



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ИНФРАСТРУКТУРА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

№1/ЯНВАРЬ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО	4
План ремонта пути на этот год меньше, чем в прошлом	4
«Челябкрансервис» выпустил первую снегоуборочную машину	6
Рельсы на асфальте	6
Организация железнодорожного сообщения между Крымом и центральной частью РФ через новые регионы потребует восстановления некоторых участков и строительства нескольких соединительных веток.....	8
Группа ПТК собирает опытный образец рельсосварочного комплекса для ВСМ	8
Дан официальный старт строительству железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан	9
HS2 достигла новой вехи - установка мостовой балки в Уорикшире	10
Объявлен рекордный тендер на модернизацию железнодорожного участка Белосток-Элк в рамках проекта Rail Baltica	11
Компания NGE получила контракт на модернизацию железнодорожной инфраструктуры между Касабланкой и Нуасером в Марокко.....	11
В инфраструктуру DB необходимо инвестировать до 150 млрд евро	12
Network Rail испытывает систему, которая позволит сократить задержки в движении поездов, связанные со столкновениями на мостах	13
В Каталонии завершаются работы на стратегическом участке Средиземноморского коридора.....	14
Китай может вложить 60 млрд долл. в модернизацию железнодорожной сети Турции	15
Китай профинансирует строительство магистральной инфраструктуры Нигерии.....	15
Эфиопия ищет партнера для достройки железной дороги.....	16
Итальянская компания RINA примет участие в проекте Hafeet Rail.....	17
EIB предоставил 350 млн евро на модернизацию железных дорог Испании	17
Первая поставка французских рельсов прибывает в Украину для инфраструктурных проектов 2025 года	18
Калифорнии нужно 307 млрд долл. на развитие железных дорог	19
Завершено строительство новой железной дороги Индии в Кашмир	19
Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов	20
О ходе реализации проекта первого в Китае подводного высокоскоростного тоннеля	20
Сеул планирует переместить железнодорожные линии под землю	21
Новые тоннели для расширяющейся пригородной железнодорожной сети Сантьяго (Чили).....	21
Новая модульная измерительная система LINALYZER	22
Георадиолокационная станция для железнодорожной инфраструктуры: распространение по всему миру и ключевые области применения.....	22

Инновации и развитие путевой инфраструктуры: композитные железнодорожные шпалы Sicut.....	23
АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА И СВЯЗЬ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	24
Внедрение микропроцессорной централизации ускорилось	24
Siemens обновляет сеть радиосвязи оператора пригородных перевозок Чикаго	24
Hitachi Rail внедрит систему ETCS на двух турецких ВСМ.....	25
Siemens пустила крупнейшую в мире МПЦ Simis W	25
Alstom поставит в Лилль еще 15 поездов метро с инновационной системой СВТС	26
Hitachi Rail покупает Omnicom – разработчика бортовых систем мониторинга инфраструктуры	27
Go-Ahead испытывает терминалы Starlink на поездах в Норвегии.....	28
Alstom поставит СВТС для первой в Мадриде беспилотной линии метро.....	28
Еврокомиссия одобрила господдержку перехода к ETCS в Нидерландах.....	29
Stadler внедрит МПЦ на железной дороге метровой колеи в Швейцарии	29
Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов	30
Проект оборудования линии Париж – Лион системой ERTMS вступает в завершающую фазу	30
Новая южнокорейская система управления поездами готова к массовому разворачиванию	30
Национальный железнодорожный оператор Ирландии Iarnród Éireann начинает закупку ETCS	31
Подход к частично автоматизированной разбивке на блок-участки областей ETCS L2oS с оптимизацией пропускной способности.....	31
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.....	31
На севере Иркутской области реализован проект для электроснабжения Восточного полигона и новых производств	31
Эстонская железная дорога начинает электрификацию участка Тапа – Нарва	32
Siemens будет участвовать в электрификации новой линии на северо-востоке Индии.....	33
Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов	33
Электрификация ее перспективы на семинаре РWІ по электрификации (Великобритания)33	

ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

План ремонта пути на этот год меньше, чем в прошлом

В 2025 году на сети РЖД предстоит оздоровить 4,5 тыс. км пути, что почти на 8% меньше, чем в 2024-м. Вместе с тем, общая инвестпрограмма перевозчика на 2025 год сократилась. В декабре совет директоров ОАО «РЖД» утвердил ее в объеме 890,9 млрд руб. против 1,2 трлн руб. в 2024 году.

