

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ НА СТАНЦИИ ОРША ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПЕРЕРАБОТКИ И ПОДГОТОВКИ ВАГОНОВ

В. В. АВТОНОМОВ

УП «Минское отделение Белорусской железной дороги», г. Орша

В 2021 году железнодорожная станция Орша отметила юбилей – 150 лет. В ноябре 1871 года через город Оршу была построена железнодорожная линия Смоленск – Минск Московско-Брестской железной дороги и пассажирская станция Орша с соответствующей железнодорожной инфраструктурой. Открытие в 1903 году железнодорожной линии Витебск – Жлобин, которая пролегла через Оршу, привело к созданию грузовой станции Орша-Товарная. Таким образом, был образован Оршанский железнодорожный узел, работающий на 4 направления и состоящий из двух станций – пассажирской и грузовой, принадлежащих двум разным дорогам.

На протяжении всей истории существования Оршанского железнодорожного узла техническое вооружение для переработки поездов, выполнения грузовой работы и обслуживания пассажиров, перевозочный процесс непрерывно совершенствуются.

В настоящее время станция Орша входит в состав одного из крупнейших железнодорожных узлов Белорусской железной дороги (БЧ). Расположена на пересечении двух важных для Республики Беларусь Международных транспортных коридоров – II (Российская Федерация – страны Западной Европы) и IX (Украина – страны Балтии). Кроме того, к узлу Орша примыкают участки Орша – Кричев и Орша – Лепель. Инфраструктура органически интегрирована в узел кольцевого типа, позволяющий принимать поезда с любого из примыкающих шести направлений на любую из станций узла.

Узел состоит из четырех станций: сортировочных станций Орша-Центральная и Орша-Западная, грузовой станции Орша-Восточная и промежуточной станции Орша-Северная – а также путевого поста Городнянский, взаимодействующих между собой. Кроме того, структурными подразделениями станции являются железнодорожный вокзал 1-го класса и единственная на БЧ дезинфекционно-промывочная станция. Технология работы железнодорожного узла Орша и ее технических станций организована исходя из требований плана формирования и единой технологии перевозочного процесса на БЧ [1, 2].

По данным за 2021 год, в среднем в сутки станциями Оршанского узла обрабатывалось около 40 транзитных грузовых поездов, вагонооборот составил 6300 вагонов. Количество грузовых поездов, принимаемых в расформирование, а также отправляемых грузовых поездов своего формирования примерно на том же уровне – по 40 поездов в сутки (каждой категории). Среднесуточная

погрузка грузов составляет более 16 вагонов, выгрузка – более 23 вагонов. В узле прибывает и отправляется около 100 поездов для перевозки пассажиров в различных видах сообщений: 20 поездов – международных линий, около 30 поездов – межрегиональных линий бизнес- и экономкласса, около 50 поездов – региональных линий экономкласса.

Станция Орша обеспечивает пропуск постоянно возрастающего потока контейнерных поездов, следующих из Китая в Западную Европу и в белорусский технопарк «Великий камень» и обратно. В 2021 году поток указанной категории поездов составлял около 22 поездов в сутки (в обоих направлениях).

В 2010 году станция Орша одной из первых на БЧ прошла сертификацию соответствия услуг, предоставляемых при перевозке грузов. Услуги, предоставляемые станцией Орша при перевозке грузов, сертифицированы на соответствие требованиям СТБ 1494–2009 [3], а услуги, оказываемые пассажирам на вокзале станции Орша, сертифицированы на соответствие международному стандарту СТБ ISO 9001–2015 [4].

Современные условия организации перевозок в международном сообщении, повышенные требования к техническим средствам, скоростям, объемам определяют подходы к обеспечению эффективности функционирования станции Орша, обеспечению соответствия уровня технического и технологического развития станции потребностям и уровню транспортного обслуживания. На станции проводится системная работа по техническому перевооружению объектов, внедрению новой техники и устройств, совершенствованию технологии работы станции, в том числе информационной.

В 2012–2015 годах на станции Орша реализован масштабный инвестиционный проект «Удлинение приемо-отправочных путей парка «Е» станции Орша-Центральная» [5].

В парке «Е» станции Орша-Центральная, специализированном для обработки транзитных поездов на важном грузонапряженном направлении Западная Европа – Минск – Москва длина путей ранее составляла 41–65 условных вагонов. Более 90 % поездов, прибывавших в парк, не вмещались в пределах полезной длины пути (большинство из них были длинносоставными или повышенной длины) и поэтому, в зависимости от оперативной обстановки, поезда по прибытию либо протягивались и осаживались по направлению вытяжного пути, либо производилась их расстановка на двух путях.

