

МЕСТО СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

О. А. ХОДОСКИНА, К. С. ДИТКОВСКАЯ, А. А. СТАРОВОЙТОВА
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Железнодорожный транспорт Республики Беларусь можно по праву считать ведущим звеном транспортной системы страны. На данный момент он является самым экономически эффективным способом перевозки пассажиров и транспортировки значительных по объемам потоков грузов, доставляемых на средние и дальние расстояния. Явные преимущества железнодорожного транспорта (низкая себестоимость, систематичность, проходимость в различных погодных условиях, высокая грузоподъемность) не только дают возможность его дальнейшего развития в области увеличения объемов перевозок, но и открывают перспективы для технического и технологического его совершенствования. И хотя темпы развития железнодорожного транспорта меньше, чем, например, у автомобильного (что связано в первую очередь с большим удельным весом основных средств и невозможностью быстрой замены всех технических устройств и транспортных средств при появлении более современных образцов), сегодня железнодорожные перевозки являются наиболее перспективной и динамичной сферой для развития в стране.

При осуществлении перевозочного процесса железнодорожным транспортом одной из важных составляющих является его технологическое оснащение. Технологический процесс – это производственный результат, который содержит направление действий по изменению и определению состояния предмета труда. То есть этот процесс представляет собой комплекс технологических операций, в результате которых происходит последовательное улучшение выполняемой работы с последовательной передачей на следующую технологическую операцию. Справедливо такое определение будет и для предприятий железнодорожного транспорта, однако с учетом специфики работы конкретных структурных подразделений. Таким образом, технологический процесс работы предприятий железной дороги – это система организации работ на станциях примыкания и подъездных путях и коммерческих работ, по подготовке, приему, отгрузке и доставке продукции. При этом важнейшим элементом в организации работы предприятий железнодорожного транспорта является их техническое оснащение, использование соответствующей актуальной технологии при выполнении непосредственно перевозок и организации сопутствующих работ и производств.

Для структурных подразделений железнодорожного транспорта техническое оснащение включает: железнодорожный путь с необходимыми путевыми разветвлениями на отдельных пунктах для приема, скрещения, обгона, расформирования и отправления поездов, также для выполнения других операций; устройства телемеханики, автоматики и связи для увеличения эффективности перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения поездов; устройства электроснабжения, к которым относятся тяговые подстанции и контактная сеть на электрифицированных линиях; устройства водоснабжения; логистические устройства; сооружения для посадки, высадки и обслуживания пассажиров; устройства для хранения, погрузки и разгрузки товаров; конструкции для оборудования и ремонта вагонов и локомотивов. При этом все указанные элементы не только нуждаются в периодической замене или модернизации, но и должны претерпевать качественные изменения на основе использования новой современной технологии и материалов, инновационных подходов в реализации производственного потенциала структурных подразделений как при общей организации перевозочного процесса, так и отдельных его составляющих. При этом, наряду с материальными, человеческие ресурсы также формируют производственный потенциал структурных подразделений Белорусской железной дороги, так как только с помощью конкретных людей железная дорога может реализовать непосредственно свою основную деятельность – перевозки грузов и пассажиров.

Для железнодорожного предприятия как для организации, постоянно модернизирующейся, кроме технологического и человеческого ресурсов также наиболее важными являются материальные и информационные ресурсы, к которым относят документы и массивы данных в информационных системах, технологическое оборудование и материалы и сырье, связанные непосредственно с эксплуатацией и укомплектованием железнодорожного транспорта.

Независимо от количественного состава и значения ресурсов каждая из составляющих системы производственного потенциала имеет свой удельный вес, величина которого определяется руководством любого структурного подразделения БЖД для формирования целостного потенциала организации. Только зная целостную картину, можно говорить об эффективной реализации современных инновационных решений, так как именно производственный потенциал и имеющиеся ресурсы железной дороги являются базой для них.

Главным направлением развития железнодорожной отрасли является стремление к повышению уровня качества услуг по сравнению с растущими запросами потребителей и требованиями транспортного рынка. Инновационное развитие железнодорожного транспорта является одной из наиболее перспективных возможностей для достижения этих целей.

Базисными направлениями инновационного развития железнодорожного транспорта и железнодорожных перевозок в мире являются реконструирование парков поездного состава, модернизация путей сообщения; оптимизация структуры путевого хозяйства, каналов связи и информации; модернизация технических объектов электроснабжения; развитие технической базы ремонтных работ подвижных составов. Причем в разрезе указанных направлений инновационного развития современные тенденции в большей мере касаются совершенствования технического оснащения железнодорожных предприятий.

Так, в настоящее время в путевом хозяйстве реализуется программа оснащения железных дорог путевыми машинами и средствами контроля состояния пути. На первый план также выходит комплексная реабилитация пути с акцентом на перевозке пассажиров, что позволит на этой основе обеспечивать стабильное движение пассажирских поездов с повышенной скоростью.

Также еще одним направлением является осуществление работ по созданию и освоению качественно отличающихся грузовых вагонов нового поколения. В рамках таких проектов разрабатываются конструкционные материалы для кузовов вагонов нового поколения, которые будут соответствовать виду перевозимого груза и специализации вагонов и будут в полной мере отвечать современным требованиям, предъявляемым не только к скорости доставки разного рода грузов, но и к их сохранности с учетом требований заказчика и уникальности их характеристик. Вместе с тем применение современных средств и усовершенствованных технологий механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ для выполнения требований по защите перевозимых грузов, снижения времени на погрузочно-разгрузочные работы позволит не только наиболее полно учесть все требования заказчика, но и, как следствие, повысить уровень конкурентоспособности по отношению к другим видам транспорта, повысить эффективность выполнения перевозок.

