

буются большие капитальные вложения, поэтому необходимо правильно спрогнозировать возможный платежеспособный спрос населения на перевозки в скоростных поездах. В современных условиях появляется потребность в создании нового поколения с комфортными условиями проезда пассажиров, предназначенных для движения с высокими скоростями;

– повышение качества пассажирских перевозок – уровня обслуживания пассажиров на вокзалах и в пути следования. Здесь можно выделить следующие приоритетные направления: строительство новых и реконструкция старых вокзалов, расширение сферы услуг на вокзалах, в пути следования и при осуществлении билетно-кассовых операций. С этой целью на дороге необходимо создавать сервис-центры, предназначенные для оказания различных видов услуг: бронирования мест в поездах, заказа и оформления билетов на все виды транспорта, туристического и экскурсионного обслуживания, сдача в аренду автомобилей и др. Для наибольшего привлечения пассажиров особое внимание уделяется улучшению сервиса в пути следования. Для этого необходимо формирование фирменных и комбинированных поездов, состоящих из фирменных и обычных вагонов, а также поездов повышенной комфортности с дополнительными видами услуг;

– привлечение дополнительных пассажиров за счет развития рекламной деятельности, создания стимулирующих условий для поездок.

Внедрение указанных мероприятий позволит железной дороге повысить эффективность своей деятельности, что приведет к положительному росту доходов от пассажирских перевозок, а также стимулирует «здоровую» конкуренцию не только с другими видами транспорта, но и внутри отрасли.

#### Список литературы

1 О железнодорожном транспорте : закон Республики Беларусь от 6 января 1999 года № 237-З (в ред. от 17.07.2018 г. № 134-З).

2 Правила перевозок грузов и пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 17 июня 2015 г. № 609 (в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 27 февраля 2018 г. № 159).

3 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

УДК 629.4.027.118

### **НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ВЫЯВЛЕНИЯ ПРИЧИН ВНЕПЛАНОВЫХ ЗАМЕН КОЛЕСНЫХ ПАР ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ**

*А. М. ТОПОРОВСКИЙ*

*АО «Украинская железная дорога», г. Киев*

Одним из важнейших направлений обеспечения безопасности движения в пассажирском хозяйстве является содержание колесных пар в исправном состоянии.

В процессе эксплуатации колесные пары изнашиваются до определенных предельно допустимых размеров, и от скорости их изнашивания зависит межремонтный пробег колесной пары и, соответственно, экономическая составляющая пассажирских перевозок, поскольку частота прохождения обточек колесной парой очень сильно влияет на сокращение ее ресурса.

Простой наглядный пример в поддержку сказанного выше – обыкновенный деревянный карандаш: если им нормально пользоваться, то он прослужит долго, а если сильно давить, то грифель будет ломаться, подтачиваться, и длина карандаша (ресурс) будет уменьшаться. То же самое будет происходить, если грифель внутри карандаша изначально не был целым.

Различают «внешние» факторы возникновения неисправностей колесных пар – неправильное управление тормозами, что приводит к образованию ползунов и наваров, некачественные тормозные колодки, которые локально повреждают поверхность качения, и «внутренние» – состояние кузова и тележек вагона, регулировка тормозной рычажной передачи.

«Внешние» признаки менее прогнозируемы, поэтому большее внимание уделим «внутренним», которые напрямую зависят от качества ремонта пассажирских вагонов.

Самые распространенные неисправности колесных пар – остроконечный накат гребня, выщерблины, термотрещины, которые предшествуют выщерблинам.

Рассмотрим по очереди причины возникновения каждой неисправности.

Физика процесса образования остроконечного наката – неправильное положение колесной пары в тележке: смещение ее вправо или влево, отклонение ее расположения от перпендикулярного относительно оси пути.

К сожалению, многие хотят видеть причиной образования указанной неисправности неудовлетворительное состояние пути, «кривые малого радиуса» и т.п., но указать безошибочно места, где происходит износ гребней, специалисты не могут, хотя упомянутые факторы, несомненно, играют роль в появлении таких неисправностей.

Для начала нами предлагается досконально изучить поведение деталей и всех элементов вагона, и лишь после этого обращать внимание на состояние пути.

Как вариант можно рассматривать причину остроконечного наката – разность диаметров колесной пары, но они контролируются при ремонте, а в процессе эксплуатации диаметры колес существенно не изменяются.

К сожалению, на сегодняшний день эффективной методики установления причин образования остроконечного наката в Украине нет, поэтому специалистам приходится искать в буквальном смысле «иголку в стоге сена».

По случаям выявления таких неисправностей проводятся замеры всех параметров тележек, изучается положение надрессорной балки, состояние гидравлических гасителей колебаний, вкладышей горизонтальных скользунов. В отдельных случаях тележка полностью разбирается, кантуется и производится замер положения шпинтонов. Кроме этого, лазерным нивелиром проверяется пропеллерность (и другие деформации) рамы тележки.

Таким способом в пассажирском депо «Одесса» было выявлено отклонение в установке одного шпинтона. После повторной его установки образование остроконечного наката прекратилось.

В другом случае, когда 2 колесные пары в вагоне имели износ гребней менее 25 мм, никаких отклонений в положении шпинтонов, расположении надрессорной балки, состоянии скользунов и гасителей колебаний не было выявлено. Тем не менее проблема в данном вагоне существует, и специалисты пассажирского сектора надеются со временем ее найти, устранить и научиться решать такие задачи.

