

Силы, обеспечивающие транспортную безопасность, обязательно проходят специальную подготовку и аттестацию.

В Российской Федерации транспортной безопасности уделяется большое внимание.

С 2012 года проводится ежегодная Всероссийская Конференция «Транспортная безопасность и технологии противодействия терроризму». В конференции принимают участие руководители и специалисты транспортной и авиационной безопасности предприятий и организаций транспортного комплекса (представители авиакомпаний, аэропортов, администраций морских и речных портов, стивидорных компаний, судоходных гидротехнических сооружений, бассейновых аварийно-спасательных управлений, предприятий и организаций железнодорожного транспорта, автомобильного транспорта и дорожного хозяйства, городского общественного транспорта, метрополитенов, промышленного транспорта, ассоциаций, союзов и других профессиональных объединений и сообществ транспортников), в области охраны, представители проектных организаций, а также представители страховых компаний, ведущих производителей, поставщиков и системных интеграторов систем безопасности и антитеррористической защищенности.

23 июля 2019 года Государственной Думой РФ принят законопроект «О внесении изменений в Федеральный закон «О транспортной безопасности» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения транспортной безопасности». Законопроект был внесен в Госдуму правительством в 2015 году. В том же году проект закона был принят в первом чтении. Он предусматривал требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий транспортной инфраструктуры и средств.

Среди ряда поправок, которые предусмотрены законопроектом, есть изменения, касающиеся работы подразделений транспортной безопасности, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. В частности, будет расширен функционал специалистов подразделений транспортной безопасности. Подразделения транспортной безопасности будут иметь право на получение, хранение и применение боевого ручного стрелкового оружия. При этом работники подразделений транспортной безопасности будут обязаны ежегодно проходить профилактический медицинский осмотр, включающий в себя химико-токсикологические исследования наличия в организме наркотических средств и психотропных веществ, и периодические проверки на пригодность к действиям в условиях, связанных с применением огнестрельного оружия.

УДК 625.111

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕУСТРОЙСТВА ПУТЕВОГО РАЗВИТИЯ ОАО «БОРИСОВСКИЙ ШПАЛОПРОПИТОЧНЫЙ ЗАВОД»

А. А. СУЩЕНОК

Белорусская железная дорога, г. Борисов

ОАО «Борисовский шпалопропиточный завод» является единственным профильным предприятием в Республике Беларусь, полностью обеспечивающим потребности Белорусской железной дороги в деревянных шпалах, переводных и мостовых брусках. Проектная мощность, рассчитанная на ежегодный выпуск деревянных шпал в количестве 1 млн штук, позволяет предприятию оставаться активным экспортером продукции.

Путевое развитие ОАО «БШПЗ» представлено железнодорожными путями необщего пользования протяженностью 2,63 км, одна часть из которых примыкает через стрелочный перевод к железнодорожному пути общего пользования станции Борисов, а другая – двумя стрелочными переводами к пути необщего пользования ОАО «Борисовский ДОК». Такое путевое развитие не в полной мере удовлетворяет потребностям предприятия, так как переезд подвижного состава с одного пучка путей на другой требует получения разрешения для выезда на пути общего пользования станции Борисов, что значительно увеличивает время на проведение грузовой работы и пробег локомотива. Для осуществления маневров без выезда за границы пути необщего пользования целесообразно произвести переустройство путевого развития и заложить возможность размещения трех грузовых

вагонов общей длиной 42 метра на путях предприятия от знака «ГППП» до проектируемого соединения путей.

Предварительно для решения поставленной задачи была отснята цифровая модель и построен масштабный план путевого развития предприятия с указанием железнодорожной и логистической инфраструктуры. В процессе проработки большого количества возможных вариантов переустройства рассматривались два принципиально разных подхода: 1) устройство стрелочного съезда между путями на территории предприятия; 2) переукладка стрелочного перевода предприятия с одного пути на другой. В обоих случаях подбирались стрелочные переводы типа P50 различных марок.