Тем не менее на обновление инфраструктуры планируется направить 298,5 млрд руб.

Помимо ремонта пути, запланированы модернизация устройств автоматики, электроснабжения и связи, развитие объектов пассажирского комплекса, мероприятия по транспортной безопасности.

В последующие годы РЖД придется увеличивать ремонтно-путевую программу либо пересматривать свои планы. Согласно ранее озвученным целевым показателям, до 2030 года предстоит отремонтировать 33 тыс. км, а протяженность пути, просроченного по капремонту, сократить до 12,8 тыс. км.

Для грузов и пассажиров

В 2024 году отремонтировано 4,9 тыс. км пути. Один из акцентов был сделан на Восточный полигон. При этом ремонтно-путевая кампания на БАМе проводится параллельно с модернизацией инфраструктуры, которая предусматривает строительство дополнительных путей и разъездов. Рост грузоперевозок в адрес портов Дальнего Востока заставляет отдавать приоритет этому полигону и в ремонтной программе.

Еще одно стратегическое направление связано с обеспечением плавности хода пассажирских поездов в сообщениях Москва – Санкт-Петербург, Москва – Красное, Москва – Нижний Новгород, Москва – Адлер, Москва – Казань, ранее отмечали в Центральной дирекции инфраструктуры.

Дорожная карта, направленная на повышение уровня комфортности следования пассажиров, утверждена позапрошлой осенью, в рамках которой в 2024 году предстояло отремонтировать более 240 км пути и 14 искусственных сооружений, произвести планово-предупредительную выправку почти на 1 тыс. км. В числе прочих работ – устранение мест большого земполотна, шлифовка рельсовых плетей, приведение кривых к расчетным параметрам.

Тяжелые и быстрые

В этом году продолжится работа над внедрением новых типов конструкции верхнего строения пути, в том числе для тяжеловесного движения (конструкция, обеспечивающая наработку 2,5 млрд т брутто пропущенного

тоннажа) и высокоскоростной линии Москва – Санкт-Петербург (безбалластная конструкция).

В 2024 году для укладки нового типа рельсошпальной решетки под пропуск тяжеловесных поездов на Красноярской железной дороге выполнен основной объем работ по постановке новых элементов конструкции пути на производство и обязательной их сертификации согласно требованиям технического регламента Таможенного союза.

Как сообщили РЖД-Партнеру в пресс-службе РЖД, к настоящему времени осуществлен комплекс мер научно-технического, методического, информационного, экспертно-контрольного и организационного характера, включающий в себя доработку элементов инновационной конструкции пути.

В рамках капитального ремонта на новых материалах в сентябре-октябре 2024 года уложена конструкция железнодорожного пути, обеспечивающая наработку пропущенного тоннажа 2,5 млрд т брутто. Организована его подконтрольная эксплуатация.

Ранее на экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» в рамках данного проекта уложен ряд опытных и контрольных участков (пропущенный тоннаж на 1 декабря 2024 года составляет 205 млн т брутто). В ноябре-декабре 2024 года организована укладка инновационной стрелочной продукции.

Кроме того, с целью обеспечения научно-технического сопровождения проектирования, строительства и эксплуатации высокоскоростного железнодорожного транспорта в 2024 году развернуты работы по проектированию и разработке нормативной документации для создания и эксплуатации линии ВСМ. Начиная с I квартала 2025 года проектная документация поэтапно будет направляться на Главгосэкспертизу, уточнили в РЖД.

