

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕДЕНИЯ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА НА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

С. В. КОРИК

Белорусская железная дорога, г. Минск

В. И. МАТВЕЦОВ, П. В. КОВТУН, Н. Н. КРАВЧЕНКО, К. Д. САКАЛОВСКИЙ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

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, около 20 % эксплуатационных расходов, в нем занята шестая часть работников железнодорожного транспорта.

Система ведения путевого хозяйства в современных условиях базируется на перспективном развитии, в основе которого лежит совершенствование конструкции верхнего строения пути; повышение долговременной стабильности пути в результате 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 влечет повышение скоростей движения пассажирских и грузовых поездов и во многом определяет качество транспортного обслуживания.

Также не менее важное влияние на текущее содержание железнодорожного пути оказывает нехватка 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 дефицита персонала 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 производственного процесса и, как следствие, приводит к нарушениям в работе технических средств.

Решать эту задачу 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.

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 позволит увеличить объемы и качество выполняемых работ; тем самым улучшить состояние железнодорожного пути и повысить его надежность, обеспечит рост производительности труда, снижение трудоемкости выполняемых работ; продлит 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 околоточного метода ведения путевого хозяйства и переход на более современные формы. При переходе на новый метод задача сводится к выбору вариантных схем технического обслуживания пути и практически полного отказа от текущего содержания малочисленными бригадами. В связи с этим 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.

Для реализации этих задач 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 [2], в частности, 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 скажутся 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.

Список литературы

1 Концепция развития путевого хозяйства Белорусской железной дороги на 2022–2030 годы : приказ Белорусской железной дороги от 28.12.2021 № 404Н. – Минск, 2022.

2 СТП БЧ 56.388–2022. Положение о системе ведения путевого хозяйства Белорусской железной дороги : приказ Белорусской железной дороги от 14.05.2022 № 370 НЗ. – Минск, 2022.

УДК 621.318

ПЛАТФОРМА НА МАГНИТНОЙ ПОДУШКЕ

И. А. КОНОВАЛОВ, Д. И. ПОНАМАРЕНКО

Самарский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация

Множество компаний начинают набирать обороты и стараются как можно быстрее выйти на рынок по производству и эксплуатации маглева, но в этой сфере конкуренция уже очень высока [1]. На данный момент рынок по производству платформы на магнитной подушке еще не занят и аналогов не имеет, поэтому и востребованность данной разработки велика.

Идея проекта заключается в создании магнитной платформы и пути, по которому она будет передвигаться.

Путь, показанный на рисунке 1, будет состоять из металлоконструкции, где будут закреплены магниты, по которым будет проходить ток, создавая магнитное поле. Платформа, показанная на рисунке 2, будет состоять из композитных материалов и сплава алюминия.