



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ПУБЛИКАЦИИ В СМИ ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№2/ЯНВАРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Взгляд на зарубежный опыт.....	3
Устройства не откажут	4
Рассказали о главных проектах.....	5
Максимум света.....	5
ТМХ передал РЖД первый тепловоз ТЭП70БС с системой автозапуска дизеля	6
Матрица рисков изломов рельсов и снижение их количества в условиях тяжеловесного движения	7

Публикации в СМИ за период с 17 по 29 января 2025 года

Взгляд на зарубежный опыт

Специалисты АО «ВНИКТИ» учли опыт ведущих зарубежных железнодорожных компаний, которые занимаются усилением звуко- и виброзащищённости кабин машинистов, и предложили РЖД исследовать эффективность передовых средств защиты из материалов отечественного производства.

В результате анализа выявлены источники шума, влияющего на локомотивную бригаду. В их число входят звуки при движении локомотива (взаимодействие с путями, вагонами, завихрения воздушных потоков и шум пантографа при высоких скоростях), при работе основного оборудования (силовая установка и системы её охлаждения, тяговые электродвигатели и редукторы), от вспомогательного оборудования (вентиляторы охлаждения электрических машин, тормозной компрессор, насосы, вспомогательный генератор), шум внутри кабины (работа системы бдительности машиниста, периодическое открытие окон, сигнал свистка и тифона, системы кондиционирования, переговоры по радиации). Все эти факторы необходимо учесть для создания эффективной системы звукозащиты.

Главный конструктор АО «ВНИКТИ» В. Никонов сообщил, что в поисках оптимальных решений институт анализирует передовой опыт западных компаний и китайских коллег по выбору передовых технологий и материалов для борьбы с шумом и вибрацией.

Среди них можно отметить облицовочные панели для шумоподавления, стёкла типа «триплекс», акустический поролон, меламиновый поролон (лёгкий изоляционный материал, обладающий исключительной теплостойкостью и звукоизоляционными свойствами), амортизирующие накладки (лёгкий амортизирующий композит, амортизирующие прокладки), гибкий вибродемпфирующий материал с клейкой основой, композитная вибродемпфирующая плитка, огнестойкий шумозащитный экран, быстросохнущий вязкоупругий виброгасящий состав на водной основе.

«Предлагаем провести исследования по снижению негативного воздействия шума и вибрации на локомотивную бригаду с применением аналогичных материалов отечественного производства», – заявил В. Никонов.

Источник: gudok.ru, 27.01.2025

Устройства не откажут

Руководители службы автоматики и телемеханики Приволжской дирекции инфраструктуры и её подразделений, представители партнёрских организаций подвели итоги работы в 2024 г. и наметили цели на 2025-й. В их числе – внедрение цифровой производственной платформы.

На совещании, прошедшем в Пугачёвской дистанции СЦБ 16–17 января, главный инженер Приволжской дирекции инфраструктуры В. Здрюев отметил слаженность и нацеленность коллектива на результат, дал удовлетворительную оценку его работы. Сотрудники дистанций СЦБ справились практически со всеми поставленными задачами: не допустили событий, связанных с нарушением безопасности движения поездов, превышения количества отказов технических средств 1-й и 2-й категорий (146 против 159), потерь поездо-часов из-за отказов технических средств 1-й и 2-й категорий (155,21 против 179,5), технологических нарушений (9 против 25).

Модернизация устройств СЦБ и технологий – один из факторов непрерывного и безаварийного производственного процесса. Это направление железнодорожники развивают в партнёрстве с профильными предприятиями. Например, ООО «ЭТЗ «ГЭКСАР» поставляет комплектующие для устройств автоматики и телемеханики, ОАО «ЭЛТЕЗА» в качестве подрядчика обслуживает устройства КТСМ.

«В минувшем году в рамках программы развития инфраструктуры на подходах к портам Азово-Черноморского бассейна на Приволжской магистрали внедрили новые технологии. В парке Д станции им. М. Горького мы ввели в действие микропроцессорную централизацию производства АО «Радиоавионика». На сортировочной горке этой же станции – четыре вагонных замедлителя типа КЗПУ. Перегон Курдюм – Липовский оснастили автоблокировкой типа АБТЦ-М без сигнальных точек с автоматической локомотивной сигнализацией как основным средством сигнализации и связи, разработанной специалистами ОАО «НИИАС», – сообщил главный инженер службы автоматики и телемеханики Л. Шулятьев.

Представители профильных организаций презентовали свои технические и технологические новинки.

В 2025-м планируется внедрение «Цифровой производственной платформы хозяйства автоматики и телемеханики» – принципиально новой системы управления активами службы.

«В этом году при поддержке руководства компании и партнёров мы продолжим участвовать в крупных инвестиционных проектах: реконструкции станции им. М. Горького, строительстве западного обхода Саратовского узла. Все производственные операции должны выполняться качественно и в срок.

Наша задача – не допустить событий, связанных с нарушением безопасности движения, сократить количество отказов технических средств и технологических нарушений», – подчеркнул первый заместитель начальника службы автоматики и телемеханики Э. Шамшурин.

