товаров проходят через Республику Беларусь с использованием железнодорожного транспорта. В этих логистических цепочках Брестский железнодорожный узел играет важную транспортную роль.

Основная доля транзитных контейнерных перевозок в сообщении Восток – Запад – Восток осуществляется через Брестский железнодорожный узел. Комплексное этапное развитие инфраструктуры узла (станции Брест-Северный, контейнерного комплекса, станции Брест-Восточный) и гармонизации технологического процесса с соседними железнодорожными администрациями позволяет обрабатывать порядка 1 млн контейнеров в ДФЭ в год с предоставлением услуг по хранению, консолидации контейнеров и своевременной терминальной обработке.

Развитие и возвращение в эксплуатационную работу ранее законсервированных объектов инфраструктуры Брестского железнодорожного узла

позволит повысить его перевозочный потенциал, расширить возможности по обработке транзитных грузопотоков, в том числе с учетом перспектив реализации концепции «Экономический пояс Шелкового пути» и других проектов, формирующих грузопотоки на направлении Восток – Запад – Восток и в местном сообщении.

Одним из значимых элементов Брестского железнодорожного узла является железнодорожная станция Брест-Восточный. На ней происходят операции по передаче перевозчиками вагонов и груза под ответственность железнодорожных администраций сопредельных государств.

Железнодорожная станция Брест-Восточный является классической двухсторонней сортировочной станцией с последовательным расположением парков в нечетной системе и последовательно-параллельным в четной. Преимуществом таких станций является:

- поточность выполнения операций с перерабатываемыми вагонами;
- независимость работы обеих систем;
- наибольшая пропускная и перерабатывающая способности;
- наименьшие пробеги вагонов прямых направлений.

В период образования Республики Беларусь в связи с падением объемов работы на железнодорожной станции Брест-Восточный переработка вагонов на сортировочной горке в 1993 году составляла 1102 вагона, снижение составило 82 % по сравнению с 1990 годом (2006 вагонов). Для оптимизации расходов на содержание инфраструктуры станции из эксплуатационной работы станции была исключена немеханизованная нечетная сортировочная горка с надвижной и спускной частями (на сегодня не используется больше 25 лет). Вся работа по расформированию нечетного вагонопотока (со станций Барановичи и Лунинец) с 1994 года осуществляется на сортировочной горке четной системы, что привело к нарушению поточности и увеличению межоперационного времени с момента окончания обработки состава (для составов которые принимались в восточный парк прибытия) до расформирования (время на перестановку состава с нечетной системы в четную).

Начиная с 2015 года на железнодорожной станции Брест-Восточный наблюдается среднегодовой темп роста вагонооборота на 1,07 % или 183 вагона. Среднесуточный вагонооборот в 2019 году составил 2650 вагонов, что на 71 % больше, чем в 1994 году (1549 вагонов) когда перестала эксплуатироваться нечетная сортировочная горка. За 26 лет в технологии работы станции произошли различные изменения: при образовании ЕС повысились требования к приемо-сдаточным операциям и оформлению перевозочных документов на поезда следующих в международном сообщении, что привело к увеличению времени на выполнение этих операций; изменение структуры вагонопотока, в том числе формирования поездов и групп вагонов по заявкам перевозчиков, что привело к увеличению маневровой работы по формированию составов; станционные пути начали использовать для отстоя фитинговых платформ различных собственников и

другие. Все это привело к увеличению времени нахождения поездов и вагонов на инфраструктуре станции и уменьшению наличной пропускной способности.

Сортировочная горка является одним из наиболее высокопроизводительных сортировочных устройств. Переработано вагонов на сортировочной горке в 2019 году составила 943 вагонов, что на 24 % больше, чем в 1994 году (760 вагонов).

Произведенные расчеты показали, что при максимальных объемах работы станции на 2024 год среднесуточная загрузка четной сортировочной горки может составить 1599 вагонов/сутки. Потребная перерабатывающая способность на 90 вагонов будет превышать наличную перерабатывающую способность существующей четной сортировочной горки – 1509 вагонов/сутки.

