

### Список литературы

1 Кетле, А. Социальная система и законы, ею управляющие / А. Кетле ; пер. с фр. Л. Н. Шаховского. – 2-е изд. – М. : Либроком, 2012. – 311 с.

2 Назад в СССР. Вспоминаем наше советское прошлое [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://back-in-ussr.com/2019/01/peredayte-za-proezd-zabytye-sposoby-oplaty-proezda-v-obschestvennom-transporte.html>. – Дата доступа : 10.10.2022.

---

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Власюк Татьяна Аркадьевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», декан факультета обучения иностранных граждан, канд. техн. наук, доцент, [vlasiuk.ta@gmail.com](mailto:vlasiuk.ta@gmail.com).

УДК 656.2.07

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТОЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЯХ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

*К. И. ГЕДРИС, К. М. ШКУРИН*

*ГО «Белорусская железная дорога», г. Минск*

*В. Г. КУЗНЕЦОВ*

*УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель*

Устойчивость перевозочного процесса в значительной степени зависит от соответствия применяемых в технологии способов и методов оперативного управления на железнодорожных станциях прогнозным объемам перевозки, а также выбора рационального распределения маневровой и поездной работы между техническими станциями Белорусской железной дороги (БЧ), организации местной работы на участках и узлах [1].

Разработка и реализация системы мер по интенсификации эксплуатационной работы на железнодорожных станциях определяется целевыми показателями работы железнодорожного транспорта и оценки возможностей станций по переработки заявленных вагонопотоков [1–4].

В целях ускорения продвижения вагонопотоков на Белорусской железной дороге, повышения сохранности вагонного парка и эффективного использования сортировочных комплексов обеспечена *концентрация переработки вагонов на автоматизированных и механизированных сортировочных горках*. На станциях Минск-Сортировочный, Молодечно, Барановичи-Центральные, Брест-Восточный, Гомель, Калинковичи, Могилев формируется 78 % сквозных назначений. На 10 автоматизированных и механизированных сортировочных горках из 25, имеющихся на БЧ, переработка вагонов составляет

56 % от общего объема переработки на всех сортировочных устройствах. Технология позволяет уменьшить эксплуатационные расходы на переработку вагонов на технических станциях, эффективнее использовать высокопроизводительные сортировочные устройства.

Для обеспечения адаптации эксплуатационной работы на технических станциях к существующим условиям организации перевозочного процесса и требованиям отраслевых нормативно-правовых документов в 2012 году переработан **Типовой технологический процесс работы сортировочной и участковой станций** Белорусской железной дороги [1], который позволил регламентировать технологические процессы на станциях в соответствии с изменением структуры и характера вагонопотока, систематизировать методологические подходы к расчету и оценке выполнения операций с поездами и вагонами. В технологических процессах железнодорожных станций внесены изменения в эксплуатационную работу, позволившие адаптировать производственную деятельность станций к новым условиям в организации перевозочного процесса.

В 2011–2013 годах на БЧ переработана и внедрена технология следования поездов на *удлиненные гарантийные участки технического обслуживания* грузовых вагонов, что позволило сократить нормативы обработки транзитных поездов на технических станциях в среднем на 40 %.

В 2013 году внедрены *единые нормативы технического обслуживания грузовых поездов*, разработанные на основании хронометражных наблюдений операций, в результате чего норматив для поездов своего формирования удалось сократить в среднем на 30 %.

В 2011–2015 года *обновлен парк маневровых локомотивов* за счет приобретения локомотивов серии ТМЭ1, ТМЭ2, ТМЭ3. В технологических процессах и картах станций установлены виды и объемы операций, выполняемых локомотивами, оптимизирована загрузка общего парка маневровых локомотивов в эксплуатационной работе.

Важным видом эксплуатационной деятельности является **организация местной работы на участках и узлах** железной дороги [5]. В 2011–2015 годах проведена работа по оптимизации функционирования малодетальных участков на БЧ, применены новые схемы организации местных поездов: сборных, вывозных, передаточных, которые позволили адаптировать размеры движения поездов под фактические объемы местной работы. Например, на участке Андреевичи – Берестовица внедрена технология организации движения поездов посредством одного локомотива: поезда прибывают и отправляются в ночное время на станцию Берестовица и обратно по заранее подготовленному маршруту с соблюдением всех мер безопасности и без участия дежурного по станции.

В 2016–2020 годах на участках и узлах проведены организационно-технологические мероприятия, позволившие повысить эффективность организации местной работы на БЧ и уменьшить количество задействованных поездных и маневровых локомотивов. На станциях применены режимные технологии использования маневровых локомотивов с учетом договоров на обслуживание мест необщего пользования, технологии подачи вагонов на места общего и необщего пользования.

