



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ – филиал ОАО «РЖД»

ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

№ 2/ФЕВРАЛЬ 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Латвия рискует не успеть запустить проект Rail Baltica к 2025 году	3
В Японии появится система расчистки снега железнодорожного пути на базе искусственного интеллекта	3
Adif получил контракт на разработку планов по реконструкции путей в Мадриде	4
В новом тоннеле Бёцберг (Швейцария) состоялась торжественная церемония укладки последней шпалы	5
Компания SPITZKE получила заказ на модернизацию Дрезденской железной дороги	5
До 2025 года Сербия инвестирует 3,5 млрд евро в железнодорожную инфраструктуру	6
Atkins окажет консалтинговые услуги по проекту тоннеля под проливом Фемарн-Бельт между Данией и Германией.....	7
Разработчики предложили варианты перехода – мост и тоннель – с материка на Сахалин .8	
ОАО «РЖД» ввело в эксплуатацию свыше 420 км новых путей в 2019 году.....	10
Проблемные переезды в Приморье оборудуют комплексами видеофиксации.....	10
Техоснащение инфраструктуры в 2019 году стоило ОАО «РЖД» 23,8 млрд рублей	11
Холдинг «РЖД» закупил более 1 млн тонн рельсов в 2019 году	12
ОАО «РЖД» планирует в 2020 году отремонтировать около 6,5 тыс. километров пути ...	12
Финнов научили бороться со снегом	13
Нижегородский облсуд обязал ОАО «РЖД» отремонтировать 138 км железнодорожных путей	14
Цифровой взгляд на балласт.....	14
Партнёрский диалог.....	16
Дирекцию по ремонту пути привлекают к строительству новых объектов инфраструктуры на БАМе	18
Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов.....	19
Система обеспечения безопасности железнодорожных переездов RLC23 от компании ALTPRO (Хорватия)	19
Применение метода дискретных элементов в железнодорожном строительстве: определение обратных параметров	19
Перспективы развития рынка железнодорожных шпал (Северная Америка).....	19
Тенденции на рынке производства железнодорожных шпал (Северная Америка)	20
Применение технологий мониторинга при строительстве нового железнодорожного пути в Лонг-Айленде (США)	20
Установка стрелочных переводов нового поколения на традиционных железнодорожных линиях (Франция).....	20
Новое руководство для подготовки персонала по безопасности путевых работ (Германия).....	21
Новая технология укрепления земляного полотна GeoSpike (США)	21
Механизированное текущее содержание балластного пути в тоннелях	21

Латвия рискует не успеть запустить проект Rail Baltica к 2025 году

Реализация крупнейшего инфраструктурного проекта в истории независимой Латвии – скоростной железнодорожной линии Rail Baltica – может затянуться, сообщает портал Delfi. Госконтроль страны в ходе ревизии установил, что управление проектом не было достаточно эффективным.

Существует риск, что проект не будет реализован в срок – до 2025 года, полагают в Госконтроле. За 5 лет Латвия использовала всего 24,2% доступного финансирования. Это значит, что ход работ по проекту не соответствовал первоначальным планам и срокам.

Реализация большей части этапов проекта отстает от графика на срок до 4 лет. Так, первый этап отчуждения недвижимости по маршруту Rail Baltica планировалось завершить к 31 декабря 2019 года, однако до сих пор ни один объект недвижимости не был отчужден. Срок реализации этой части проекта продлен на 3 года.

Три детальных проекта – инфраструктуры Рижского Центрального железнодорожного узла, международного аэропорта Рига и железнодорожной линии в центральной части Латвии – планировалось завершить к 31 декабря 2018 года. Однако в отчетах указано, что сроки по всем трем проектам продлены на 1-1,5 года. Строительные работы планировалось завершить к концу 2020-го, но в реальности к этому моменту они только начнутся. Таким образом, проект будет отставать от плана на 2-4 года.

Rail Baltica – крупнейший инфраструктурный проект в странах Балтии. Строительство 870-километровой железнодорожной линии от Таллина до границы Литвы с Польшей, согласно нынешним оценкам, будет стоить 5,79 млрд евро.

85% расходов по проекту финансирует Евросоюз. К концу 2019 года общий объем выделенного финансирования составил 823,5 млн евро. Латвийская часть – 296,4 млн евро (241,5 млн евро – европейское финансирование, 54,9 млн евро – средства госбюджета).

Источник: rzd-partner.ru.23.01.2020

В Японии появится система расчистки снега железнодорожного пути на базе искусственного интеллекта

Специалисты компании-оператора West Japan Railway занимаются разработкой специальной системы на основе искусственного интеллекта, которая будет помогать расчищать снег на железнодорожных путях перед

прибытием скоростного поезда на тот или иной участок дороги, сообщают японские СМИ.

На скоростные поезда установят камеры видеонаблюдения, с помощью которых будет собираться информация о количестве выпавших осадков на железнодорожных путях. Система будет анализировать полученные сведения и отправлять компании-оператору рекомендации, на какой участок дороги следует послать персонал для расчистки снега.