В результате реконструкции модернизирована вся инфраструктура парка: путевое переустройство Минской горловины парка с удлинением приемо-отправочных путей, устройств СЦБ, связи, электроснабжения и контактной сети, а также строительство коммуникаций и бытовых помещений.

В результате полезная длина пяти путей парка увеличилась почти вдвое и составила до 110 условных вагонов, что позволило обрабатывать поезда без дополнительной поездной и маневровой работы, а реконструированная четная горловина станции обладает путевой развязкой, позволяющей принимать

поезда с любого из шести примыкающих к станции направлений во все ее парки, а также на станцию Орша-Западная.

На станции появилась возможность использовать пути парка «Е» для обработки не только чётных грузовых поездов, следующих на Московскую железную дорогу, но и значительного числа грузовых поездов обратного направления, следующих через станцию без изменения массы либо длины. Такое инфраструктурное развитие позволяет устойчиво перерабатывать вагонопоток, пропускать контейнерный поток по маршруту Запад – Восток – Запад, выполнять технические требования эксплуатационной работы [6].

В такой же реконструкции нуждается и нечётный приёмо-отправочный парк «В» станции Орша-Центральная, где также существует проблема недостаточности приёмо-отправочных путей и их короткой длины, из-за чего приходится по прибытию разъединять большинство поездов и объединять их по отправлению. До осуществления такого сложного инфраструктурного проекта для обеспечения своевременной обработки возрастающего потока поездов по II Международному транспортному коридору на первое место выходит технологическое совершенствование перевозочного процесса, в том числе на станции Орша.

С этой целью в 2021 году на станции Орша была усовершенствована технология работы пункта передачи вагонов при приеме поездов от Московской железной дороги. Станция Орша является входной передаточной станцией от Московской железной дороги, и существует специализация по направлениям и категориям поездов, обрабатываемых пунктом передачи каждого парка. Приемо-сдаточные операции с транзитными поездами, поступающими от Московской железной дороги на все станции Оршанского узла, выполнялись агентами по передаче грузов парка «В» станции Орша-Центральная. Поэтому поезда с данного направления положено принимать в парк «В», 41, 43 пути парка «А» станции Орша-Центральная. Агенты по передаче грузов парка «Е» осуществляют в основном приемо-сдаточные операции с транзитными поездами, отправляемыми на Московскую железную дорогу, агенты станции Орша-Западная – с транзитными поездами и поездами своего формирования на Московскую железную дорогу. На станции Орша-Восточная пункт передачи вагонов и контейнеров отсутствует.

Однако из-за недостаточности приёмо-отправочных путей в парках «В», «А» и их короткой длины весь поток поездов от Московской железной дороги технологически невозможно обработать на указанных путях. После реконструкции парка «Е» появилась возможность частично обрабатывать в данном парке нечётный поток поездов от Московской железной дороги условной длиной до 150 вагонов. Однако количество транзитных поездов данного направления в последние годы увеличилось настолько, что часть таких поездов приходится принимать и обрабатывать на станциях Орша-Западная и Орша-Восточная, которые не специализированы для обработки данного поездопотока (путевое развитие узла позволяет принимать поезда из любого направления на любую станцию узла).

Около 15 % прибывающих поездов от Московской дороги обрабатываются на путях парка «Е» станции Орша-Центральная, 10 % поездов – на путях станции Орша-Восточная, около 6 % – на путях станции Орша-Западная.

Ранее все приёмо-сдаточные операции с поездами, принимаемыми от Московской железной дороги, в том числе обрабатываемыми на путях станций Орша-Западная и Орша-Восточная, осуществлялись работниками пункта передачи вагонов парка «В» станции Орша-Центральная (3 человека в смену). Поэтому у указанных работников одновременно в обработке находилось по несколько поездов на всех станциях узла. В основном в первую очередь данные работники обрабатывали поезда, прибывшие на станцию Орша-Центральная, и только после этого приступали к обработке поездов, принятых на станции Орша-Западная и Орша-Восточная. Кроме того, из-за необходимости доставки поездных перевозочных документов со станций Орша-Восточная или Орша-Западная в пункт передачи вагонов на станцию Орша-Центральная и обратно продолжительность обработки поездов на данных станциях значительно увеличивалась.

В результате средний простой поездов от Московской железной дороги в 2020 году по станции Орша-Восточная составил 12,5 часа, по станции Орша-Западная – 9,2 часа.

