

безопасности на транспорте : материалы X Междунар. науч.-практ. конф. В 5 ч. Ч. III / под ред. Ю. И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2020. – С. 38–38.

5 Герасимов, С. А. Адаптивная технология организации движения грузовых поездов / С. А. Герасимов, Е. Н. Заводцов, Е. А. Фёдоров // 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. 109–114.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Герасимов Сергей Алексеевич, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», начальник отдела разработки графиков движения поездов и организации «окон» Центра управления перевозками, dograf6@upr.mnsk.rw.by.

УДК 656.073.235

ТЕХНОЛОГИЯ УСКОРЕННОГО ПРОПУСКА КОНТЕЙНЕРНЫХ ПОЕЗДОВ ПО СКВОЗНЫМ РАСПИСАНИЯМ

С. А. ГЕРАСИМОВ, Е. Н. ЗАВОДЦОВ
ГО «Белорусская железная дорога», г. Минск

Е. А. ФЁДОРОВ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Одним из приоритетных направлений совершенствования перевозочного процесса является перевозка грузов в сообщении Восток – Запад – Восток организованными контейнерными поездами с использованием контейнерных сервисов: ГП «БТЛЦ», АО «ОТЛК», ПАО «Трансконтейнер» и др. Применение комплексной технологии в виде организованного поездного сервиса позволяет повышать устойчивость контейнерных перевозок и обеспечивать положительную динамику роста.

Важной частью Единой технологии контейнерных перевозок является разработка сквозных ниток в графике движения поездов (ГДП), согласованных на всем маршруте следования от станции формирования контейнерного поезда до станции расформирования (назначения) [1, 2]. Во взаимодействии с железнодорожными администрациями-партнерами на Белорусской железной дороге (БЧ) под каждый контейнерный сервис предусмотрены специальные нитки, которые увязаны по станциям формирования, расформирования, станциям перегруза, станциям передачи поездов на соседние железнодорожные администрации (ЖДА) [3, 4].

В ГДП размеры движения специализированных контейнерных поездов увеличивались в зависимости от объемов контейнерных перевозок в сообщении Восток – Запад – Восток (рисунок 1).

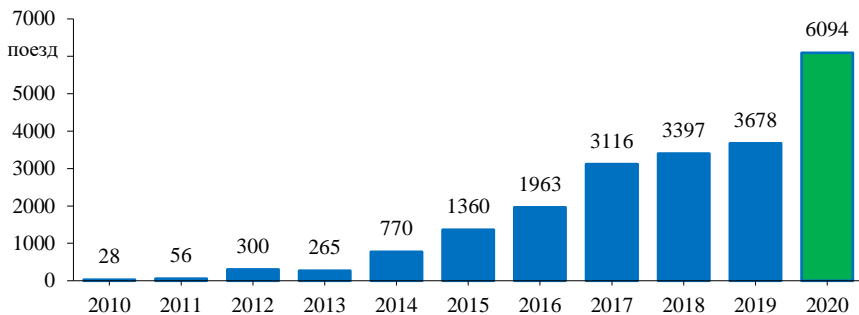


Рисунок 1 – Ретроспектива изменения числа ускоренных контейнерных поездов в сообщении Восток – Запад – Восток

Разработка специализированных ниток в ГДП проводилась по мере создания новых контейнерных сервисов [4].

Основные этапы развития кластера ниток контейнерных поездов в ГДП [5].

В 2011–2015 годах реализованы специализированные контейнерные сервисы в организованных маршрутных поездах. Под каждый маршрут внедрены специальные технологии пропуска на БЧ, обеспечивающие требуемые параметры под заявки интеграторов перевозки.

В 2011 году разработаны маршруты и технологии пропуска контейнерных поездов: из Китая в Германию компьютеров компании «Хьюлетт Паккард»; из Бреста в Москву продукции компании «Бош»; из Германии в Китай автокомплектующих концерна «БМВ» и ряд др.

В 2012 году организованы перевозки грузов маршрутными контейнерными поездами: со станции Малашевиче (Польша) на станцию Тихоново Куйбышевской ж. д.; со станции Гинген (Германия) на станцию Кунцево-2 Московской ж. д.; со станции Млада-Болеслав (Чехия) на станцию Защита (Казахстан).