Также искусственный интеллект поможет решить, какое количество людей должно присутствовать на участке для эффективного выполнения задачи.

Источник: news.ru, 28.01.2020

Adif получил контракт на разработку планов по реконструкции путей в Мадриде

Испанский оператор инфраструктуры Adif заключил с компанией Sener контракт на сумму 722,967 млн евро на разработку планов по реконструкции схемы расположения путей на мадридской станции Аточа.

Цель реконструкции состоит в том, чтобы увеличить пропускную способность поездов, следующих на север из Мадрида и проходящих через городской тоннель Sol (Соль).

На станции Аточа в настоящее время есть 10 путей, которые сгруппированы для соединения с тремя перекрестными тоннелями:

- пути 1-4 ведут к тоннелю Recoletos (Реколетос);
- пути 5-7 ведут к тоннелю Sol (Соль);
- пути 8-10 ведут к тоннелю Ambassadors (Амбасадорс).

Станция Аточа в основном используется для движения пригородных поездов, хотя через станцию также проходят поезда для обслуживания маршрутов средней дальности с широкой колеёй, идущие от мадридского вокзала Чамартин в южную и восточную части Испании. Эти поезда должны быть направлены в сторону станции Вильяверде Бахо через тоннель Соль и использовать исключительно пути 5-7.

Кроме того, поезда, обслуживающие маршруты средней дальности и дальнего следования, которые на станции занимают 7-й путь на длительное время, задерживают остальные поезда из тоннеля Sol (Соль), пребывающие на станцию Аточа.

Чтобы увеличить пропускную способность и повысить эксплуатационную гибкость, компания Adif решила изменить конфигурацию путей, чтобы поезда, использующие тоннель Sol, имели доступ к путям 5-8,

на один больше, чем сейчас. Это будет достигнуто за счет сокращения количества путей, соединённых с тоннелем Ambassadors, до двух (9 и 10).

В результате, пропускная способность тоннеля Sol, который используется пригородными линиями С-3 и С-4, будет увеличена, и Adif также сможет сократить количество заторов, влияющих на работу станции.

Источник: railjournal.com, 05.02.2020

В новом тоннеле Бёцберг (Швейцария) состоялась торжественная церемония укладки последней шпалы

В швейцарском кантоне Аргау 6 февраля 2020 г. завершена укладка последней шпалы в тоннеле Бёцберг, который станет ключевым элементом проекта по увеличению до 4 м габарита погрузки в коридоре Готтард длиной 270 км между Базелем и Кьяссо.

Строительство двухпутного тоннеля длиной 2,7 км началось в марте 2016 г., он проходит через горный массив между станциями Эффинген и Шинцнах-Дорф. Всего было уложено 13,8 тыс. шпальных блоков и 8,2 км рельсов.

Строительство обошлось в 350 млн швейц. фр. (327 млн евро).

Завершить работы по сооружению тоннеля планируется в конце июня 2020 г. Затем начнутся испытания и опытная эксплуатация. Учения по отработке спасательных операций проведут в середине августа, а ввод в эксплуатацию намечен с переходом на новое расписание движения поездов 13 декабря 2020 г. Новый тоннель заменит существующий, который к 2022 г. будет реконструирован в качестве сервисного сооружения с аварийными выходами для использования в экстренных ситуациях.

Источник: zdmira.com, 07.02.2020

Компания SPITZKE получила заказ на модернизацию Дрезденской железной дороги

Работа в непосредственной близости от штаб-квартиры компании: объединение «Dresdner Bahn VP3» («Дрезденская железная дорога VP3») уполномочило компанию SPITZKE совместно с JOHANN BUNTE Bauunternehmung GmbH & Co. KG и Hentschke Bau GmbH в качестве организатора строительных работ на модернизацию Дрезденской железной дороги от станции Берлин-Зюдкройц до границы с землёй Бранденбург

в округе Лихтенраде.

Под техническим руководством SPITZKE будет модернизировано 30 тыс. м пути и построено 16 стрелочных переводов.

Кроме того, будет проведено около 21 400 м контактной сети, построено 25 500 м шумозащитных барьеров и несколько железнодорожных эстакад для скоростной железной дороги и поездов дальнего следования. В дополнение к экспертному опыту филиала компании SPITZKE в коммуне Гросберен будут использованы новые виды собственного оборудования/электротехники для строительства путей. К предстоящему строительству подключится также дочерняя логистическая компания SLG SPITZKE LOGISTIK GmbH.

В связи с модернизацией Дрезденской железной дороги компания DB (Германские железные дороги) хочет освободить Берлинский железнодорожный узел и сократить время в пути от Берлина до Дрездена и берлинского аэропорта на территории земли Бранденбург.

Источник: bahn-manager.de, 07.02.2020

До 2025 года Сербия инвестирует 3,5 млрд евро в железнодорожную инфраструктуру

В рамках инвестиционной программы развития транспорта Сербии до 2025 г. на реализацию железнодорожных проектов планируется направить 3,5 млрд евро из общей суммы 14 млрд евро. Для сравнения: на нужды автотранспорта выделяется 5 млрд евро.

