

ВЫХОДИТ С 23 ДЕКАБРЯ 1917 ГОДА

Гудок

12+

24 МАРТА 2025 ГОДА
ПОНЕДЕЛЬНИК № 41 (28056)
ЕЖЕДНЕВНАЯ
ТРАНСПОРТНАЯ ГАЗЕТА
WWW.GUDOK.RU

Количество доступов к электронной версии – 697 500

Из «Ермаков» песок не сыпется

Инновации | В 2025 году в Дирекции тяги появятся первые усовершенствованные активаторы трения, способные повысить ресурс колёс локомотивов и рельсов.

Автор ● **Игнат Вьюгин**

Разработка новых технологий усиления трения для лучшего сцепления колёсных пар с рельсами ведётся по заказу Дирекции тяги учёными Петербургского и Ростовского государственных университетов путей сообщения (ПГУПС и РГУПС). В исследованиях используется методика расчёта коэффициента сцепления для разных активаторов. Она была изложена в кандидатской диссертации ректора ПГУПС Олега Валинского, получившего учёную степень ещё во время службы начальником Дирекции тяги.

Учёные создали активатор трения – увеличивающее сцепление вещество. Наносится оно на поверхность колёс с помощью специальной дополнительной колодки, усовершенствованная конструкция которой и готовится к выпуску в объёмах опытной партии.

Активация трения необходима для предотвращения боксования колёс локомотива во время ведения поезда. На сети РЖД для этих целей применяется кварцевый песок. В конструкции электровозов



АРКАДИЙ ШАПОВАЛОВ/ПРЕСС-СЛУЖБА ОАО «РЖД»

и тепловозов предусмотрены бункеры, в которых хранится антибоксочный материал. Для подготовки песка

в каждом депо и пунктах технического обслуживания создаётся и содержится соответствующая инфраструктура:

склады сырого и сухого песка, пескосушилки, экипировочные устройства и многое другое. В случае боксования песок подаётся под колёсные пары, обеспечивая коэффициент сцепления колёс с рельсами на уровне 0,2. При этом происходит загрязнение песком балластной призмы верхнего строения пути, что ведёт к ухудшению её дренажных свойств, появлению дефектов

колёс и рельсов, вызванных применением абразивного материала.

«Мы предложили использовать активатор трения на основе терморезистивных смол с необходимыми присадками. Для этого разработали и изготовили опытные образцы устройства для нанесения активатора на поверхность катания колеса электровоза, а также представили реко-

мендации по корректировке Правил тяговых расчётов для поездной работы при его использовании», – рассказывает Олег Валинский.

Новый тип активатора повышает коэффициент сцепления почти на 15%. Таким образом увеличивается сила тяги. Кроме того, это позволит использовать при подталкивании на горно-перевальных участках трёхсекционные локомотивы, а не четырёхсекционные, как сейчас. Такая новация не менее чем на 10% увеличивает среднесуточную производительность локомотива в грузовом движении. Применение активатора также даёт возможность отказаться от использования песка, повысить ресурс колёсных пар и верхнего строения пути.

«Опытными образцами устройства для нанесения активатора на поверхность катания колеса оборудовали 11 электровозов ЗЭС5К «Ермак». В течение 2022–2024 годов на Восточном полигоне проведена подконтрольная эксплуатация этих локомотивов. Эффективность устройств зафиксирована в утверждённых в ОАО «РЖД» отчёте и технико-экономическом обосновании», – говорит ведущий эксперт Дирекции тяги Александр Лубягов.

Ожидается, что готовящаяся к испытаниям в текущем году усовершенствованная система усилит положительный эффект от применения новой технологии. ●



Опытными образцами устройства для нанесения активатора на поверхность катания колеса оборудовали 11 электровозов ЗЭС5К «Ермак»

Преодолеть технологический предел

Наука | На заседании секции «Экология и техносферная безопасность» Научно-технического совета ОАО «РЖД» были внесены предложения по эффективным подходам к решению вопроса снижения углеродного следа предприятиями холдинга.

«Политика нашего государства направлена на постепенное сокращение выбросов парниковых газов и выполнение взятых на международном уровне обязательств в этом вопросе, – отметил заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» Валерий Танаев. – Так, Россия официально объявила о решении добиться углеродной нейтральности к 2060 году».

Учитывая масштаб, ОАО «РЖД» активно участвует в общей климатической повестке на крупных международных площадках, являясь участником глобального договора ООН с 2007 года.

Руководство холдинга поставило задачу в рамках реализации Экологической стратегии ОАО «РЖД» не только снизить выбросы, но и получить экономическую отдачу, в том числе сократив потребление дизельного топлива и повысив энергоэффективность.

«Это можно сделать за счёт перехода на электрическую тягу и низкоуглеродное топливо там, где его невозможно заменить, в том числе на стационарных объектах, – сказал заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ» Сергей Адагуров. – Также речь

идёт о развитии альтернативных видов топлива, собственной чистой генерации и повышении энергоэффективности компании».

Также участники заседания обсудили первый зарегистрированный 28 декабря 2024 года климатический проект холдинга «Сокращение выбросов парниковых газов при совершенствовании системы теплоснабжения объектов железных дорог ОАО «РЖД» и возможности реализации полученных углеродных единиц» («Гудок» подробно рассказывал об этом в номере от 11.02.2025. – **Ред.**). Он оказался нестандартным и непростым, учитывая охват пяти субъектов Федерации, в то время как обычно подобные проекты другими участниками реализуются на одной территории или в одном регионе.

В то же время, согласно исследованию АО «ВНИИЖТ», снижение выбросов парниковых газов в деятельности компании имеет определённый технологический предел. В его преодолении могут помочь природно-климатические проекты, например лесоклиматические.

Также в рамках совещания рассмотрели предложение АО «Газпромбанк» реализовать инициативу ОАО «РЖД» по возможности компенсации пассажирам железнодорожного транспорта выбросов парниковых газов от собственной поездки с использованием углеродных единиц.

По итогам заседания секции сделали вывод о том, что климатические проекты – перспективный инструмент в рамках комплекса мер по углеродной нейтральности железнодорожной отрасли. ● **Сергей Плетнёв**