В 2012 году контейнерный поезд сообщением Чуцин (Китай) – Дуйсбург (Германия) впервые оформлен по принципиально новой схеме – с использованием единой унифицированной накладной ЦИМ/СМГС. Внедрение накладной ЦИМ/СМГС позволило осуществлять перевозки на всем пути следования по Евразии по одной накладной без переоформления на белорусско-польской границе, ускорить сроки доставки грузов, усовершенствовать вопросы организации перевозок грузов и создать необходимые условия для увеличения объемов перевозок.

В 2013 году разработаны маршруты и технологии пропуска: «Электронный поезд» по маршруту Чэнду (Китай) – Лодзь (Польша); «Балтийский ветер» со станции Панеряй (Литва) в Костанай (Казахстан) и др.

В 2016 году в нормативном ГДП предусмотрено курсирование 41 контейнерного специализированного поезда по территории Республики Беларусь (РБ). Средняя маршрутная скорость контейнерных поездов составила

1160 км/сутки. За счет оптимизации технологии пропуски отдельных контейнерных поездов по БЧ от станции Красное (госграница с Россией) до Бреста маршрутная скорость достигла 1400 км/сутки, что является одним из лучших показателей на сети железных дорог Евразии.

В 2017 году со станции Сморгонь в китайский город Чэнду организовано движение первого контейнерного поезда с продукцией, произведенной в РБ. Проект организован ГП «БТЛЦ» БЧ совместно с китайской компанией «Чэнду Интернейшенл Рейлвей Сервис» и грузоотправителем ИООО «Кроноспан» (Сморгонь). Технологией предусматривается, что грузовой поезд преодолеет расстояние около 10 тыс. километров за 12 суток.

В 2017 году разработан и утвержден План мероприятий по сокращению продолжительности обработки контейнерных поездов, курсирующих в направлении Восток – Запад – Восток, на станциях Брест-Северный и Брест-Восточный, результатом которого является сокращение продолжительности обработки контейнерных поездов с 6 до 5 ч (без перегруза) и с 9 до 8 ч (с перегрузом).

В 2017 году в дополнение к основным контейнерным маршрутам, пролегающим на БЧ через Брест, получили развитие дополнительные маршруты международного сервиса в сообщении Китай – Европа – Китай: Осинковка – Брузги (через пограничный переход Брузги – Кузница Белостокская с перегрузом на грузовом терминале станции Брузги), Осинковка – Свислочь, Осинковка – Гудогай.

В 2018 году из Минска в Китай организовано движение первого контейнерного поезда с молочной продукцией белорусских производителей. В его составе – 41 сорокафутовый контейнер, путь до станции Туаньцзецунь (город Чунцин) поезд преодолевает за 10 суток. Организаторами выступили ГП «БТЛЦ» и ЗАО «Мясо-молочная компания».

В 2018 году в рамках реализации Соглашения между железными дорогами Китая, Беларуси, Германии, Казахстана, Монголии, Польши и России об углублении сотрудничества по организации контейнерных поездов в сообщении Китай – Европа, а также деятельности АО «Объединенная транспортно-логистическая компания – Евразийский железнодорожный альянс» разработана и применена технология отправления контейнерных поездов в направлении Европа – Китай – Европа по объединенным схемам. Технология предусматривает укрупнение составов поездов колеи 1435 мм при перегрузе на станциях Брест-Северный и Достык/Алтынколь в поезда колеи 1520 мм по следующим схемам:

- два поезда колеи 1435 мм в один поезд колеи 1520 мм («из 2 в 1»);
- три поезда колеи 1435 мм в два поезда колеи 1520 мм («из 3 в 2»).

Основной акцент делается на формировании станциями Казахстана двух контейнерных поездов колеи 1520 мм из трех поездов колеи 1435 мм, что обеспечивает сдачу на польскую сторону поездов максимальной допустимой длины (57 условных вагонов) без свободных контейнеро-мест на вагоне.

Реализация технологии позволила сократить количество потребных для перегруза вагонов колеи 1520 мм, увеличить объемы перевозок при сохранении существующих пропускных способностей на всем маршруте следования по колее 1520 мм от Казахстана до Беларуси, а также уменьшить количество локомотивов и локомотивных бригад БЧ, необходимых для следования контейнерных поездов. В отдельные месяцы 2020 года до 90 % контейнерных поездов со станций Достык/Алтынколь формировались по схеме «из 3 в 2».

Совместно с Московской железной дорогой реализован проект по пропуску организованных контейнерных поездов между станциями Орша и Вязьма без дополнительной обработки на станции Смоленск. Применение данной технологии позволяет повысить эффективность тягового обслуживания. Разработаны аналогичные технологии и по иным маршрутам (Орша – Кинель Куйбышевской железной дороги).