Центры управления местной работы (ЦУМР) функционируют на отделениях Белорусской железной дороги и обеспечивают оперативное управление погрузкой и выгрузкой вагонов, формированием и перемещением местных поездов, оперативное планирование и управление работой железнодорожных станций и др.

На БЧ системная работа по созданию ЦУМР была начата в 2012 году. На основе накопленного опыта функционирования ЦУМР Витебского отделения (создан в 2009 году) в 2012, 2013 годах разработана нормативно-техническая и технологическая документация, регламентирующая деятельность ЦУМР, типовая технология работы ЦУМР отдела перевозок. В 2013 году создан ЦУМР на Минском отделении, в 2021 году – на Гомельском отделении БЧ.

Перспективным решением по оптимизации структуры административного управления на железнодорожных станциях является создание объединенных станций, эффективность которых заключается в концентрации функций административного управления, улучшении технического и технологического обеспечения эксплуатационной работы, повышении уровня подготовки и использования кадрового потенциала.

Процесс создания объединенных станций осуществлялся последовательно с учетом организационных инициатив отделений и крупных технических станций БЧ. В 2016 году создана объединенная станция Лида (в составе 11 станций), в 2018 году – объединенная станция Ситница (в составе 4 станций), в 2019 году – объединенная станция Лунинец (в составе 6 станций), в 2020 году – объединенные станции Барановичи-Центральные (в составе 5 станций) и Витебск (в составе 5 станций).

Службой перевозок разработано Положение о порядке создания объединенной железнодорожной станции (приказ от 29.12.2020 № 416Н), которым установлен порядок подготовки, рассмотрения и согласования предложения о создании объединенной железнодорожной станции, определен перечень технических, технологических, организационных и экономических требований к созданию объединенной железнодорожной станции.

Важным средством повышения производительности труда является применение **«безлюдных технологий»**. Благодаря применению систем диспетчерской централизации железнодорожные станции поэтапно переводятся на диспетчерское управление, внедряются режимные технологии работы

дежурно-сменного персонала: в 2016 году на круглосуточное или режимное диспетчерское управление переведено 5 железнодорожных станций; в 2017 году – 12 станций; в 2018 году – 22 станции.

К 2019 году «безлюдные» технологии реализованы на 108 отдельных пунктах: 24 – на круглосуточном диспетчерском управлении, 83 – с работой дежурного по станции в определенный период, 1 – с организацией движения посредством одного локомотива.

Инновационная деятельность на железнодорожных станциях обеспечивает своевременную адаптацию технологических процессов переработки вагонопотока на технических станциях, оптимизацию эксплуатационных расходов при организации местной работы в железнодорожных узлах и участках, эффективное использование перевозочных ресурсов.

### Список литературы

1 СТП 15.249-2012. Типовой технологический процесс работы сортировочной и участковой станций Белорусской железной дороги. – Минск : Бел. ж. д., 2012. – 231 с.

2 Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016–2020 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 апр. 2016 г., № 345.

3 **Терещенко, О. А.** Совершенствование системы оперативного планирования местной работы в ЦУП и ЦУМР / О. А. Терещенко // Тихомировские чтения: Инновационные технологии перевозочного процесса : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 30 нояб. 2018 г. / Белорус. гос. ун-т трансп. ; под общ. ред. А. А. Ерофеева. – Гомель : БелГУТ, 2019. – С. 156–160.

4 **Ерофеев А. А.** Интеллектуальная система управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : [монография] / А. А. Ерофеев. – Гомель : БелГУТ, 2022. – 407 с.

5 СТП БЧ 15.326-2016. Типовой технологический процесс организации местной работы на отделении Белорусской железной дороги : утв. приказом № 81НЗ от 22.01.2016.

---

### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

■ Гедрис Константин Иванович, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», начальник отдела технического обеспечения перевозочного процесса и организации работы станций службы перевозок Управления Белорусской железной дороги, d\_gedris@upr.mnsk.rw;

■ Шкурин Кирилл Михайлович, г. Минск, ГО «Белорусская железная дорога», ведущий инженер-технолог отдела технического обеспечения перевозочного процесса и организации работы станций службы перевозок Управления Белорусской железной дороги, d\_shkurin@upr.mnsk.rw.by;

■ Кузнецов Владимир Гаврилович, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой и охрана труда», канд. техн. наук, доцент, kvg55@yandex.by.