Переустройство с применением стрелочных переводов марки 1/11 оказалось нереализуемым в связи с невозможностью сопряжения элементов плана при существующей длине рассматриваемого участка или недостаточности радиусов сопрягающих кривых.

Устройство съезда с укладкой стрелочных переводов марки 1/9 возможно только без размещения вагонов от знака «Граница пути необщего пользования», что не соответствует поставленной задаче (перевод подвижного состава с одного пути предприятия на другой без выезда на станцию).

Устройство съезда, отвечающего требованиям нормативов и поставленной задачи, возможно только при уменьшении проектируемой полезной длины пути до величины, позволяющей разместить 2 условных вагона общей протяженностью 28 м. При этом возможна укладка съезда как с двумя симметричными стрелочными переводами марки 1/6, так и разных марок 1/6 и 1/9. Замена одного из стрелочных переводов съезда на более пологую марку позволит сократить интенсивность износа в процессе эксплуатации, а также использовать старогодный стрелочный перевод марки 1/9.

Реализовать размещение трех вагонов перед проектируемым съездом возможно при переносе границы пути необщего пользования (ГППП) в сторону станции. При этом съезд может быть образован одномарочными стрелочными переводами М 1/6 или разномарочными М 1/6 и М 1/9.

Альтернативным направлением является переустройство с переукладкой существующего стрелочного перевода с одного пути на другой, что позволит увязать данный стрелочный перевод со всеми путями предприятия, кроме одного. Однако размещение трех вагонов от границы пути необщего пользования возможно только с заменой на стрелочный перевод более крутой марки, например М 1/6. Вариант с врезкой стрелочного перевода марки 1/9 соответствует нормам проектирования только при сокращении длины участка пути для размещения двух вагонов. Кроме того, данные проекты предполагают значительное переустройство путевого развития предприятия, а также путей общего пользования, что потребует значительных ресурсов и вызовет затруднения.

В результате технико-экономического сравнения для реализации принят вариант по устройству съезда со стрелочными переводами P50 М 1/6 – P50 М 1/9 и размещением двух вагонов от ГППП. При этом полная длина съезда – 68,205 м; максимальная сдвигка существующих железнодорожных путей предприятия – 0,86 м; минимальный радиус криволинейного участка пути – 185 м.

Для выбранного варианта проработаны альтернативные технологические процессы как с использованием железнодорожной техники, применяемой на Белорусской железной дороге, так и с использованием автотракторной техники. На практике при переустройстве путей необщего пользования актуальным является применение именно автотракторной техники. Такое решение позволяет повысить эффективность при производстве путевых работ. Например, при использовании дизель-электрического железнодорожного крана КЖДЭ-25 весь комплекс работ выполняется в течение одного «окна» продолжительностью 230 мин. При этом согласно сводному сметному расчету затраты на переустройство путей составят порядка 223 тыс. руб. В то же самое время при использовании гидравлического автомобильного крана «Галичанин» грузоподъемностью 32 тонны модели КС-55729-1В продолжительность работ по укладке съезда P50 1/6 – P50 1/9 составит 222 мин, а затраты – 220 тыс. руб. То есть наиболее экономичным является выполнение путевых работ автокраном. Как видно из рисунка 1, в основном это обусловлено более низкой стоимостью эксплуатации автокрана по сравнению с железнодорожным, кроме того, применение железнодорожного крана требует дополнительных расходов на эксплуатацию маневрового тепловоза для перемещения самого крана.

Более детальный анализ структуры затрат показал значительную материалоемкость переустройства. На стоимость элементов верхнего строения пути приходится 84,9 %, и в первую очередь – это стоимость двух стрелочных переводов. Уменьшить стоимость капитальных затрат целесообразно за счет применения старогодных стрелочных переводов на путях 5-го класса.