Приоритетными проектами станут модернизация магистрали протяженностью 244 км Белград – Ниш с целью повышения максимальной скорости до 200 км/ч, а также участков от Ниша до Димитровграда (длина – 98 км, примыкает к болгарской границе) и до Прешево (148 км, граница с Северной Македонией). Эти линии входят в состав грузового коридора, связывающего Прагу, Вену и сербские города с Софией, а также с греческими Салониками и портом Пирей.

В октябре 2019 г. Республика Сербия и ОАО «РЖД» подписали соглашение по модернизации участка Валево – граница с Черногорией (Бар) протяженностью 210 км в составе линии Белград – Врбница – граница с Черногорией (Бар). Также будет модернизирован участок протяженностью 208 км между Валево и Врбницей, построен центр управления перевозками. По данным издания Global Construction Review, в этом случае кредит в размере 172 млн евро предоставит ОАО «РЖД» и 57 млн евро поступит от сербского правительства.

Компания «Инфраструктура железнице Србије» (оператор инфраструктуры железных дорог Сербии) реконструирует участок Нови Сад – Суботица магистрали Белград – Будапешт в составе коридора, связывающего столицу Сербии с Зальцбургом, Салониками и Софией. В июне 2019 г. консорциум CRE и созданная железными дорогами Венгрии (MÁV) и китайским правительством китайско-венгерская железнодорожная некоммерческая компания CHRN подписали контракт на сумму 590 млрд форинтов (1,5 млрд долл. США) на реконструкцию венгерского участка линии Белград – Будапешт. Работы включают укладку второго пути, строительство 49 надземных и подземных путепроводов и 9 новых станций, а также электрификацию. Предусматривается повышение скорости движения со 100 до 160 км/ч.

Среди других проектов можно отметить строительство грузового терминала в районе железнодорожной станции Батайница в Белграде.

Высокий приоритет имеет проект строительства первой линии метро в Белграде, что будет способствовать снижению транспортной напряженности в столице. На эти цели выделяется 1,4 млрд евро, а завершить строительство линии планируется в 2025 г.

Источник: zdmira.com, 10.02.2020

Atkins окажет консалтинговые услуги по проекту тоннеля под проливом Фемарн-Бельт между Данией и Германией

Датская компания Femern A/S объявила о том, что оказание консалтинговых услуг по проекту железнодорожного сообщения через тоннель под проливом Фемарн-Бельт между датским островом Лолланд и немецким Фемарн возложено на Atkins – дочернее подразделение группы SNC Lavalin. В контракте, который заключен на 8 лет, также предусматривается опция его продления.

Тоннель длиной 18 км с двухпутной электрифицированной железной дорогой и четырехполосной автомобильной планируется открыть в 2028 г.

Специалисты Atkins окажут комплексные консалтинговые услуги по вопросам проектирования железной дороги, включая путевое хозяйство, контактную сеть, энергоснабжение, системы управления движением поездов, сигнализации и телекоммуникации. Atkins также будет сотрудничать с немецкой инжиниринговой компанией Gauff, которая займется германской частью проекта.

Пути в тоннеле рассчитывают на максимальную скорость движения поездов 200 км/ч, что гарантирует время в пути между датской и немецкой

территориями всего 7 мин по сравнению с часовой поездкой в настоящее время на пароме.

Пассажирские поезда, курсирующие в настоящий момент между Копенгагеном и Гамбургом с использованием паромной переправы, направят через Оденсе и Падборг.

Femern A/S в мае 2016 г. подписала четыре контракта общей стоимостью 30 млрд датск. крон (4,5 млрд долл. США) в рамках проекта сооружения тоннеля с двумя консорциумами. Три контракта заключены с Femern Link Contractors (FLC) и один – с Fehmarn Belt Contractors.

Еще раньше, в сентябре 2014 г., начались работы по проекту реконструкции линии длиной 115 км Рингстед – Холебу, которая должна войти в состав основного железнодорожного коридора между Скандинавией и Германией с открытием тоннеля. На тот момент тоннель под проливом Фемарн-Бельт планировалось открыть уже в 2021 г.

Источник: zdmira.com, 12.02.2020

Разработчики предложили варианты перехода – мост и тоннель – с материка на Сахалин

Группа проектировщиков предложила варианты размещения железнодорожной линии с переходом пролива Невельского, соединяющего материк и Сахалин, стоимостью более 540 млрд руб. Об этом сообщили ТАСС в компании «Дальгипротранс», которая с апреля 2018 года выполняет задание ОАО «РЖД» по разработке основных проектных решений для строительства новой железнодорожной линии, связывающей материк и остров Сахалин, с мостовым или тоннельным переходом пролива Невельского от станции Селихин в Хабаровском крае до станции Ныш в Сахалинской области.

Проект строительства транспортного железнодорожного перехода с Сахалина на материк обсуждается уже много лет. Проработкой вопроса о реализации этого проекта президент РФ Владимир Путин поручил кабмину заняться в июле 2018 года. В настоящее время сообщение Сахалина с материком осуществляется воздушным транспортом и через морскую железнодорожную паромную переправу Ванино – Холмск, по которой завозится основной объем грузов на остров. Проект строительства железнодорожной линии Селихин – Ныш с переходом пролива Невельского увязан с проектом развития Восточного полигона сети железных дорог. Строительство перехода рассматривается в двух вариантах: мост или тоннель. Сейчас приоритетным является проект железнодорожного моста.

