

УДК 656.21

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ВОПРОСАМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТРАНЗИТНЫХ ПЕРЕВОЗОК В СООБЩЕНИИ ВОСТОК – ЗАПАД – ВОСТОК

Е. В. РЫБАЛКИН

ГО «Белорусская железная дорога», г. Минск

В сентябре 2013 года в рамках государственного визита в Казахстан председателем КНР Си Цзиньпином впервые была выдвинута инициатива формирования «Экономического пояса Шелкового пути» (ЭПШП) и «Морского Шелкового пути XXI века». Впоследствии инициатива получила сокращенное название «Один пояс, один путь». Основой реализации инициативы «Экономический пояс Шелкового пути» является использование сухопутных железнодорожных трансевразийских транспортных коридоров по оси Китай – Европейский союз (ЕС). Системообразующим элементом освоения сухопутных контейнерных перевозок является железнодорожный транспорт. К участию в освоении перспективных объемов грузовых перевозок присоединилась Республика Беларусь, поддержав инициативу «ЭПШП». Основные направления ее реализации отражены в государственной программе развития логистической системы и транзитного потенциала Республики Беларусь.

Основными маршрутами транзитных перевозок контейнерных поездов между Китаем и странами ЕС, проходящих через территории Российской Федерации, Республики Казахстан, Республики Беларусь, являются:

1) Брест – Достык/Алтынколь – Брест (доля составляет порядка 70 % от объема Китай – ЕС – Китай). Перевозки осуществляются в рамках сервиса ОТЛК, в котором БТЛЦ выступает, с одной стороны, в роли агента ОТЛК на белорусско-польской границе, а со второй – заказчиком услуг по доставке контейнерных поездов предприятия ООО «Белинтертранс-Германия»;

2) Брест – Забайкальск – Брест (доля составляет порядка 20 %). Перевозки через Забайкальск осуществляет ПАО «ТрансКонтейнер», в которых БТЛЦ выступает экспедитором по Белорусской железной дороге и оказывает услуги по оплате провозных платежей;

3) Брест – Замын – Удэ – Брест (доля составляет порядка 10 %). На данном направлении БТЛЦ реализует комплексный сервис по перевозке контейнерных поездов по колее 1520 мм и обеспечивает перевозку от белорусско-польской границы до монгольско-китайской и обратно, включая обеспечение подвижным составом.

Присоединение Республики Беларусь к инициативе потребовало от Белорусской железной дороги (БЧ) обеспечить транзит контейнеров по направлению Китай – Европа – Китай в полном объеме в установленные сроки и стать надежным звеном в логистической цепи по доставке грузов между Китаем и странами ЕС. Участие в инициативе «Экономический пояс Шелкового пути» положительно отразилось на объемах перевозок контейнеров по БЧ, и обеспечило высокий темп роста (таблица 1).

Таблица 1 – Объемы перевозок контейнеров на Белорусской железной дороге

Показатель	Период, год							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объем перевозок, тыс. ДФЭ	2,5	13,4	11,7	34,2	59,9	145,8	257,1	340,0
Отношение год/к году, %	–	+536	87,3	+292	+175	+243	+176	+132

Объемы перевозок контейнеров по БЧ за период с 2013 по 2018 год возросли с 11,7 тыс. ДФЭ в год до 340 тыс. ДФЭ в год (оценка), т.е. в 29 раз.

В условиях глобализации мировых торговых отношений Белорусской железной дорогой для решения задачи переработки перспективных объемов перевозок грузов необходимо осуществить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение технических и технологических условий перевозки контейнеров по железнодорожной инфраструктуре. Обоснование требуемых мер развития выполнено на основе использования системного подхода.

Во внимание приняты прогнозные значения общих объемов транзитных грузовых перевозок и перевозок контейнеров, в частности, а также перспективные объемы перевозок грузов основных грузоотправителей Республики Беларусь: Беларускалий, РУПП «Гранит», Мозырским и Новополоцким нефтеперерабатывающими заводами, предприятиями деревообрабатывающей промышленности, предприятиями Гродненского региона.

Проведена комплексная оценка уровня технического развития железнодорожной инфраструктуры и технологии работы железной дороги специалистами Белорусской железной дороги, УО «Белорусский государственный университет транспорта», государственного предприятия «Институт «Белжелдорпроект». Согласно полученным результатам техническое развитие Белорусской железной дороги в целом имеет достаточный резерв пропускной способности для освоения перспективных объемов грузовых перевозок. Вместе с тем выявлены «узкие места» технического, технологического и организационного характера. Для их устранения разработаны технические решения, способствующие увеличению пропускной и провозной способности железнодорожной инфраструктуры. Выработаны мероприятия технологического и организационного характера (рисунок 1).