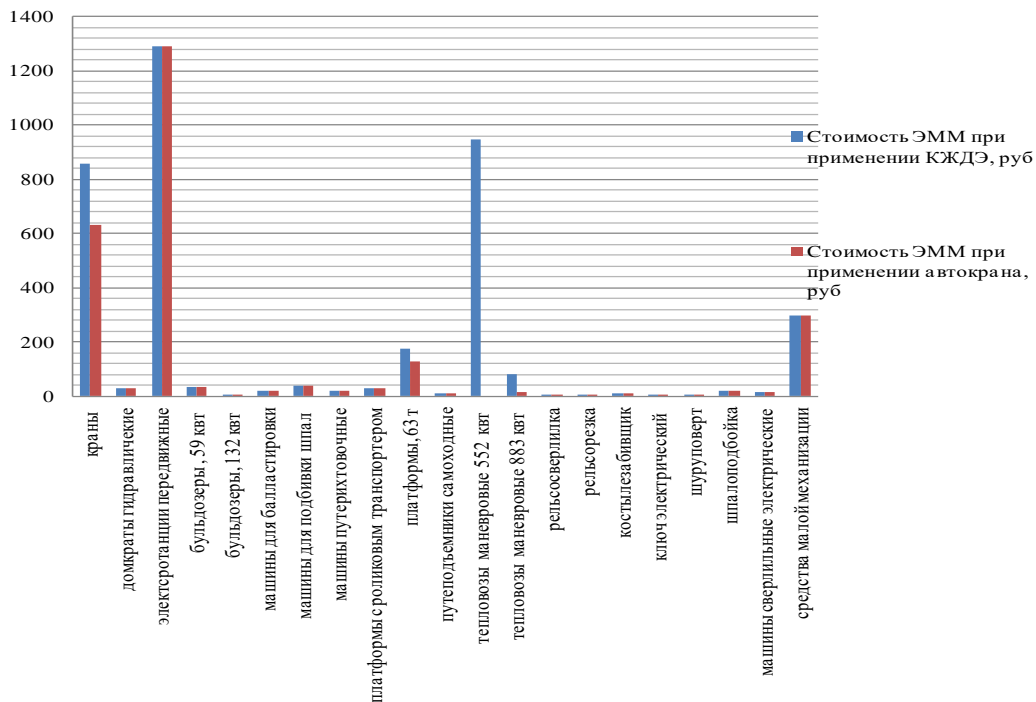


Рисунок 1 – Сравнение структуры стоимости эксплуатации машин и механизмов при использовании разных кранов

Реконструкция путевого развития ОАО «Борисовский шпалопропиточный завод» позволит оптимизировать маневровую работу, что повлечет за собой экономический эффект от уменьшения пробега и простоя локомотива, а следовательно, значительную экономию топлива и эксплуатационных затрат. В свою очередь, при укладке стрелочного съезда P50 1/6 – P50 1/9 на путях шпалопропиточного завода по продолжительности и стоимости выполнения работ обосновано применение автомобильного крана.

Список литературы

- 1 СНБ 3.03.01–98. Железные дороги колес 1520 мм. Взамен СНиП П-39-76, СНиП Ш-38-75, СН 468-74 ; Введ. 1998–08–01. – Минск : Минстройархитектуры Респ. Беларусь. – Минск, 1998. – 30 с.
- 2 НРР 8.03.128–2017. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы. Сборник 28. Железные дороги. – Минск, 2017.

УДК 625.111

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ УЧАСТКА БАРАНОВИЧИ – ЛУНИНЕЦ – СИТНИЦА – КАЛИНКОВИЧИ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

А. В. ТИХАНЮК

ГП «БЕЛЖЕЛДОРПРОЕКТ», г. Минск

Н. В. ДОВГЕЛЮК, П. Н. БАРАБОЛКИН

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Из всех элементов дорожной конструкции на эффективность работы железнодорожного транспорта наибольшее влияние оказывает транспортная инфраструктура. От ее качества зависят такие важнейшие транспортно-эксплуатационные показатели железной дороги, как скорость передвижения транспортных потоков; пропускная способность участков дорог; безопасность и бесперебойность движения; уровень удобства пассажиров.