Стоит сказать, для ВСМ планируется создать специальные путевые машины. Как сообщается на сайте ОПЖТ со ссылкой на председателя совета директоров АО «Тулажелдормаш им. А. В. Силкина» Владимира Воробьева, в планах компании ПТК на 2025 год – разработка техники для обслуживания ВСМ, в том числе комплекс для раздельной укладки пути, РСМ-2000, ЩОМ-3000, МС-1000 и другие машины, которые, впрочем, могут быть задействованы не только на высокоскоростной магистрали, но и на прочих линиях.

Источник: rzd-partner.ru, 13.01.2025

«Челябкрансервис» выпустил первую снегоуборочную машину

Четырехосная машина ПМСУ-01 создана на базе выпускаемого заводом железнодорожного крана ЭДК-25 (рис. 1). Стрела крана была заменена снегоуборочной щеткой.



Рис. 1. Снегоуборочная машина ПМСУ-01

Заявляется, что ПМСУ-01 может очищать снежный покров высотой 0,3 м и шириной 3 м при рабочей скорости в 6,4 км/ч. Помимо возможности оборота поворотной рамы на 360°, щетка может поворачиваться относительно вертикальной оси на 180°. Это позволяет использовать машину для очистки пути, на котором она находится, и параллельных путей.

Силовая установка в ПМСУ-01 включает дизель-агрегат на базе двигателя ЯМЗ-238 и генератора мощностью 150 кВт. Ее перемещение осуществляется своим ходом в обоих направлениях при помощи двух ходовых редукторов. Назначенный срок службы – 25 лет.

Как рассказал владелец завода Владимир Кантор, машина сделана под заказ металлургического предприятия и уже поставлена ему. Сертификация для работы на путях общего пользования пока не планируется.

Источник: t.me, 20.01.2025

Рельсы на асфальте

Проект «Исследование влияния подбалластного слоя из асфальтобетона на условия работы железнодорожного пути» реализуется Петербургским государственным университетом путей сообщения (ПГУПС) в сотрудничестве с ассоциацией «Р.О.С.Асфальт», функциональным заказчиком выступает Управление пути и сооружений Центральной дирекции инфраструктуры (ЦП).

Укладка в подбалласт асфальтобетона выполнена в период летней путевой кампании на 0,5 км между остановочным пунктом 53-й км и станцией Рыбное Московской дороги. Толщина щебёночно-песчаной смеси составила 20 см, толщина слоя асфальтобетона – 12 см. Асфальтобетон, в отличие от применяемых на сети геотекстиля и георешёток, предотвращает проникновение воды в грунты земляного полотна.

«Применение подбалластного слоя из асфальтобетона – технология не новая. Она более десяти лет применяется в мире и хорошо себя зарекомендовала. Например, на высокоскоростных магистралях во Франции и Китае его укладка является типовым решением, а на ряде железных дорог в Европе и Америке он используется на особо грузонапряжённых участках. Такой способ повышения стабильности пути показал свою эффективность с точки зрения защиты земляного полотна от переувлажнения грунтов, сохранения его свойств, повышения устойчивости и стабильности рельсовой колеи», – рассказал «Гудку» проректор ПГУПСа Алексей Колос.

В конце ноября специалистами ПГУПСа завершена установка датчиков, позволяющих контролировать большой спектр параметров воздействия поездов на насыпь под слоем асфальтобетона. С помощью диагностического комплекса отслеживаются изменения в верхней конструкции пути.

«С началом оттепели, в период интенсивного оттаивания грунтов, мы получим первые данные по влиянию асфальтобетонного слоя на грунты. Для объективного результата нужна как минимум полугодовая эксплуатация полигона. Полагаю, в мае-июне можно будет объективно говорить о влиянии асфальтобетона на изменение физико-механических свойств грунтов», – говорит Алексей Колос.