В 2019 году в рамках развития контейнерных перевозок организован технологический сервис перевозки щепы в специализированных контейнерах типа «Open-top» ускоренными поездами в сообщении Беларусь – Украина – Румыния; совместно с ЗАО «Мясо-молочная компания» реализован проект технологического сервиса по отправке молочной продукции в контейнерах в города Китая: Чэнду, Чунцин, Чжэнчжоу, Ухань; реализован проект контейнерного поезда по отправке пиломатериалов ООО «Столиндрев» в г. Чунцин (Китай).

В 2019 году организовано взаимодействие БЧ с открывшимся логистическим терминалом мультимодального промышленно-логистического комплекса «Бремино-Орша». Первый экспортный поезд с товарами предприятий РБ логистического оператора «Бремино Групп» отправился по маршруту Орша – Наньчан (КНР). Время в пути составило 11 суток, доставка морским путем занимает более 40 суток.

В 2019 году первый контейнерный поезд с экспортной продукцией предприятий лесной отрасли РБ отправился со станции Ганцевичи Барановичского отделения. Поезд проследовал по маршруту Беларусь – Украина – Румыния. Расстояние от Ганцевичей до румынской станции Викшани состав преодолевает за 39 часов. Проект организовали ГП «БТЛЦ» в партнерстве с компаниями Rail Cargo Logistics d.o.o. (Словения) и ООО «ТЭК Західтранссервіс» (Украина).

В октябре 2020 года Белорусская железная дорога организовала пропуск объединенного длинносоставного контейнерного поезда из 123 контейнеров с товарами из Китая для стран Европы. Этот международный проект был реализован в сотрудничестве с железнодорожными администрациями России и Казахстана. Поезд проследовал по инфраструктуре РЖД и БЧ с маршрутной скоростью более 1 тыс. км/сутки.

В 2020 году БЧ технологически обеспечила проследование и терминальную обработку первого полносоставного контейнерного поезда из Японии в Европу. Контейнеры из портов Хаката, Кобэ, Тояма и Йокогама с широкой номенклатурой грузов были доставлены морским сервисом во Владивосток.

Далее контейнерный поезд отправился по Транссибирской магистрали в Брест, а затем в пункты назначения в Европе (Бельгия, Нидерланды, Германия и Польша).

Таким образом, для обеспечения качества перевозок с помощью контейнерных сервисов в ГДП необходимо обеспечить:

- специализированные нитки с уникальными характеристиками контейнерных поездов;
- специализировать нитки контейнерных поездов с учетом периодичности движения по ПФ: одно назначение на нитку, несколько назначений на нитку;
- учитывать подвод контейнерных поездов к станциям перегруза;
- использовать принцип модульности составов при формировании контейнерных поездов повышенной длины;
- специализировать нитки с учетом груженого и порожнего направления следования контейнеропотока.

Список литературы

1 Интенсификация использования подвижного состава и перевозочной мощности железных дорог / И. Г. Тихомиров ; под ред. И. Г. Тихомирова. – М. : Транспорт, 1977. – 292 с.

2 **Каретников, А. Д.** График движения поездов / А. Д. Каретников, Н. А. Воробьев. – М. : Транспорт, 1979. – 301 с.

3 **Герасимов, С. А.** Адаптивная технология организации движения грузовых поездов / С. А. Герасимов, Е. Н. Заводцов, Е. А. Фёдоров // 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. 109–114.

4 **Федоров, Е. А.** Методические подходы к проведению комплексного анализа системы организации движения поездов при реализации процессной модели следования поездов по назначениям плана формирования / Е. А. Федоров // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2019. – № 1. – С. 86–90.

5 **Дулуб, П. М.** Повышение эффективности эксплуатационной работы на Белорусской железной дороге / П. М. Дулуб // 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. 13–19.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Герасимов Сергей Алексеевич, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», начальник отдела разработки графиков движения поездов и организации «окон» Центра управления перевозками, dograf6@upr.mnsk.rw;

■ Заводцов Евгений Николаевич, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», заместитель начальника отдела разработки графиков движения поездов и организации «окон» Центра управления перевозками, zavodtsov@upr.mnsk.rw;

■ Фёдоров Евгений Александрович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», заведующий кафедрой «Управление эксплуатационной работой и охрана труда», канд. техн. наук, gwitor@gmail.com.