Источник: gudok.ru, 24.01.2025

Рассказали о главных проектах

21 января в посольстве Исламской Республики Иран состоялась встреча с руководителем отдела научно-технического сотрудничества, представителем Центра развития прогресса при Президенте Ирана.

От ВНИИЖТ в мероприятии приняли участие исполняющий обязанности первого заместителя генерального директора М. Мехедов, заместитель директора НЦ «ЦМПЭ» – начальник отдела развития транспортной сети и новых технологий перевозок К. Шведин и начальник отдела зарубежных проектов Е. Махлай.

М. Мехедов выступил с презентацией, в рамках которой он представил научно-исследовательские возможности института и предложил несколько перспективных направлений для сотрудничества с иранскими железными дорогами и железнодорожной промышленностью. В обсуждении упоминались масштабные проекты, такие как АСУ «Экспресс. Новое поколение», «Эльбрус-М» и технологии ускоренных грузовых перевозок.

Иранская сторона проявила заинтересованность к научно-техническому потенциалу ВНИИЖТ по вопросам развития международных транспортных коридоров «Север-Юг». Партнерство откроет возможности для испытания новых логистических, цифровых и технических решений нашего института.

Источник: vniizht.ru, 22.01.2025

Максимум света

Машинисты железнодорожно-строительной машины (ЖДСМ) Забайкальской дирекции по ремонту пути разработали приспособление для стабильного электроснабжения рельсовозного состава.

Служебно-технический вагон рельсовозного состава предназначен для проведения технического контроля параметров движения поезда, контактной линии и пути. Для снабжения электроэнергией подвижного состава

в Забайкальской дирекции по ремонту пути на вагоне сопровождения установлена панель солнечной электростанции.

Изначально из-за установки в горизонтальном положении питание солнечными лучами батареи было недостаточным. Машинисты ЖДСМ А. Тюменцев, В. Номоконов и ведущий технолог дирекции И. Трушков создали конструкцию из металлического уголка, профильной трубы и ступицы автомобиля «ВАЗ» для регулировки расположения панели в горизонтальной и вертикальной плоскостях относительно солнца для эффективного заряда аккумулятора.

«При транспортировке рельсовозного состава платформа устанавливается в габарит и не угрожает безопасности движения», – уточняет машинист ЖДСМ А. Тюменцев.

Источник: gudok.ru, 20.01.2025

ТМХ передал РЖД первый тепловоз ТЭП70БС с системой автозапуска дизеля

Коломенский завод (входит в состав компании «ТМХ Энергетические решения») направил холдингу «РЖД» первый пассажирский тепловоз ТЭП70БС, оснащенный системой автоматического запуска дизеля (САЗД). Система предусматривает автоматический прогрев теплоносителей дизеля в холодную погоду без необходимости присутствия человека.

Специалисты ВНИКТИ (г. Коломна) совместно с конструкторами компании «ТМХ Инжиниринг» и Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ разработали САЗД тепловоза по заданию «Российских железных дорог».

В микропроцессорную систему локомотива ТЭП70БС интегрированы алгоритмы управления, которые запускают тепловоз при низких температурах автоматически, прогревают теплоносители агрегата до нужной температуры (45 °С), включают прокачивающие насосы во время остановки машины, следят за зарядом аккумуляторной батареи тепловоза и при необходимости заряжают пусковые конденсаторы.

САЗД подает звуковой сигнал для вызова машиниста при возникновении неисправности.

Когда двигатель остывает (на локомотиве стоят датчики температуры), система вновь самостоятельно его запускает. При необходимости, цикл повторяется. Для уверенного пуска дизеля с изношенной (подсевшей) аккумуляторной батареей дополнительно установлены мощные конденсаторы.

Внедрение новой системы позволит обслуживать сразу несколько тепловозов, оборудованных САЗД, обеспечить экономию дизельного топлива (обычно двигатель в период простоя непрерывно работает на холостом ходу).

Тепловоз ТЭП70БС с новой системой прошел все необходимые испытания, среди которых были и дополнительные, в ходе которых имитировалась температура теплоносителей и окружающей среды с помощью специальных датчиков (без помещения тепловоза в климатическую камеру).

В ближайшее время на полигоне Октябрьской железной дороги начнется серия эксплуатационных испытаний, по итогам которых будет принято решение о поставках следующих новых тепловозов этой серии уже с установленной на них системой автоматического запуска двигателей.

Источник: tmholding.ru, 17.01.2025

Матрица рисков изломов рельсов и снижение их количества в условиях тяжеловесного движения

Рассмотрены предпосылки создания матрицы рисков изломов рельсов при эксплуатации. Приведен ряд сочетаний грузонапряженности, плана пути, осевой нагрузки, которые приводят к высокой вероятности риска излома по 99 дефекту. Разработаны предложения по снижению риска изломов.

Источник: Путь путевое хозяйство. – 2025. – № 1. – с. 2-3