В ЦП сообщили, что предварительные расчёты дают весьма обнадеживающие результаты. Среди них – более равномерное распределение транспортной нагрузки по поверхности земляного полотна за счёт вязкоупругих свойств асфальтобетона, резкое снижение количества воды, попадающей в земляное полотно за счёт вертикальной фильтрации атмосферных осадков, снижение величины морозного пучения земляного полотна в зимний период, уменьшение количества деформаций и увеличение несущей способности земляного полотна за счёт снижения влажности его верхнего слоя.

Итогом исследований, окончание которых намечено на 2026 год, станет установление реальной эффективности и возможности применения новой технологии в условиях РЖД.

Организация железнодорожного сообщения между Крымом и центральной частью РФ через новые регионы потребует восстановления некоторых участков и строительства нескольких соединительных веток

Организация железнодорожного сообщения между Крымом и центральной частью РФ через новые регионы потребует восстановления некоторых участков и строительства нескольких соединительных веток, стоимость проекта может составить 90-160 миллиардов рублей, оценил для РИА Новости президент российского Национального исследовательского центра перевозок и инфраструктуры Павел Иванкин.

Вице-премьер РФ М. Хуснуллин накануне выступил с инициативой проработать проект железнодорожной инфраструктуры, которая свяжет грузовым и пассажирским сообщением Крым и центральную часть РФ через новые регионы. С такой просьбой он обратился к Путину в ходе совещания на тему развития Крыма и города Севастополя.

«Выход из Крыма обеспечивается через направление Джанкой и Новоалексеевскую в Запорожскую область. Далее через Железные дороги Новороссии. Там придется восстанавливать некоторые участки, а также строить несколько соединительных ветвей. Общая стоимость проекта варьируется от 90 до 160 миллиардов рублей», – сообщил Иванкин.

Такой разброс, пояснил он, объясняется различными вариантами трассировки и оценкой состояния инфраструктуры.

Источник: realty.ria.ru, 15.01.2025

Группа ПТК собирает опытный образец рельсосварочного комплекса для ВСМ

Группа ПТК приступила к изготовлению опытного образца двухсекционного комплекса по сварке рельсовых плетей (РСМ-2000), входящий в комплекс по замене плетей (КСП). Комплекс рассматривается как основной вариант для сварки рельсов на высокоскоростной магистрали (ВСМ) Москва – Санкт-Петербург.

«Идеология обеспечения защиты рабочего пространства и операторов была воспринята РЖД очень хорошо. Во-первых, это повышение коэффициента использования машины, так как теперь работать можно в любое время суток и в любую погоду. Во-вторых, это защита операторов и от погоды, и от встречных поездов. Ну и, в-третьих, это возможность работы без ограничения движения по соседнему пути», – пояснил директор по новым разработкам Группы ПТК Юрий Лысый.

Конструкторы Группы ПТК пошли от технологии проведения работ и нашли в ней точки роста. По существующей технологии рельсовые плети сначала выгружаются в путь с плетевозного состава, потом производится их смена и только после этого сварка. Такая технология была обусловлена существующими машинами и технологиями в РЖД, отличавшимися низкой производительностью, потребностью в дополнительном материале в виде рельсовых рубок и невозможностью выполнять работы в неблагоприятных погодных условиях.

«Эти недостатки подтолкнули нас к созданию собственного рельсосварочного комплекса, и основным требованием к нему была возможность сварки рельсовых плетей на рельсовозном составе в защищенном от атмосферных осадков пространстве до их выгрузки. Позже мы решили задачу и по сварке уже выгруженных или уложенных плетей в защищенном пространстве, – пояснил Юрий Лысый.

Решая задачу изменения технологии, конструкторы столкнулись с проблемой отсутствия в России компетенций по изготовлению сварочных головок. Оборудование поставлялось из других стран и прекратилось в 2014 году. Поэтому было принято решение по организации НИОКР по созданию собственной рельсосварочной головки. Первый образец сварочной головки уже изготовлен и проходит процедуру сертификации.