В вагонном хозяйстве главными задачами реализации являются:

- создание подвижного состава нового поколения;
- улучшение системы технического обслуживания;
- совершенствование системы ремонта грузовых вагонов;
- внедрение ресурсосберегающих технологий.

Наряду с реализацией основных задач для пунктов технического обслуживания создается высокотехнологичная ремонтная установка нового поколения. Формируется новая информационная база о техническом состоянии вагонного парка и технология ее внедрения с ремонтно-эксплуатационным паспортом грузового вагона. Совершенствуется система информационного обслуживания с целью повышения уровня управляемости вагонным хозяйством.

Планируется разработка автоматизированной системы учета отказов технических средств и контроля качества ремонта и технического обслуживания грузовых вагонов; реализуется программа по совершенствованию системы неразрушающего контроля грузовых и пассажирских вагонов железнодорожного транспорта.

Таким образом, мотивация инновационных процессов на железнодорожном транспорте, развитие инновационной деятельности, внедрение новшеств в работу ж.-д. транспорта даст возможность повысить конкурентную способность ж.-д. транспорта на рынке транспортных услуг и усилить конкурентные позиции в условиях межвидового соперничества.

Следует отметить, что хотя железнодорожный транспорт и является отраслью достаточно консервативной в части скорости модернизации используемого оборудования, замены технических средств и устройств, у него имеется большой технический и технологический резерв, основанный в первую очередь на применении современных технических решений, элементов роботизированной

техники, логистизации перевозок, применении инновационных решений при организации непосредственно перевозочного процесса. Всё это в комплексе является значимым аргументом в области повышения качества перевозок, эффективности их выполнения, а также выступает конкурентным преимуществом на пути к увеличению рыночной ниши не только в стране, но и в Евро-Азиатском регионе.

Список литературы

- 1 Хоменко, Я. В. Совершенствование технологических процессов для повышения эффективности труда на предприятиях железнодорожного транспорта / Я. В. Хоменко, С. В. Рачек // Вестник Евразийской науки. – 2019. – Т. 11, № 2. – 54 с.
- 2 Белорусская железная дорога подвела итоги 2020 года и обозначила перспективы на 2021 год // INFOTRANS. Транспортно-логистический портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://infotrans.by/2021/02/01/beloruskaya-zheleznaaya-doroga-podvela-itogi-2020-goda-i-oboznachila-perspektivy-na-2021-god/>. – Дата доступа : 25.09.2021.

УДК 656

МЕСТО ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА В РАЗВИТИИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

О. А. ХОДОСКИНА, Т. С. ПАНЧЕНКО, О. А. КУРГАНОВА
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

На сегодняшний день транспорт является одной из важнейших отраслей производственно-социальной инфраструктуры, которая является «кровеносной системой страны», обеспечивает динамическое развитие экономики и насущные потребности населения и субъектов хозяйствования в перевозках грузов и пассажиров. В Республике Беларусь это в особенности касается системы железнодорожного сообщения, поскольку в связи с географическими особенностями нашей страны она играет исключительно важную роль, представляя собой оптимальное транспортно-логистическое звено в реализации масштабных проектов в сфере экономики и транспортной логистики между Восточноазиатским регионом и странами Западной Европы.

Стремительное развитие рыночных отношений и глобализация внешнеэкономической деятельности обуславливает необходимость поиска путей совершенствования системы транспортного комплекса, в долгосрочной перспективе ставится задача коренного реформирования и значительного повышения социально-экономической эффективности функционирования различных видов транспорта – в первую очередь железнодорожного. Анализ опыта зарубежных стран свидетельствует о существовании прямо пропорциональной зависимости социально-экономического развития страны и развитости ее железнодорожного хозяйства, посредством которого создается новое пространство для реализации возможностей развития различных отраслей экономики, что способствует повышению мобильности, деловой и социальной активности в обществе.

Так, в стратегии развития железнодорожного хозяйства Республики Беларусь до 2030 года были определены следующие проблемы, от методики решения которых будет зависеть дальнейшее социально-экономическое развитие страны: ускоренное обновление основных фондов железнодорожного транспорта и повышение безопасности его функционирования; недостаточность инвестиционных ресурсов и снижение территориальных диспропорций в развитии железнодорожной инфраструктуры и, кроме того, преодоление технического и технологического отставания Республики Беларусь от передовых стран мира по уровню железнодорожной техники и развития железнодорожных магистралей. Это свидетельствует о том, что первостепенной задачей для железнодорожного транспорта страны является совершенствование материально-технической базы структурных подразделений с упором на ее современное инновационное и, как следствие, эффективное развитие.

Поэтому внедрение так называемых «подрывных» инноваций и стимулирование инновационной деятельности для Белорусской железной дороги является стратегической целью на предстоящий период и представляется наиболее перспективным способом повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. В ближайшие десятилетия в железнодорожной отрасли планируется осуществить кардинальные изменения во всех основных технологических и бизнес-