Общая длина железнодорожной линии должна составить более 580 км. Стоимость всего проекта оценивается в 540,3 млрд руб.

«Предпроектная работа по разработке основных проектных решений по объекту строительства железнодорожной линии Селихин – Ныш с переходом пролива Невельского завершена. Документация по двум конструктивным вариантам перехода – моста и тоннеля – передана в ОАО «РЖД», проводится ведомственная экспертиза и рассмотрение», – сказал представитель компании «Дальгипротранс». В разработке проекта перехода участвовало 16 разных проектных институтов и других учреждений. В эту работу было вложено более 3 млрд руб.

Варианты перехода

Из материалов проектов перехода, которыми располагает ТАСС, следует, что ось трассы мостового перехода предлагается разместить в двух вариантах: либо по линии мыс Средний (Хабаровский край) – мыс Погиби на острове, южнее проходящих коммуникаций (газопровода), либо из бухты близ горы Муравьева до мыса Погиби. Во втором варианте расстояние до коммуникаций увеличивается, что позволяет соблюсти требования по охранным зонам, а также уменьшает вероятность влияния моста на них. Мостовой переход предлагается сделать однопутным с шириной колеи 1520 мм. Трасса по первому варианту в материковой части в районе небольшого поселка Лазарев Николаевского района, находящемся недалеко от мыса Среднего, расположена на крутых склонах. Там выявлены места, где возможны оползни и обвалы, и необходимо будет предусмотреть дополнительные меры по предотвращению завалов пути.

Для строительства тоннеля предполагается устройство временных предпортальных площадок, в частности, на восточном побережье материковой части пролива Невельского – ближайшим населенным пунктом там является поселок Лазарев – и в районе мыса Погиби с одноименным упраздненным поселком на северо-западе Сахалина на побережье пролива Невельского у самой узкой его части. Ближайший к этому месту – поселок Ныш. Район строительства, как со стороны материка, так и со стороны острова Сахалин, удален от промышленных центров и баз строительной индустрии, характеризуется неразвитостью транспортной инфраструктуры, отсутствием железных дорог и автомобильных дорог с твердым покрытием. «Существующий, ранее задействованный в поселке Лазарев, морской порт требует реконструкции для обеспечения потребностей строительства транспортного перехода через пролив Невельского. При этом доставка материалов и оборудования водным транспортом возможна в навигационный период с 25 мая по 15 ноября.

В районе строительства в достаточном количестве имеются природные запасы древесины, песка и пригодных для получения щебня скальных пород», – говорится в материалах. Тоннель также предполагается сделать однопутным с шириной колеи 1520 мм. В марте в Николаевске-на-Амуре проекты перехода через пролив будут представлены на общественных слушаниях.

Источник: rzd-partner.ru, 22.01.2020

ОАО «РЖД» ввело в эксплуатацию свыше 420 км новых путей в 2019 году

В рамках развития железнодорожной инфраструктуры в 2019 году ОАО «РЖД» ввело в эксплуатацию 422,7 км железнодорожного пути, сообщает сайт компании.

В частности, в рамках реализации проекта по комплексной реконструкции участка Максим Горький – Котельниково – Тихорецкая – Крымская введена в эксплуатацию новая двухпутная электрифицированная линия протяженностью 128,8 км в обход города Краснодара.

Кроме того, на сети железных дорог введено порядка 150 км дополнительных главных путей на перегонах и более 100 км на станциях. Электрифицировано более 400 км железнодорожных линий и станционных путей, 375 км пути оборудовано устройствами автоблокировки. Уложено 782 новых стрелочных перевода, обновлено 64 км земляного полотна.

На строительство объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта в 2019 году компания направила 264,7 млрд руб.

Источник: rzd-partner.ru, 22.01.2020

Проблемные переезды в Приморье оборудуют комплексами видеофиксации

В 2020 году девять проблемных мест пересечения автомобильных дорог с железнодорожными путями в Приморском крае будут оснащены системами видеоконтроля. В частности, камеры установят на переездах станций Дальнереченск, Ружино, Шкотово, Угольная, Океанская, а также в городской черте Владивостока.

Информация о нарушении правил дорожного движения будет отправляться в Центр автоматической фиксации нарушений в области

дорожного движения ГИБДД, что позволит оперативно реагировать на действия нарушителей.

Еще одним шагом для снижения количества ДТП на переездах станет оснащение пяти переездов в Приморье новыми устройствами заграждения. Работы планируется выполнить в 2020 году.

К сведению, в 2019 году на железнодорожных переездах, действующих в границах Дальневосточной железной дороги, произошло 13 дорожно-транспортных происшествий, в которых пострадали семь человек, один из них погиб.