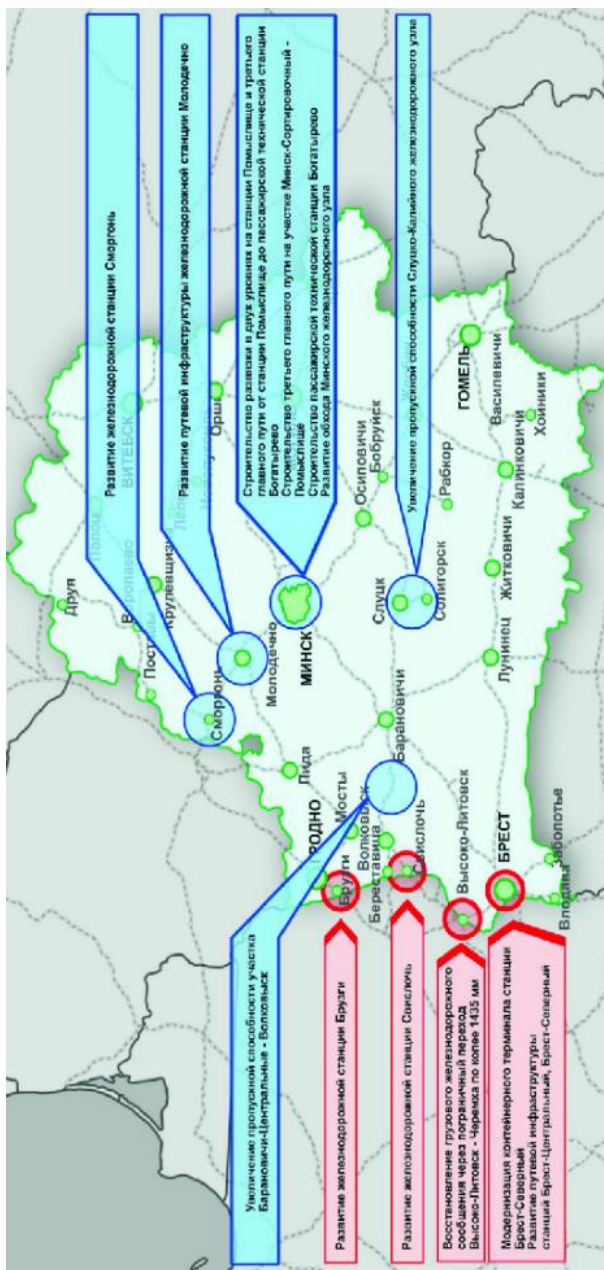


Рисунок 1 – Система мер обеспечения переработки перекрестивного вагонопотока

В рамках технических решений по развитию Минского железнодорожного узла: электрифицирован перегон Колодищи – Шабаны (выполнено); ведется корректировка проекта строительства III главного пути на перегоне Минск-Сортировочный – Помыслище; ведутся работы по реализации проекта строительства двухуровневой развязки на станции Помыслище.

Развитие железнодорожной инфраструктуры Гродненского региона предусматривает: реконструкцию путевого развития железнодорожной станции Брузги (укладка одного приемо-отправочного пути колеи 1435 мм, удлинение тупиковых путей колеи 1520 мм); строительство разьезда Лебяды на перегоне Зельва – Волковыск для увеличения пропускной способности участка Барановичи – Волковыск; развитие грузового терминала на станции Брузги. Реализуется проект оборудования станции Свислочь устройствами микропроцессорной централизации (в настоящее время на станции осуществляется ручное управление стрелками).

В рамках реализации организационно-технологических мероприятий в графике движения поездов на регулярной основе предусмотрены специализированные нитки для пропуска контейнерных поездов.

Значительные технические и технологические решения реализуются в Брестском железнодорожном узле. На постоянной основе ведется работа по совершенствованию технологии обработки контейнерных поездов на ключевых железнодорожных станциях, прежде всего на межгосударственных передаточных станциях Брест-Восточный и Брест-Северный. С 2017 года реализуются информационные, организационно-технические и инфраструктурные мероприятия, направленные на сокращение продолжительности обработки контейнерных поездов, курсирующих в направлении Восток – Запад – Восток, на станции Брест-Восточный с 6 до 5 ч (без перегруза), на станции Брест-Северный с 9 до 8 ч (с перегрузом).

В рамках реализации информационных мероприятий на станции Брест-Северный внедрена автоматизированная система управления пограничным районом, в которой ведется электронная вагонная модель станции по колее 1435 мм. В результате на 25 мин сокращена продолжительность обработки станцией перевозочных документов на поезда, в т.ч. контейнерные, курсирующие в направлении Восток – Запад (с перегрузом) за счет исключения операций по списанию номеров вагонов и контейнеров с природы. На станции Брест-Северный доработано программное обеспечение информационных систем, что позволило в автоматизированном режиме формировать предварительную поездную передаточную ведомость на поезда, отправляемые на Восток. В результате продолжительность обработки организованного контейнерного поезда, курсирующего в направлении Запад – Восток (с перегрузом) сократилась с 9 ч 00 мин до 8 ч 30 мин.

