

УДК 656.025.2

П. В. КОВТУН, кандидат технических наук; Т. А. ДУБРОВСКАЯ, кандидат технических наук; Н. Н. КРАВЧЕНКО, Е. В. НИКИТИН, Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

РАЗВИТИЕ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Путевое хозяйство Белорусской железной дороги совместно с другими хозяйствами образует единый инфраструктурный комплекс, который является фундаментом перевозочного процесса. На долю путевого хозяйства приходится больше 50 % основных фондов отрасли, а с развитием скоростей движения поездов и научным прогрессом транспорта его роль значительно возрастает. Нормальное функционирование путевого хозяйства – залог безопасной работы всей Белорусской железной дороги в целом.

Путевое хозяйство является одним из наиболее важных хозяйств на Белорусской железной дороге. От его технического состояния в значительной степени зависят пропускная способность железнодорожных участков, безопасность движения поездов и оперативность предоставления услуг.

На долю путевого хозяйства приходится более четверти стоимости основных фондов Белорусской железной дороги, шестая часть эксплуатационных расходов. В нем занята шестая часть работников железнодорожного транспорта.

Система ведения путевого хозяйства в современных условиях ориентирована на перспективное развитие, в основе которого лежит совершенствование конструкции верхнего строения пути, повышение долговременной стабильности пути вследствие использования прогрессивных конструкций и материалов, перехода на выполнение объемов работ современными комплексами путевых машин, оптимизация технологий ремонта и текущего содержания пути и доведение годовой выработки машинных комплексов до их проектной мощности.

В настоящее время перед путевым хозяйством Белорусской железной дороги стоит острая необходимость принятия кардинальных мер, направленных на повышение эффективности его работы. Это обусловлено определенными внешними и внутренними факторами, которые оказывают значительное влияние на работу путевого хозяйства на текущем этапе.

Одним из факторов является поддержание конкурентоспособности и привлекательности железнодорожных перевозок за счет сокращения времени доставки грузов и времени нахождения пассажиров в пути следования, что ведет к повышению скоростей движения пассажирских и грузовых поездов. Данный фактор во многом определяет качество транспортного обслуживания.

Также не менее важное влияние на текущее содержание железнодорожного пути оказывает дефицит кадров. Это вызвано изменениями в тенденциях на рынке труда, так как современное поколение всё меньше склоняется к работе, связанной с ручным трудом, отдавая предпочтение в работе IT-сфере, сфере услуг и т. д.

На сегодняшний день из-за нехватки контингента работающих существующая система не позволяет в полной мере выполнять основные виды путевых работ с соблюдением всех этапов технологического процесса, что в свою очередь влияет на безопасность произ-

водственного процесса и, как следствие, приводит к нарушениям в работе технических средств.

Решать эту задачу на современном этапе можно путем самого широкого применения при текущем содержании железнодорожного пути высокопроизводительных путевых машин. Внедрение их в работах сплошного характера с определенной периодичностью позволит выйти на новый технический и организационный уровень, а также максимально заменить тяжелый ручной труд.

Переход на механизированное содержание железнодорожного пути обладает большим преимуществом по сравнению с механизированным. Основой ведения путевого хозяйства является текущее содержание железнодорожного пути и своевременный его ремонт, при котором работы выполняются высокопроизводительными путевыми машинами в специально отведенные «окна», что позволяет увеличить объемы и качество выполняемых работ, тем самым улучшить состояние железнодорожного пути и повысить его надежность, обеспечить рост производительности труда, снижение трудоемкости выполняемых работ, продлить жизненный цикл железнодорожного пути, улучшить состояние промышленной безопасности и охраны труда.

Перевооружение путевого хозяйства предусматривает оптимизацию расходов за счет совершенствования технологических процессов, применения ресурсосберегающих технологий, позволяющих при безусловном обеспечении безопасности движения поездов, снизить трудо- и ресурсоемкость содержания железнодорожных путей.

С целью приведения в соответствие современным требованиям эксплуатации железнодорожного пути и снижения затрат на его содержание требуется переход на новую систему административного деления.