Источник: rzd-partner.ru, 29.01.2020

Техоснащение инфраструктуры в 2019 году стоило ОАО «РЖД» 23,8 млрд рублей

В ОАО «РЖД» подсчитали, сколько средств было потрачено в рамках программы технического переоснащения инфраструктурного комплекса. В 2019 году было закуплено 924 единицы путевой техники и вагонов специального назначения на сумму 23,8 млрд руб. Кроме того, проведен капитальный ремонт 262 ед. путевой техники.

В пресс-службе холдинга также сообщают, что в рамках программы ремонтно-путевых работ на сети железных дорог было отремонтировано 6,4 тыс. км пути. На участках общей протяженностью более 1,9 тыс. км выполнена сплошная замена рельсов. Уложено порядка 3 тыс. новых стрелочных переводов. Выполнен капитальный ремонт 339 стрелок и систем организации движения поездов на 145 км пути.

Скорости движения пассажирских поездов повышены на участках общей протяженностью 220 км, в том числе на направлении Москва – Адлер. Кроме того, проведены работы по улучшению плавности хода: в зону комфорта переведены 333 участка на скоростных направлениях Москва – Нижний Новгород, Москва – Смоленск, Санкт-Петербург – Буловская.

Скорость движения грузовых поездов увеличена в общей сложности на 192,8 км сети железных дорог.

Источник: rzd-partner.ru, 30.01.2020

Холдинг «РЖД» закупил более 1 млн тонн рельсов в 2019 году

В 2019 году ОАО «Российские железные дороги» приобрело 1 млн 27,1 тыс. тонн рельсов, сообщила пресс-служба компании.

«ООО «ЕвразХолдинг» поставило 806,8 тыс. тонн, ПАО «МЕЧЕЛ» – более 220 тыс. тонн», – говорится в сообщении.

Новые рельсы применяются ОАО «РЖД» как для нового строительства, так и для ремонта железнодорожных путей. Для укладки на особо грузонапряженных или высокоскоростных участках пути используются дифференцированно-термоупрочненные рельсы длиной 100 м. В 2019 году ОАО «РЖД» приобрело более 560 тыс. тонн таких рельсов, в том числе

212,4 тыс. тонн – производства ПАО «МЕЧЕЛ», порядка 350 тыс. тонн – производства ООО «ЕвразХолдинг».

Закупались и дифференцированно-термоупрочненные рельсы длиной 25 м.

В 2020 году ОАО «РЖД» также ожидает поставку более 1 млн тонн рельсов.

Источник: glavportal.com, 31.01.2020

ОАО «РЖД» планирует в 2020 году отремонтировать около 6,5 тыс. километров пути

Российские железные дороги в 2020 году отремонтируют около 6,5 тыс. км пути, что соответствует результатам 2019-го, сообщил журналистам заместитель генерального директора холдинга Алексей Шило.

«Программа ремонта 2020 года составляет 6,5 тыс. км. <...> По востоку в целом запланирована очень большая программа и по строительству, и по модернизации инфраструктуры.

Основной объем работ по ремонту у нас запланирован на Красноярской железной дороге», – сказал он.

По словам А. Шило, в прошлом году «РЖД» создали на своем сайте интерактивную карту для грузоотправителей, где можно заранее ознакомиться с программой ремонтно-путевых работ. Клиенты смогут оценить, насколько реальны планы по перевозке продукции, и переориентировать грузы на другие направления. В первую очередь такая необходимость может возникнуть у угольных компаний, основным направлением перевозок для которых является Восточный полигон.

А. Шило отметил, что основная задача – переориентация перевозок

угля на время основных работ с востока на те направления, где инфраструктура позволяет провезти больше грузов.

Источник: rzd-partner.ru, 31.01.2020

Финнов научили бороться со снегом

Финские железнодорожники прошли обучение на семинаре руководителей работ по снегоборьбе, который состоялся на прошлой неделе в Тосненской механизированной дистанции инфраструктуры Северо-Западной дирекции по эксплуатации путевых машин.

ОАО «РЖД» готовится помочь финским коллегам бороться со снегом, предоставив снегоуборочную машину СМ-7, которая эффективно работает на станциях, и вентиляторные снегоочистители ПОМ-1м для работы на перегонах. Планируется, что обслуживать их будут 13 машинистов Тосненской механизированной дистанции инфраструктуры, а организовывать уборку на путях Финляндии и перемещение машин – финские железнодорожники. Собственной тяжелой техники для борьбы со снегом у коллег нет – они используют тракторы, экскаваторы и оборудованные отвалами локомотивы. Как следствие, каждую зиму отдельные участки «Финских железных дорог» становятся непреодолимым препятствием для поездов.

За два дня семинара в Тосно 11 финских железнодорожников, представители группы компаний VR Group («Финские железные дороги») и Финского агентства транспортной инфраструктуры изучали устройство, особенности и технологию работы машин СМ-7 и ПОМ-1М. Заместитель начальника дистанции по эксплуатации Сергей Машанин рассказал коллегам о конструкции и организации работ на этих машинах. Подробно были разобраны технология работы, обязанности каждого члена экипажа, техника безопасности и безопасность движения. На открытой площадке Тосненской механизированной дистанции инфраструктуры гостям показали подготовленные к отправке в Финляндию снегоуборочные машины. Их экипажи продемонстрировали технику в действии.