В рамках выполнения организационно-технических мероприятий проведена работа с органами пограничного контроля, что позволило сократить

продолжительность выполнения контрольных операций с составами грузовых поездов в парке «Буг» станции Брест-Восточный на 20 мин. В штат пункта передачи вагонов станции Брест-Восточный введены дополнительные единицы, что позволило сократить обработку документов на 30 мин. В результате оптимизации технологических операций продолжительность обработки контейнерных поездов, курсирующих в направлении Восток – Запад, сокращена с 6 ч 00 мин до 5 ч 10 мин.

К основным инфраструктурным мероприятиям в Брестском узле можно отнести:

1) реконструкцию Западного парка станции Брест-Центральный с укладкой дополнительного пути колеи 1520 мм для сокращения враждебности маршрутов, что позволит увеличить пропускную способность станции за счет сокращения враждебности маршрутов, обеспечения параллельности пропуска поездов и маневровых передвижений на станции Брест-Центральный;

2) оборудование путей парка Буг станции Брест-Центральный устройствами УТС-380» (выполнен). Позволит повысить эффективность использования путей парка «Буг», снизить загрузку путей станции Брест-Восточный, а также обеспечить более рациональное использования поездных локомотивов;

3) реконструкцию нечетной горловины Инженерного парка станции Брест-Северный с удлинением 9 пути. Позволит увеличить пропускную способность нечетной горловины Инженерного парка, сократить время следования поездов между станциями Брест-Северный и Брест-Восточный (с 29 мин до 15 мин), а также обеспечить возможность формирования и отправления поездов длиной до 75 условных вагонов (в настоящее время вместимость 9-го пути составляет 57 условных вагонов) на электротяге;

4) устройство контейнерной площадки в Перевалочном парке станции Брест-Северный. Позволит повысить перерабатывающую способность станции в 1,5 раза (с 922 до 1 380 физических контейнеров в сутки), уменьшить загрузку путей Северного парка, обеспечить ритмичный перегруз и увеличить хранение контейнеров в 2 раза (с 3 180 до 6 244 контейнеров в ДФЭ).

Для увеличения пропускной и провозной способности Брестского железнодорожного узла ведется работа по возобновлению движения грузовых поездов по колее 1435 мм на пограничном переходе Высоко-Литовск – Черемха. Для возобновления передачи грузов через пограничный переход Высоко-Литовск – Черемха Белорусской железной дорогой получено соответствующее согласование Госпогранкомитета и ГТК РБ.

Предполагаемый перспективный грузопоток и контейнеропоток, который может быть направлен через погранпереход Высоко-Литовск – Черемха, оценивается на уровне 1,0 млн тонн в год навалочных грузов (уголь, руда, щебень), 230,0 тыс. тонн сжиженного газа. Пропускная способность погранперехода составляет до 10 пар поездов в сутки.

АО «ПКП» проинформировали Белорусскую железную дорогу о планируемом возобновлении движения поездов на пограничном переходе Высоко-Литовск – Черемха во II квартале 2019 года. В настоящее время РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги» разработаны мероприятия по восстановлению грузового железнодорожного сообщения через пограничный переход Высоко-Литовск – Черемха по колею 1435 мм. Их реализация запланирована в I квартале 2019 года.

Таким образом, реализация такого значительного количества мероприятий на инфраструктуре Белорусской железной дороги возможно на основе системного подхода, позволяющего оптимизировать этапы проведения работ и инвестиции в развитие железнодорожной инфраструктуры. Системные методологические подходы, выработанные учеными научной школы профессора Тихомирова И.Г., обеспечивают на практике обоснованные решения как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Заблаговременно принятые технические, технологические и организационные решения, основанные на оценке соответствия возможностей Белорусской железной дороги потребностям экономики, позволяют успешно интегрировать железнодорожный транспорт Республики Беларусь в международную инициативу «Экономический пояс Шелкового пути».

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Рыбалкин Евгений Викторович, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», ведущий специалист службы перевозок.

УДК 656.222.4

ОЦЕНКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ГРАФИКА ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ НА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Ю. С. СИДОРОВИЧ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

График движения поездов (ГДП), как система технологических нормативов поездной работы, позволяет разрабатывать энергоэффективные решения пропуска поездов на участках железнодорожной инфраструктуры на основе автоматизации процессов пониточного моделирования. Комплексный подход к составлению ГДП предполагает организацию движения в целом для полигона Белорусской железной дороги, предусматривая при этом превращение его в реальный технологический процесс организации работы участков и направлений, с учетом взаимосвязи движения поездов с технологией работы станций, а также с графиками работы локомотивов и локомотивных бригад.