На ряде дорог ОАО «РЖД» произошел отказ от устаревшего околоторочного метода ведения путевого хозяйства и переход на более современный – «Участковый метод». При переходе на новый метод задача сводится к выбору вариантных схем технического обслуживания пути и практически полному отказу от текущего содержания малочисленными бригадами. В связи с чем необходим пересмотр (совершенствование) подходов к расчету численности работников, занятых текущим содержанием железнодорожного пути и искусственных сооружений, так как на сегодняшний день средняя штатная численность рабочего отделения не соответствует действующим технологиям путевых

работ, порядку обеспечения безопасности движения поездов при их производстве, нормам и требованиям охраны труда.

Также практика показывает, что функции проверки пути и устранения обнаруженных неисправностей целесообразно разделить, так как одной из первоочередных задач в текущем содержании железнодорожного пути являются периодические осмотры и проверки железнодорожного пути, включая рельсовое и стрелочное хозяйство, искусственные сооружения, земляное полотно и другие путевые устройства. Каждая бригада на своем рабочем отделении осуществляет весь комплекс работ по текущему содержанию железнодорожного пути. Это влияет на качество выполнения работ, так как значительную часть времени устранение неисправностей выполняется в отсутствие бригадира пути, который в этот период занят осмотром пути. Для этого целесообразно ввести на эксплуатационном участке контролеров по проверке пути, освободив от постоянного выполнения этих функций мастеров дорожных и бригадиров пути.

Для реализации этих подходов приказом Начальника Белорусской железной дороги была утверждена Концепция развития путевого хозяйства Белорусской железной дороги на 2022–2030 годы, которая включает основные ориентиры развития, направленные на обеспечение безопасности движения поездов, повышение уровня планирования и рационального распределения ресурсов, разделение функций контроля и содержания железнодорожного пути, снижение трудоемкости выполняемых работ и среднесписочной численности работников путевого хозяйства за счет внедрения нового СПС, улучшение системы контроля и повышения надежности работы железнодорожного пути и др.

В рамках Концепции пересмотрено Положение о системе ведения путевого хозяйства Белорусской железной дороги СТП БЧ 56.388–2022, утвержденное приказом от 14.05.2022 № 370НЗ, в котором пересмотрены классификация железнодорожных путей с учетом существующей грузонапряженности, а также планирование ремонтов железнодорожных путей исходя из фактической потребности с введением новых промежуточных работ по текущему содержанию железнодорожного пути.

Изменения в подходах назначения ремонтов железнодорожного пути в зависимости от конкретных условий эксплуатации железнодорожного пути положительно скажется на экономической составляющей содержания железнодорожного пути в части периодичности ремонтов и применяемых материалов верхнего строения пути.

Реализация Концепции в совокупности с правильной организацией труда повысит уровень текущего содержания железнодорожного пути и обеспечит качественный перевозочный процесс.

Для соблюдения технологических процессов и требований безопасности производства работ, а также обеспечения равнозначной нагрузки на руководителей среднего звена в статье рассмотрено изменение формы содержания на примере Могилевской дистанции пути.

Распределение дистанции пути на участки, околотки и рабочие отделения производится при помощи приведенной длины, которая учитывает разницу в трудоем-

кости содержания различных категорий пути и стрелочных переводов, то есть она позволяет сделать их равновеликими по трудоемкости содержания. Машинизированное содержание железнодорожного пути в зависимости от грузонапряженности участка позволяет увеличить приведенную длину.

На направлениях с малыми и средними размерами движения, где конструкция железнодорожного пути состоит из бесстыкового или звеньевоего пути на железобетонных шпалах, рельсов Р-65 новых или старогонных, в том числе отремонтированных, а также имеющих автотракторную технику для доставки персонала, рабочего инструмента и материалов к местам производства работ, такие околотки могут не делиться на рабочие отделения, а иметь одну или максимум две путевые бригады во главе с дорожным мастером или освобожденным бригадиром пути. В функции таких бригад входит проведение осмотров и проверок пути, выполнение неотложных и первоочередных работ.