Участникам семинара были выданы свидетельства об окончании обучения, а четверым из них – удостоверения по охране труда как руководителям работ по снегоборьбе.

Источник: polpred.com, 06.02.2020

Нижегородский облсуд обязал ОАО «РЖД» отремонтировать 138 км железнодорожных путей

Приволжская транспортная прокуратура обязала ОАО «РЖД» отремонтировать шесть участков железнодорожных путей общей длиной в 138 км. Как сообщает пресс-служба надзорного ведомства, вся эта инфраструктура находится в Нижегородской области и требует скорейшего обновления.

Как считают в контролирующей организации, ответственные лица пропустили плановый срок ремонта железной дороги, из-за чего эксплуатация путей может создать угрозу жизни и здоровью пассажиров.

Кстати, прокуратура уже второй раз пытается заставить железнодорожников отремонтировать рельсовое полотно. Первое решение по этому делу в сентябре 2019 года вынес суд Ленинского района, а накануне этот вердикт утвердил областной суд.

«Судом принято решение об удовлетворении исковых требований прокуратуры в полном объеме. Решение суда вступило в законную силу, на ОАО «РЖД» возложена обязанность о проведении капитального ремонта указанных участков железнодорожного пути в течение 2020 года», – прокомментировали исход дела в Приволжской транспортной прокуратуре. В конце 2019 года это ведомство выявило наиболее опасные участки железнодорожного пути в Нижегородской области.

Источник: newsroom24.ru, 07.02.2020

Цифровой взгляд на балласт

В Сибирском государственном университете путей сообщения (СГУПСе) разработали систему контроля уплотнения балласта (СКУБ). По словам авторов проекта, ежегодно она позволит экономить до 15 млн руб. В мае 2020 года разработку начнут использовать на Западно-Сибирской железной дороге.

Старший научный сотрудник бизнес-инкубатора в транспортной сфере СГУПСа Алексей Игумнов пояснил, что до настоящего времени не было инструментов, позволяющих проконтролировать качество уплотнения балласта.

– Во время ремонта пути железнодорожники отслеживают, как работает машина для подбивки пути – её скорость, производительность. Но как произведена работа внутри балласта – неизвестно. Нет никаких конкретных требований. И это приводит к определённым проблемам, –

говорит он. – Если балласт подбит с нарушением технологии или неравномерно по длине пути, через какое-то время под давлением подвижного состава происходят просадки. Приходится возвращаться к этому участку и ремонтировать его раньше, чем предполагалось изначально.

Помимо человеческого фактора, причиной некачественного ремонта может стать основание вдоль пути. То есть грунт под щебёночным балластом может быть болотистым или скальным, что тоже в конечном счёте повлияет на осадку. Ещё одна причина – некорректная работа машины. Если из-за неисправности подбивочного блока правая рельсовая нить подбивается лучше, чем левая, это приведёт к перекосу пути. В поисках решения специалисты создали СКУБ – систему, которая может в режиме реального времени дать оценку качеству проделанных работ.

Проект представляет собой комплект из двух антенн и профессионального планшетного компьютера. Программное обеспечение разработали сотрудники СГУПС. Антенны устанавливаются на машину ДСП так, что одна отслеживает показания до прохода машины, а вторая – после. Благодаря использованию современных ГИС-технологий и спутниковой референц-сети, разработка позволяет измерять осадку, толщину слоя балласта, скорость движения ДСП, динамические характеристики, высотные отметки после каждого прохода по рыхлому и уплотнённому балласту. Как заявляют авторы проекта, система с высокой точностью позволяет выявить коэффициент уплотнения – по разности отметок может определить толщину слоя балласта до 1 см.

– Помимо прочего, программное обеспечение отражает план пути и соответствие работы ДСП этому плану. Создаётся цифровая модель работы самой машины, – рассказал Алексей Игумнов. – Сплошной контроль с привязкой к абсолютной системе координат даёт возможность через неделю, месяц в режиме мониторинга следить за динамикой изменения железнодорожного пути. Сейчас отчёты сохраняются на планшетном компьютере. Но в дальнейшем, если будет такой запрос, думаю, можно будет открывать доступ к файлам различным подразделениям.

Среди преимуществ СКУБ разработчики также отмечают её мобильность. Комплекс может быть смонтирован на машину и подготовлен к работе в течение часа. При этом процедура не требует специального оборудования для установки.

Стоимость одного комплекса составляет порядка 1,5-2 млн руб., которая также включает оплату программного обеспечения. Система уже прошла испытания летом прошлого года. В этом году Западно-Сибирская железная дорога планирует установить комплексы СКУБ на две машины ДСП.

– Экономический эффект по двум машинам составит около 15 млн руб. в год. Он достигается за счёт того, что работы будут выполнены более качественно и не придётся возвращаться к пройденным участкам. Стоит отметить, что 15 млн руб. – это усреднённая цифра, которая основывается на данных самой дороги, – пояснил старший научный сотрудник.

