



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ПУБЛИКАЦИИ В СМИ ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№41/ОКТЯБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

РЖД уложили первый инновационный участок пути с применением полимеров.....	3
Петербургские ученые вычислят формулу для заполняемости фитинговой платформы.....	3
Научный центр РЖД создал систему прогнозирования возможных инцидентов на ж/д из-за погоды.....	5

Публикации в СМИ за период с 18 по 24 октября 2024 года

РЖД уложили первый инновационный участок пути с применением полимеров

На перегоне Транссибирской магистрали между Заозерной и Камалой Красноярская железная дорога (КрасЖД) уложила инновационный участок пути длиной 2,8 км, сообщается на официальном сайте РЖД. Впервые в России при модернизации железнодорожной инфраструктуры применена технология с использованием полимерных добавок для создания специального подбалластного защитного слоя на поверхности земляного полотна. Ранее для усиления последнего использовались только традиционные материалы, такие как песок и щебень.

Как отметил главный инженер КрасЖД Р. Кукишев, разработчиком новой технологии выступило АО «Инжиниринговый центр железнодорожного транспорта». Она прошла испытания на экспериментальном кольце ВНИИЖТ в Щербинке и теперь применяется на Транссибе. В течение года специалисты будут оценивать эффективность технологии в реальных условиях. Основная цель проекта – оптимизация жизненного цикла путей на грузонапряженных линиях, таких как магистрали Восточного полигона.

Для укладки нового защитного слоя использовалась специальная техника, включая дорожную машину, которая смешивала увлажненную песчано-щебеночную смесь с цементом и полимерами. На участке были также установлены модернизированные рельсовые скрепления и шпалы, обеспечивающие равномерное распределение нагрузки и повышенную износостойкость.

Ожидается, что применение новой технологии позволит увеличить ресурс пути между капитальными ремонтами почти вдвое, с 0,9-1,4 млрд до 2,5 млрд т брутто. Это создаст резерв для увеличения провозных и пропускных способностей, что особенно важно в условиях роста объемов перевозок на восточном направлении.

Источник: rbc.ru, 22.10.2024

Петербургские ученые вычислят формулу для заполняемости фитинговой платформы

Математическую модель, которая бы рассчитывала размещение контейнеров на фитинговой платформе, намерены разработать ученые Петербургского государственного университета путей сообщения (ПГУПС) уже к концу 2025 г. За разработку модели РЖД выделили ученым грант на 2 млн руб. И, как рассказали РЖД-Партнеру ученые, автоматический расчетДФЭ

в контейнерных поездах станет новым элементом в цепочке оформления документов.

Две концепт-модели цифровых ассистентов появятся к концу 2025 г. В 2026 г. РЖД, не исключено, их внедрят в работу, об этом РЖД-Партнеру рассказывает О. Покровская, заведующая кафедрой «Управление эксплуатационной работой» ПГУПС. Она совместно с М. Шевердовой, аспирантом кафедры и дежурным по станции Шушары Октябрьской дирекции управления движением, а также М. Марченко, аспирантом и техником кафедры, предложили проект «Разработка цифровых ассистентов для обеспечения безопасности движения поездов». Ученые намерены разработать две концепт-модели, которые давали бы подсказки поездным диспетчерам по рекомендованному приему контейнерного поезда, выдавали бы подсказки приемосдатчикам груза и багажа по оценке заполняемости контейнерного поезда.

«Экономический эффект в том, что, с одной стороны, ускоряется движение вагонов по сети, а с другой – рационально формируются составы», – рассказывает Покровская.

Предложение от петербургских ученых выиграло в конкурсе грантов ОАО «РЖД» на проведение научных исследований, направленных на создание новой техники и технологий для применения на железнодорожном транспорте. Члены жюри из числа руководителей структурных подразделений ОАО «РЖД» выбирали из 79 предложений. Итоги конкурса подвели в конце сентября, а уже в октябре заключили соглашение между РЖД, ПГУПС и представителем коллектива ученых, которому теперь предстоит реализовать проект.

Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения РАН предложил «Разработку научных решений и технических подходов производства тормозных элементов нового поколения как потенциала развития сети высокоскоростного железнодорожного транспорта в РФ». Эта заявка получила второе место в конкурсе.

В настоящее время существует технология расчета дефицита 20-футового эквивалента, технология составления актов общей формы ГУ-23 ВЦ, накопительных ведомостей формы ФДУ-92 приемосдатчиками груза и багажа, агентами системы фирменного транспортного обслуживания согласно распоряжению ОАО «РЖД», однако имеются пробелы в части автоматизации расчетов плат за неполную вместимость контейнерных поездов. О. Покровская утверждает, что ввиду ошибок в подсчетах работников, отсутствия автоматизированной подсистемы для расчета вместимости выявляются случаи оформления контейнерных поездов с проставлением соответствующей тарифной отметки и предоставлением скидки к тарифу на перевозку при несоблюдении условий вместимости контейнерных поездов.

Технология от ученых ПГУПС предлагает концепт-модели двух цифровых помощников, имеющих общую цель – помочь движенцам в выполнении рутинных операций. Разрабатываемая подсистема, об этом сообщается из презентации, отличается от существующих вложенных модулей ЭТРАНа.

Разрабатываемый ассистент-модуль интегрируют в действующие АСУ (ГИД «Урал-ВНИИЖТ», АПК «Эльбрус», ИСУЖТ). Он будет быть выдавать экспресс-рекомендации по диспетчерским решениям на основе предиктивной аналитики поездной обстановки. Таких решений в ходе оперативной работы множество, подчеркивает Покровская.

«К ним, например, относятся повышение энергоэффективности движения поездов в части сокращения расходов на тягу, ускорение продвижения вагонов и другие. Их различают по объектам и целям регулирования, масштабам и условиям применения. Рекомендации цифрового ассистента будут основаны на прогнозе времени следования поездов», – продолжает она.

Второй ассистент получит доступ к данным блока «Накладная» АСУ «ЭТРАН» и за счет этого сможет оценивать заполняемость составов в 20-футовом эквиваленте, оптимизировать загрузку и распределение груза в вагонах, чем упростит работу приемосдатчиков. По задумке авторов, эта мера способна повысить рациональность формирования поездов и сократить возможные эксплуатационные расходы. Оба помощника минимизируют вероятность ошибок, от которых не застрахован ни молодой, ни опытный работник, и снижают риски нарушения безопасности движения поездов, заключает Покровская.

Источник: rzd-partner.ru, 21.10.2024

Научный центр РЖД создал систему прогнозирования возможных инцидентов на ж/д из-за погоды

Российский ведущий научно-исследовательский центр железнодорожного транспорта (ВНИИЖТ, «дочка» РЖД) разработал систему мониторинга природных явлений и прогнозирования возможных инцидентов на железнодорожной инфраструктуре из-за них, сообщили РЖД.

«Систему для мониторинга природных явлений и их воздействия на инфраструктуру сети РЖД разработали во ВНИИЖТ. Она автоматически формирует прогноз природных явлений на основе данных: температура, интенсивность и тип осадков, влажность, давление, скорость и направление

ветра, облачность – всего анализируется 24 параметра метеоданных», – говорится в сообщении.

Программа с учетом прогноза рассчитывает критерии опасных явлений с привязкой к координатам инфраструктурных объектов РЖД.

«Если риски обнаружены, на интерактивной карте обозначаются время и место предполагаемого инцидента. Одновременно система дает рекомендации специальным службам для реагирования на потенциально опасном участке», – поясняют РЖД суть работы системы.

Сейчас система проходит опытную эксплуатацию на сети РЖД. Холдинг рассчитывает, что ее использование позволит значительно снизить влияние погодных факторов на объекты железной дороги.

Источник: Iprime.ru, 17.10.2024