Для сокращения простоя грузовых поездов от Московской железной дороги на станциях Орша-Восточная и Орша-Западная в 2021 году была изменена технология работы пункта передачи вагонов: на операторов СТЦ станции Орша-Восточная и агентов по передаче грузов станции Орша-Западная были официально возложены обязанности по осуществлению приемо-сдаточных операций с контейнерными поездами от Московской железной дороги. Для этого указанным работникам была проведена индивидуальная переподготовка операторов СТЦ станции Орша-Восточная и агентов по передаче грузов ПП станции Орша-Западная по образовательной программе переподготовки рабочих (служащих) по профессии «Агент по передаче грузов» с последующей проверкой знаний, внесены необходимые изменения в технологический процесс работы станции и должностные инструкции работников (рисунок 1).



Рисунок 1 – Рабочее место оператора СТЦ станции Орша-Восточная, на которого возложены функции агента по передаче грузов по приёму поездов от Московской железной дороги

Кроме того, в целях усиления материального стимулирования и ответственности за выполнение дополнительно возложенных на указанных работников функций приказом начальника станции внесено изменение в «Положение о премировании работников станции Орша УП «Минское отделение Белорусской железной дороги», предусматривающее увеличение размера премии на 5 % данным работникам в случае выполнения нормированного производственного задания по обработке транзитных поездов международного сообщения при приеме от Московской железной дороги.

Указанное изменение технологии работы пункта передачи вагонов позволило получить значительную экономию эксплуатационных расходов за счет сокращения времени простоя контейнерных поездов международного сообщения, принимаемых от Московской железной дороги, на станции Орша-Восточная и Орша-Западная. Простой контейнерных поездов от Московской железной дороги, принимаемых на станцию Орша-Восточная, сократился на 3,87 часа, принимаемых на станцию Орша-Западная – на 2,76 часа.

На станции Орша планируется реализация и других инвестиционных проектов, направленных на оптимизацию производственного процесса и совершенствование технологии работы станции.

В целях увеличения доходов Белорусской железной дороги за счёт обеспечения возможности предоставления платных услуг грузоотправителям (грузополучателям) по ветеринарно-санитарной обработке специализированного подвижного состава из-под грузов органического происхождения (вагонов-зерновозов) по инициативе станции Орша Минским отделением дороги в 2021 году заключен договор с ГП «Институт «Белжелдорпроект» на разработку проектно-сметной документации инвестиционного проекта «Реконструкция дезинфекционно-промывочной станции Орша».

Дезинфекционно-промывочная станция (далее – ДПС) Орша единственная на БЧ, где проводится ветеринарно-санитарная обработка вагонов – комплекс мероприятий, включающих очистку, промывку и дезинфекцию, направленных на уничтожение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов.

В соответствии с пунктом 45 Устава БЧ [7] как перевозчик грузов обязана проводить очистку, промывку и дезинфекцию вагонов после перевозки животных, птиц, сырых продуктов животного происхождения за счет грузополучателя. Обязательная очистка, промывка и дезинфекция вагонов перевозчиком после выгрузки других видов грузов не предусмотрена.

ДПС Орша, построенная в 1973 году, узко специализирована для обработки вагонов (крытых, рефрижераторных секций, АРВ) после перевозки животных, мяса, мясопродуктов, рыбы и другого сырья животного происхождения. Все технические устройства ДПС Орша рассчитаны и обеспечивают качественную обработку указанного выше подвижного состава после перевозки животных и продуктов животного происхождения.

Однако в последние годы в связи с изменением структуры перевозимых железнодорожным транспортом грузов и переориентацией грузопотоков на другие виды транспорта объём работы на ДПС снижается. В то же время в

соответствии с пунктом 45 Устава БЧ [7] как перевозчик грузов могла бы оказывать платные услуги получателям грузов по промывке различного подвижного состава из-под зловонных и загрязняющих грузов, перечень которых установлен правилами перевозок грузов. Наиболее востребованы услуги по ветеринарно-санитарной обработке подвижного состава, специализированного для перевозки грузов растительного происхождения, так как многие предприятия, импортирующие или экспортирующие грузы растительного происхождения, не имеют технической возможности обеспечить очистку и промывку вагонов собственными силами.

В настоящее время ДПС Орша не оснащена необходимыми техническими устройствами и оборудованием для обработки данного подвижного состава: нет специальных рамп (эстакад) с переходными мостиками и специализированного современного оборудования для промывки и дезинфекции вагонов через верхние загрузочные люки и ряд других устройств.