Начальник Западно-Сибирской железной дороги Александр Грицай ознакомился с проектом на выставке технических решений, которая прошла в декабре на базе региональной инновационной площадки в новосибирском Технопарке. Руководитель магистрали подчеркнул, что необходимо не только контролировать качество проделанных работ, но также найти техническое решение, которое позволит уплотнить все слои балласта.

Источник: gudok.ru, (Транссиб), 07.02.2020

Партнёрский диалог

В Череповце с 11 по 14 февраля прошёл дорожный семинар на тему «Текущее содержание пути и проведение ремонта инфраструктуры грузонапряжённых участков».

Руководители дистанций пути, путевых машинных станций и механизированных дистанций инфраструктуры, а также путевого комплекса СЖД проанализировали итоги работы в 2019 году и обсудили планы ремонтно-путевой кампании 2020 года.

Ключевое мероприятие первого дня – техническая учёба по ремонту и содержанию бесстыкового пути – завершилось сдачей зачёта.

Второй день семинара прошёл на предприятиях АО «Северсталь». Железнодорожники побывали на Череповецком металлургическом комбинате и ОАО «Северсталь-метиз» – крупнейшем производителе материалов верхнего строения пути. Представители Северной магистрали познакомились с положительным опытом производственной деятельности заводчан.

– Были обсуждены с менеджерами ОАО «Северсталь-метиз» направления потенциального взаимодействия, – сообщил заместитель начальника дирекции по кадрам и социальным вопросам Геннадий Киселёв. – Итогом работы в режиме круглых столов стал ряд предложений, например, таких как внедрение цифровизации продукции ОАО «Северсталь-метиз» или выпуск в комплекте с рельсовыми скреплениями ключей для работы с ними. Достигнута договорённость о создании экспериментальных участков пути с использованием только материалов верхнего строения пути ОАО «Северсталь-метиз». Предприятие планирует наблюдать за состоянием

своей продукции в ходе эксплуатации. Это необходимо для достижения амбициозной задачи – производства скреплений с ресурсом пропуска более 2,5 млрд тонн. Мы предложили для экспериментального полигона участки Череповец-1 – Череповец-2 и Череповец-2 – Кошта, так как они проходят непосредственно по территории АО «Северсталь».

В завершение семинара 14 февраля на перегоне Шексна – Чёбсара состоялось окно по замене 800-метровой рельсовой плети.

– Рельсовая плеть с боковым износом 14 мм на грузонапряжённом участке железнодорожного пути существенно ограничивает пропускную способность, – пояснил заместитель начальника Северной дирекции инфраструктуры (Вологодский регион) Максим Каранин. – Если её не поменять, придётся ограничивать скорость движения поездов до 60 км/ч, а этого стараемся не допускать.

Замену рельсовой плети работники Череповецкой дистанции пути производили с применением погрузчика-экскаватора на комбинированном ходу KGT-4RS. Эта технология позволяет выполнить большой объём работ меньшим составом работников.

Для обеспечения максимальной выработки использовали сразу два экскаватора. Параллельно проводилась закатовка рельсовой плети с междупутья в колею, подготовка к погрузке на рельсовозный состав и транспортировке, а также уборка непригодных для эксплуатации рельсовых плетей. В течение окна также были сварены четыре рельсовых стыка с применением ПРСМ и ликвидировано два места временного восстановления рельсовой плети.

– Было полезно увидеть, как выполняется ремонт железнодорожного пути и применяется продукция, – поделился впечатлениями старший менеджер коммерческой дирекции ОАО «Северсталь-метиз» Даниил Грушин, наблюдавший за сменой рельсовой плети на участке Шексна – Чёбсара. – Прокладки и рельсовые скрепления выходят из строя часто, а кто произвёл – не видно, и претензии по качеству предъявлять некому. Поэтому предстоит разработать технологию маркировки изделий, выпускаемых ОАО «Северсталь-метиз».

Источник: gudok.ru, (Северная магистраль), 19.02.2020

Дирекцию по ремонту пути привлекают к строительству новых объектов инфраструктуры на БАМе

В 2020 г. силами путевой машинной станции на однопутной линии Тында – Хани (ДВЖД) предстоит построить порядка 80 км вторых путей и новый разъезд.

Работы должны начаться в марте и закончиться в начале ноября. Путейцам предстоит построить второй путь на перегонах Кутыкан – Кувыкта (протяженностью 20,6 км), Юктали – Талума (20,3 км) и Ункур – Чильчи (36,4 км). Кроме того, запланировано строительство нового разъезда Челябинский на перегоне Талума – Дюгабуль. Необходимо также выполнить укладку 42 комплектов стрелочных переводов. Стоит сказать, на 2020 г. для Дальневосточной магистрали запланирована самая масштабная инвестпрограмма, в том числе в рамках проекта развития Восточного полигона. Финансирование оценивается в 125 млрд руб., что вдвое превышает прошлогодние вложения.

