

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Карпова Р.Н., Шубкина А.В. Стрелочные переводы как причина схода железнодорожного подвижного состава // Материалы по итогам V-ой Всероссийской научно-практической конференции «Теория и практика современной науки». – г. Анапа. - 20 – 31 октября 2023 г. – 0,2 п. л. – URL: http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences

СЕКЦИЯ: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Карпова Регина Николаевна,

Шубкина Анна Владимировна,

Студенты 3-го курса, факультет электромеханический

ФГБОУ СПО «Красноярский институт железнодорожного

транспорта»

Научный руководитель: Банкерова Е.И., преподаватель СПО КриЖТ

г. Красноярск, Красноярский Край,

Российская Федерация

СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И ВОЗНИКНОВЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ У ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

Аннотация: В данной статье раскрывается проблема внутривагонной системы оповещения в следствии которой образуются неисправности на колесных парах пассажирского вагона. Рассматривается модернизация систем оповещения Российским инженером.

Ключевые слова: Железнодорожный транспорт, пассажирский вагон, система оповещения, неисправность колёсной пары, разработка и модернизация системы оповещения.

Железнодорожный транспорт является одним из самых важных систем логистики в нашей стране, поэтому он занимает первое место по размерам грузооборота. Более экологичный, если говорить про подвижной состав, на электрической тяге, чего не скажешь, например, про автомобильную или авиалогистику, которые значительно ухудшают экологию. Благодаря широкой инфраструктуре и железнодорожной сети пассажирские и грузовые перевозки достигают огромного масштаба от Владивостока до Калининграда, 16 железных дорог России, позволяющие перевозить грузы и пассажиров даже в самые отдалённые населённые пункты нашей страны. Железнодорожный транспорт – это не только про логистику, но и про рабочие места. На 2020 год работало 771 [2] тысяча людей в сфере железнодорожного транспорта и его отраслях, что имеет огромное значение для экономики России. Кроме того, Российские железные дороги – это неиссякаемый механизм, который эффективно функционирует и постоянно развивается. У железнодорожного транспорта есть так же и недостатки. К примеру, железнодорожный транспорт имеет сильную привязанность к инфраструктуре, из-за некоторых кривых участков пути приходится укреплять дорогу для дополнительной безопасности, что не совсем выгодно. Ещё одним минусом является скорость перевозок, в этом плане железнодорожный транспорт уступает другому транспорту, например, например авто и авиaperевозкам. Ещё имеет высокую стоимость погрузочно – разгрузочных работ, так же низкую маневренность и мобильность. Железнодорожный транспорт так же привязан и к другим видам логистики, например к автомобильным, на моментах разгрузки и загрузки груза в вагон, а после его доставки уже до конкретного места назначения. К сожалению, есть риск потери груза, так как есть проблема саморасцепки вагонов, эти риски минимальны и стремятся к нулю. Также бывают неисправности в ходе следования поезда из-за них подвижной состав может сойти с рельсового пути.

Самая распространенная причина появления неисправностей на колесной паре пассажирского вагона – это то, что поездная бригада использует кран экстренного торможения (стоп – кран). Стоп – кран необходим в пассажирском вагоне, потому что то, что не увидит локомотивная бригада могут увидеть пассажиры или проводники. Ситуации бывают разные. Человек может повиснуть в тамбуре на поручнях на ходу, может быть неисправность ходовой части вагона, возгорание и другие нештатные ситуации.

После срывания стоп- крана по всей длине состава происходит выпуск воздуха из тормозной пневмомагистрали, колодки мгновенно прижимаются к бандажам колес. Таким образом получается резкое торможение и подвижной состав на низкой скорости останавливается почти мгновенно, но даже на низкой скорости металл обода колеса изнашивается. В результате образуются самые разные неисправности. Например: ползун, навар, неравномерный прокат. [1]

Но экстренные ситуации случаются не всегда. Иногда это происходит из – за халатности проводников пассажирского вагона, например, когда проводник не заметил провожающего, который должен был выйти, но не получил информацию об отправлении поезда. Для того чтобы подобных ситуаций не случалось, разработчик плацкартных вагонов, изобретатель и владелец компании по строительству транспортных средств для перевозки пассажиров Джордж Пульман ввел систему оповещения внутри вагона. [3] В настоящее время это позволяет облегчить работу проводников пассажирского вагона и снизить риск появления неисправностей на колесной паре вагона. Система оповещения также является очень полезной и для провожающих так как они вовремя могут получить информацию об отправлении поезда. Также система оповещения может служить и аварийным оповещением для пассажиров, что очень важно для их безопасности.

Всероссийское СМ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Как у любой разработки, у системы оповещения есть обратные стороны медали. Эта система требует строго исправных контактов для бесперебойной работы, а обслуживание также требует денежных затрат. Оповещение в вагонах нужно отключать в ночное время суток для комфортной поездки пассажиров. Эту разработку модернизировал главный инженер железнодорожного транспорта Владимир Александрович Кобзев. Он является экспертом в области современных технологий и инноваций в железнодорожной отрасли. В 2021 году произвёл модернизацию внутривагонной системы оповещения пассажиров, устранил проблему перебоев радионной связи, что позволило обеспечить лучшую безопасность и комфорт пассажиров. Владимир Кобзев [4] имеет обширные знания в области инженерии и технического обслуживания железных дорог. Благодаря знаниям Владимира Александровича, РЖД смогли снизить количество аварий и сбоев на железнодорожной сети.

Использование системы оповещения внутри вагона так же широко было развито и в военные годы. Вагонные «рации» помогали в разведке и связи между сослуживцами.

Таким образом, система оповещения это одна из главных составляющих в пассажирском вагоне, со всеми своими недостатками и достоинствами. Система оповещения упрощает работу проводника пассажирского вагона, делает нахождения пассажиров и их провожающих более комфортным. А также предотвращает срывание крана экстренного торможения (стоп-крана) тем самым появление неисправностей на колесных парах вагона.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Список использованной литературы:

1. И.Ф. Пастухов, В.В. Лукин, Н.И. Жуков. Москва «Транспорт» 1988. Вагоны. Стр. 19-28.
2. Российские железные дороги [Электронный ресурс]. - Российские железные дороги — Википедия (wikipedia.org)
3. Как появился и устроен вагон внутри? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://poshyk.info/kak-ustroen-platskart/>
4. Кобзев РЖД главный инженер: биография и достижения[Электронный ресурс]. - <https://rebusnik.ru/kobzev-rzd-glavnyi-inzener-biografiya-i-dostizeniya/>

Опубликовано: 25.10.2023 г.

© Академия педагогических идей «Новация», 2023 г.

© Карпова Р.Н., Шубкина А.В., 2023 г.