Технология работы с транзитным вагонопотоком без переработки имеет свои особенности. В структуре транзитного поездопотока основную долю составляют ускоренные контейнерные поезда их доля составляет 0,89. Транзитные поезда без переработки с контейнерами, следующие на ПКП в соответствии с требованиями перевозчика и поездной заявки, следуют с изменением массы и длины состава, что вызывает необходимость по станции Брест-Восточный выполнять операции по отцепке-прицепке групп вагонов.

Анализ суточной модели плана–графика работы железнодорожной станции Брест-Восточный показывает загрузку отдельных элементов станции на 80,9 % (коэффициент использования 0,81).

В связи с вышеперечисленным появляется необходимость рассмотрения вопроса возможности возобновления работы нечетной сортировочной горки станции Брест-Восточный и восстановление работы станции в режиме двухсторонней сортировочной системы

На основании анализа показателей эксплуатационной работы и экспертной оценки технологии работы железнодорожной станции Брест-Восточный разработаны мероприятия необходимые для возобновления функционирования нечетной сортировочной системы, а также дана оценка эффективности мероприятий по восстановлению работоспособности путевого развития и технического оснащения.

Мероприятия необходимые для возобновления функционирования нечетной сортировочной системы:

- укомплектование штата станции для нечетной системы работниками на должности служащих и рабочих;
- приобретение средств индивидуальной защиты для работников станции;
- приобретение расходного материала;
- укладка сетей СЦБ и связи;
- текущий ремонт верхнего строения пути;
- строительство служебно-технического здания и санитарно-бытовых помещений на территории нечетной системы;

– ввод в эксплуатацию сортировочной горки нечетной системы и приведения высоты горки, надвижной и спускной части к нормам проектирования ВСН 207-89;

– адаптация существующих информационно-управляющих систем организации работы сортировочного комплекса станции Брест-Восточный;

– разработка технологии работы нечетной системы и станции Брест-Восточный;

– разработка проекта восстановления функционирования нечетной сортировочной горки.

Данные мероприятия позволят повысить наличную пропускную и перерабатывающую способность элементов железнодорожной станции Брест-Восточный и соответственно повысить перевозочный потенциал Брестского железнодорожного узла.

Реализация инфраструктурных решений связана с рисками:

– уменьшение поездопотока в связи с перенаправлением ОАО «РЖД» на другие логистические направления: северные (Лужская сортировочная станция Октябрьской железной дороги Ленинградской области и др.), южные – через порта черноморского бассейна;

– передача части поездопотока на ПКП через другие погранпереходы (Брузги, Свислочь);

– отказ европейских потребителей от российской продукции (углеводородное сырьё и др.);

– и другие скрытые риски, которые лежат не в области экономики.

Таким образом, одним из инвестиционных проектов увеличения потенциала наличной пропускной способности Брестского железнодорожного узла является расконсервация Восточной нечетной системы и проведение мер по ее технической модернизации под перспективные объемы перевозок в международном сообщении.

Список литературы

1 Интенсификация использования подвижного состава и перевозочной мощности железных дорог / И. Г. Тихомиров [и др.] ; под ред. И. Г. Тихомирова. – М. : Транспорт, 1977. – 296 с.

2 Типовой технологический процесс железнодорожной станции белорусской железной дороги. – Утв. приказом Н Белорусской железной дороги, 2020.

3 **Бородин, А. Ф.** Эксплуатационная работа направлений / А. Ф. Бородин // Труды ВНИИАС. – Вып. 6. – М. : ВНИИАС, 2008. – 320 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Аксенчиков Александр Александрович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», старший преподаватель кафедры управления эксплуатационной работой и охраны труда, uer@bsut.by;

■ Цынгалев Сергей Анатольевич, г. Брест, РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги», начальник отдела перевозок.