Источник: rzd-partner.ru, 19.02.2020

Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов

Система обеспечения безопасности железнодорожных поездов RLC23 от компании ALTPRO (Хорватия)

Приводятся функциональные характеристики инновационной электронной системы обеспечения безопасности железнодорожных поездов RLC23 от хорватского поставщика сигнализационного оборудования – компании ALTPRO. Указано, что система уже была сертифицирована для использования в Германии, Румынии и ещё ряде стран мира.

Источник: Railway Pro Magazine. – 2019. – № 1(163). – P. 30-31 (англ. яз.)

Применение метода дискретных элементов в железнодорожном строительстве: определение обратных параметров

Метод дискретных элементов (DEM) предлагает возможность по-новому взглянуть на нерешенные динамические проблемы в области балластного пути. Однако необходимым условием для получения надежных результатов является подходящий выбор параметров моделирования. В статье приводится определение метода дискретных элементов, представлены методика и результаты DEM-моделирования, проведенного компанией Plasser & Theurer для оптимизации мер в области создания машин для строительства и текущего содержания пути. Сделаны выводы.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2019. – № 6. – S. 44-48 (нем. яз.)

Перспективы развития рынка железнодорожных шпал (Северная Америка)

Отмечено сокращение объемов производства и поставки железнодорожных шпал в Северной Америке. Определены факторы, негативно влияющие на состояние рынка. Несмотря на существующие сложности, перспективы развития рынка оценены положительно.

Источник: Progressive Railroading. – 2019. – № 9. – P. 66, 68, 70, 72, 74, 76 (англ. яз.)

Тенденции на рынке производства железнодорожных шпал (Северная Америка)

В обзоре представлена деятельность следующих поставщиков бетонных и стальных железнодорожных шпал, а также шпал из композитных материалов: L.B. Foster, LT Resources, NARSTCO, voestalpine Nortrak и Vossloh Tie Technologies. Рассмотрены новинки продукции компаний. Приводится мнение поставщиков по вопросу перспектив развития рынка железнодорожных шпал.

Источник: Progressive Railroading. – 2019. – № 9. – P. 78-79 (англ. яз.)

Применение технологий мониторинга при строительстве нового железнодорожного пути в Лонг-Айленде (США)

Американская компания Vibranalysis активно применяет технологии мониторинга в ходе реализации проекта по строительству третьего пути магистральной железнодорожной линии Лонг-Айленда (LIRR). Использование данного вида технологий позволяет предотвращать возможные риски и обеспечивать нормальный режим эксплуатации линии в период проведения строительных работ.

Источник: Railway Track and Structures. – 2019. – № 9. – P. 28, 30, 32-33 (англ. яз.)

Установка стрелочных переводов нового поколения на традиционных железнодорожных линиях (Франция)

С 2020 г. на традиционных линиях французской национальной железнодорожной сети будут установлены стрелочные переводы нового поколения, спроектированные инженеринговым подразделением национального оператора железнодорожной инфраструктуры SNCF Réseau – DGI. Новая конструкция стрелочных переводов базируется на технологии, успешно применяемой с 1995 г. на высокоскоростных железнодорожных линиях в Германии, Австрии и Швейцарии.

Приводятся характеристики стрелочных переводов, затронуты вопросы их установки.

Источник: Revue Générale des Chemins de Fer. – 2019. – № 297(10). – P. 58-62 (фр. яз.)

Новое руководство для подготовки персонала по безопасности путевых работ (Германия)

В 2020 г. оператор инфраструктуры железных дорог Германии DB Netz переиздаст директиву 132.0118 для подготовки персонала, отвечающего за безопасность при выполнении путевых работ. В статье представлен обзор изменений.

Источник: Deine Bahn. – 2019. – № 10. – S. 48-51 (нем. яз.)

Новая технология укрепления земляного полотна GeoSpike (США)

Североамериканская компания Geopier Foundation Co разработала технологию GeoSpike, позволяющую укрепить земляное полотно железных дорог без необходимости удаления рельсов, шпал или балластного полотна. Подразумевается установка между шпалами парных каркасов из полимерного материала, заполняемых уплотняемым веществом, что позволяет перераспределить динамическую нагрузку от проходящего поезда к более устойчивым уровням земляного полотна. Описываемая технология уже применяется железной дорогой Canadian National (CN) на железнодорожной линии в Сарнии.

Источник: Railway Gazette International. – 2019. – № 10. – P. 10. (англ. яз.)

Механизированное текущее содержание балластного пути в тоннелях

В статье представлены виды работ, которые характеризуются как «механизированное текущее содержание балластного пути» в сложных условиях тоннелей. Особое внимание при этом уделяется следующим аспектам работы путевых машин: эмиссия пылевых частиц, шума, выхлопных газов и тепла, которые уменьшают работоспособность машин и механизмов с одной стороны и отрицательно влияют на здоровье тех, кто работает на этих машинах и рядом с ними – с другой. Конструкция и технические характеристики путевых машин и механизмов должны соответствовать требованиям по охране труда. Поэтому, наряду с модернизацией уже существующего оборудования, необходимы некоторые инновационные идеи при создании новых путевых машин для текущего содержания балластного пути в тоннелях.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2019. – № Spezial Tunnel (Sept.). – S. 54-58 (нем. яз.)