Путевые бригады преимущественно будут базироваться на железнодорожных станциях, тем самым сокращая количество бытовых, кладовых помещений и пунктов обогрева, что в свою очередь приведет к сокращению эксплуатационных затрат на их содержание и позволит улучшить сохранность товарно-материальных ценностей.

Руководит всеми бригадами пути на рабочих отделениях дорожный мастер околотки, который несет ответственность за безопасность движения поездов на околотке, является материально ответственным лицом и непосредственно подчиняется начальнику участка.

Для выполнения плано-предупредительных работ на участке создают укрупненную механизированную бригаду во главе с дорожным мастером и одним или двумя бригадирами пути. Дорожный мастер несет ответственность за своевременность и качество плано-предупредительных работ, безопасность движения поездов при производстве работ, охрану труда.

При дефиците рабочей силы укрупненная бригада для плано-предупредительных работ может создаваться одна на дистанцию или на несколько участков.

В зимний период укрупненные бригады направляются на снегоборьбу или на их основе организуются дополнительные бригады по неотложным работам.

На узловых околотках, обслуживающих внеклассные и станции 1, 2-го классов, могут организовываться бригады по содержанию стрелочных переводов и рельсовых цепей.

В функции начальника участка входит общее руководство текущим содержанием пути на участке. Он контролирует работу дорожных мастеров и бригадиров пути, организует плано-предупредительные и неотложные работы, несет ответственность за безопасность движения поездов, охрану труда, исправность и надежность состояния пути и устройств.

Численность путевых бригад на рабочих отделениях определяется исходя из требуемой (нормативной) численности, необходимых для обеспечения основных технологических процессов, которые невозможно заменить машинизированным способом.

Неотложные работы, для выполнения которых требуется бригада численностью больше, чем бригада на рабочем отделении (замена острорезных рельсов, кре-

стовин, рихтовка пути и другие), производятся либо совместно несколькими малыми бригадами, либо укрупненной бригадой по указанию начальника участка.

Результаты расчета контингента работающих согласно Концепции развития путевого хозяйства Белорусской железной дороги на 2022–2030 годы позволяют сделать выводы о том, что переход на новое административное деление дистанции целесообразен, так как согласно расчетам сокращается один околоток и 15 рабочих бригад. Это практически то количество квалифицированного персонала, которое оптимизируется при новом административном делении и укомплектование контролерами пути можно произвести освободившимся мастерам дорожным и бригадирами пути.

Всё это в совокупности с правильной организацией труда повысит уровень текущего содержания железнодорожного пути и обеспечит качественный перевозочный процесс.

Получено 04.04.2023

P. V. Kovtun, T. A. Dubrovskaya, N. N. Kravchenko, Y. V. Nikitcin. Development of the track facilities of the Belorussian Railway at the present stage.

The track facilities of the Belorussian Railway together with other facilities form a single infrastructure complex, which is the foundation of the transportation process. The track facilities account for more than 50 % of the fixed assets of the industry, and with the development of train speeds and the scientific progress of transport, its role is growing significantly. The normal functioning of the track facilities is the key to the safe operation of the entire Belorussian Railway as a whole.

Список литературы

1 СТП БЧ 56.388-2022. Положение о системе ведения путевого хозяйства Белорусской железной дороги. – Введ. 20.06.2022. – Минск : Белорусская железная дорога, 2022. – 30 с.

2 Концепция развития путевого хозяйства Белорусской железной дороги на 2022–2030 гг. – Введ. 28.12.2022 № 404Н. – Минск : Белорусская железная дорога, 2021. – 16 с.

3 Приказ «Об утверждении Нормативов численности работников, занятых текущим содержанием пути и искусственных сооружений». – Введ. 01.10.2017. – Минск : Белорусская железная дорога, 2017. – 24 с.

4 Правила технической эксплуатации железной дороги в Республике Беларусь : утв. М-вом трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь 25.11.2015. – Минск, 2016. – 190 с.

5 СТП 09150.56.010–2005. Текущее содержание железнодорожного пути. Технические требования и организация работ. – Введ. 01.07.2006. – Минск : Белорусская железная дорога, 2005. – 284 с.