Проект реконструкции ДПС Орша (рисунок 2) заключается в устройстве высокой промывочной площадки (эстакады) с переходными мостиками и страховочным ограждением длиной 20 м (на 1 вагон) для осуществления обработки вагонов-зерновозов по 1-й и 2-й категориям механизированным способом, с установкой высокотехнологичного и экономичного оборудования, используемого на ДПС стран СНГ (с помощью специализированных роторных моечных головок высокого давления), оборудованной горячим и холодным водоснабжением, электроснабжением, трубопроводом сжатого воздуха, оборудованием для сушки вагонов, электролебедкой для перемещения обработанных вагонов.

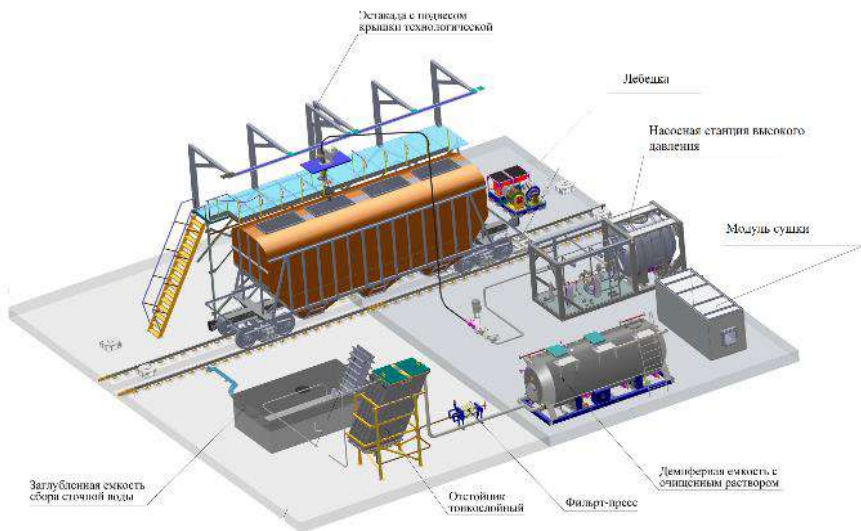


Рисунок 2 – Вариант возможного устройства высокой промывочной площадки (эстакады) и технологического оборудования для осуществления обработки вагонов-зерновозов

Кроме того, при реализации данного инвестпроекта будет построено новое производственное здание дезинфекторской общей площадью до 100 м² (вместо аналогичного по площади и технологическому назначению здания, снесённого в 2019 году в связи с аварийным техническим состоянием) с устройством в нем помещений для размещения емкостей для приготовления дезрастворов, двух повышающих насосов и перекачивающего насоса для дезрастворов. Предполагается устройство модульного здания из облегчённых металлоконструкций.

Ориентировочная стоимость инвестиционного проекта – 430,151 тыс. руб. (без НДС). Планируемый годовой экономический эффект от реализации данного инвестпроекта – 53,7 тыс. руб., при котором срок его окупаемости составит 8 лет.

Технические и технологические решения, реализуемые на станции Орша, являются экономически взвешенными и нацелены на обеспечение устойчивой эксплуатационной работы, исходя из функционального назначения и распределения нагрузки на полигоне Белорусской железной дороги.

Список литературы

1 Управление эксплуатационной работой железных дорог : учеб. / П. С. Грунтов [и др.] ; под общ. ред. П. С. Грунтова. – М. : Транспорт, 1994. – 542 с.

2 Типовой технологический процесс железнодорожной станции Белорусской железной дороги : утв. приказом Нач. Бел. ж. д., 2020.

3 **СТБ 1494-2009**. Услуги, предоставляемые на железнодорожном транспорте при перевозке грузов. Общие требования. – 9 с.

4 **СТБ ISO 9001-2015**. Система менеджмента качества. Требования. – Минск : Госстандарт, 2015. – 33 с.

5 **Автономов, В. В.** Инвестиционные проекты на станции Орша для ускорения обработки поездов в международном сообщении / В. В. Автономов // Тихомировские чтения: Синергия технологии перевозочного процесса : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 10 дек. 2020 г. / Белорус. гос. ун-т трансп. ; под общ. ред. А. А. Ерофеева. – Гомель : БелГУТ, 2021. – С. 55–61.

6 Правила технической эксплуатации железной дороги в Республике Беларусь. – Минск : Бел. ж. д., 2016. – 190 с.

7 Устав железнодорожного транспорта общего пользования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 02.08.1999 г., № 1196.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Автономов Виктор Владимирович, г. Орша, УП «Минское отделение Белорусской железной дороги», начальник железнодорожной станции Орша, dsorsha@orsha.rw.by.