Аналогичные сложности существуют с выявлением причин образования термотрещин и выщерблин. Уже давно исследовано взаимодействие композиционных тормозных колодок с поверхностью катания колеса и известно, что из-за неудовлетворительного отвода тепла, особенно при низких температурах, образуются термотрещины, а потом – выщерблины.

Все, на первый взгляд, ясно и понятно: необходимо уходить от композиционных тормозных колодок, и проблема исчезнет. Но нет... По заказу АО «Укрзалізниця» были разработаны композиционные тормозные колодки с чугунными вставками. Они прошли испытания, контрольные поездки в разное время года, на разных географических направлениях и показали положительный результат. Однако количество термотрещин не уменьшилось, а при установлении причин образования выщерблин по-прежнему указывается неудовлетворительный отвод тепла.

Кроме этого, термотрещины и выщерблины возникают и в теплое время года, когда нет низких температур или их значительного колебания в течение суток. Установить уровень температуры нагрева в месте контакта колодок с поверхностью катания без соответствующего оборудования и специалистов также не представляется возможным, но исходя из того, что в поезде из 15 вагонов, следующих по своему маршруту в одинаковых температурных условиях, режимах торможения и т.д., на все количество вагонов образовывается 1–2 выщерблины или термотрещины, причем не каждый раз, можно утверждать, что отвод тепла не влияет на образование термотрещин и выщерблин.

В любом случае они возникают в результате взаимодействия с тормозными колодками. Хотя были прецеденты, когда выщерблины образовывались на вагонах с дисковыми тормозами, т.е. там, где отсутствует взаимодействие колодок с колесами: в этих местах выщерблины имеют немножко другой вид, но они есть.

В депо «Днепр» специалисты произвели измерение длин тяг тормозной рычажной передачи в вагоне, где неоднократно образовывались выщерблины, и выявили несоответствие их длин конструкторской документации. Установить причины их образования в данном вагоне не удалось, поэтому, исходя из имеющейся информации и результатов замеров, нами сделано предположение, что при ремонте «стоковую» тягу по каким-то причинам забраковали, а вместо нее поставили другую, которая отличалась всего на несколько сантиметров. Это и привело к увеличению плеча и, соответственно, силе нажатия на колесо.

Таким образом, на сегодня остается не решенной до конца проблема установления причин неисправностей колесных пар, что не позволяет достаточно оперативно и результативно их устранять. Указанное приводит к росту затрат на ремонты и содержание пассажирских вагонов, к ухудшению показателей транспортного обеспечения и обслуживания пассажиров железнодорожного транспорта.

УДК 656.062:656.2

## **МЕСТО ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В РАБОТЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

*О. А. ХОДОСКИНА*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

В условиях рыночных отношений для предприятий различных сфер важным является верно определять свой логистический потенциал, что позволит им в будущем не только поддерживать свою стабильную работу, но и повышать ее эффективность. Не отличаются задачи и для предприятий транспортной сферы, где определение и последующее использование оптимального ресурсного потенциала носит основополагающий характер. Содержание понятия логистических ресурсов, имея общий смысл, в различных отраслях экономики включает отличные составляющие. В обобщенном виде логистические ресурсы представляют собой совокупность материальных, трудовых, финансовых и иных ресурсов, необходимых для реализации процессов логистической поддержки.

Любой субъект хозяйствования имеет логистические ресурсы, которые состоят из нематериальных, материальных, информационных, природных, ресурсов производственных отношений, финансовых, трудовых и технико-технологических ресурсов. При этом в транспортных организациях эти логистические ресурсы не всегда имеют интегрированное значение, применяемое для обозначения логистических процессов как по грузовым, так и по пассажирским перевозкам. Обычно не рассматривают их наличие, объем, структуру с точки зрения достижения конечной цели организации при условии эффективного использования имеющихся ресурсов. Но при этом следует отметить, что если есть возможности для наращивания ресурсов, то эти ресурсы должны наращиваться, если в совокупности это приведет к количественному и качественному улучшению конечных финансово-экономических результатов деятельности транспортного предприятия. Современный подход к рассмотрению логистических ресурсов предусматривает, что для максимально эффективного достижения поставленной цели необходимо использовать определенное количество определенных ресурсов.

Под логистическим потенциалом транспортных организаций понимается совокупность внутренних и внешних ресурсов, а также логистических возможностей, которые способствуют созданию условий для их развития и обеспечивают реализацию стратегических целей в сфере экономической деятельности. Учитывая, что такая интеграция функциональных возможностей транспортной организации и наличия у неё ресурсов для выполнения транспортной деятельности является сформированной, то её оптимальный логистический потенциал должен содержать взаимосвязанное соотношение ресурсов и возможностей. Не стоит формировать такой объем ресурсов, для эффективного использования которого у транспортной организации не существует возможностей, и наоборот, не следует формировать возможности, не подкрепленные ресурсами. То есть любые ресурсы в логистическом потенциале должны быть подкреплены возможностями и любые возможности должны создавать условия для максимального использования ресурсов.

Таким образом, организованную совокупность ресурсов и возможностей составляет такая их совокупность, которая учитывает взаимовлияние ресурсов и возможностей, позволяет влиять на ресурсы и возможности с целью обеспечения их эффективного использования. При этом под эффективным использованием ресурсов и возможностей транспортной организации понимается такое соотношение, при котором возможности позволяют максимально использовать их ресурсы, а объемы и качество ресурсов позволяют достичь стратегической цели предприятия при минимальных расходах на выполнение перевозочного процесса.

Зачастую при формировании и использовании логистических ресурсов транспортных предприятий (как и предприятий других сфер экономики) не учитывают их логистические возможности, которые соответствуют каждому виду ресурсов в логистике. При этом на логистические возможности