Источник: techzd.ru, 15.01.2025

Дан официальный старт строительству железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан

В районе города Джалал-Абад Кыргызстана прошла торжественная церемония закладки первого камня в основание железной дороги Китай – Кыргызстан – Узбекистан. Этому предшествовало подписание инвестиционного соглашения между кабмином Кыргызстана и совместным предприятием «Железнодорожная компания «Китай – Кыргызстан – Узбекистан», которое займется проектированием, строительством, финансированием и эксплуатацией кыргызского участка железной дороги.

О создании этого совместного предприятия было объявлено в сентябре 2024 г. в Бишкеке. Доля Китая в нем составляет 51%, Кыргызстана и Узбекистана – по 24,5%.

Протяженность железной дороги составит 486 км, из которых около 312 км в однопутном исполнении пройдет по территории Кыргызстана. В этой

стране планируется построить 18 станций, 81 мост и 41 тоннель. На начальном этапе заложено использование дизельной тяги, затем линию электрифицируют.

По данным китайской стороны, начать строительство кыргызского участка железной дороги планируется в июле 2025 г., а завершить его – в течение 6 лет. Линия пройдет от Кашгара в Китае до Торугартского перевала на китайско-кыргызской границе и далее протянется через Макмал и Джалал-Абад до Андижана в Узбекистане. Максимальная скорость движения поездов на линии составит 120 км/ч, а расчетный объем грузовых перевозок – 12 млн т/год.

Источник: zdmira.com, 13.01.2025

HS2 достигла новой вехи - установка мостовой балки в Уорикшире

Продолжается строительство линии HS2 между Уэст-Мидлендсом и Лондоном. Когда строительство будет завершено, сервисы HS2 будут курсировать по выделенной высокоскоростной линии между Лондоном и Уэст-Мидлендсом, а затем использовать существующую магистральную линию Уэст-Кост для достижения пунктов назначения дальше к северу.

Строительство 14500-тонной коробчатой конструкции, призванной провести новую линию HS2 под объездной дорогой A46 Kenilworth в Уорикшире, продвинулось на значительный шаг вперед после успешной установки 120 гигантских балок. Бетонные балки длиной от 13 до 24 метров были аккуратно подняты на место с помощью трех гигантских кранов, чтобы стать неотъемлемой частью верхней части конструкции.

Теперь, когда балки установлены на место, осталось завершить строительство палубы – плоской поверхности, уложенной поверх балок, – и установить парапеты. Весной будет использована инновационная техника для перемещения готовой конструкции под существующей проезжей частью.

Для этого будет использован домкратный механизм, разработанный компанией Freyssinet, специализирующейся на гражданском строительстве. Ящик будет перемещаться на управляемом плоту со скоростью до 2,5 метров в час на расстояние 64 метра.

«Следующий этап включает в себя строительство настила и установку парапетов моста, после чего мост будет перемещен под существующую проезжую часть, что позволит поездам HS2 проходить под ним», – сказал Джон Макнифф, директор проекта в Balfour Beatty VINCI.

Источник: ru.railmarket.com, 09.01.2025

Объявлен рекордный тендер на модернизацию железнодорожного участка Белосток-Элк в рамках проекта Rail Baltica

Контракт стоимостью 1,4 миллиарда евро, предложенный компанией РКР РЛК, будет охватывать реконструкцию около 100 км железнодорожной инфраструктуры, а финансирование будет осуществляться за счет средств фонда ЕС «Соединяя Европу» (CEF).

В тендере указано, что в нем могут участвовать только подрядчики из ЕС, ЕЭЗ или стран, входящих в Соглашение о государственных закупках ВТО. Это решение принято в соответствии с постановлением Суда Европейского союза (CJEU) и направлено на обеспечение соблюдения правил закупок.

Проект включает в себя строительство второго пути вдоль всего маршрута, модернизацию восьми станций и десяти остановочных пунктов, а также модернизацию систем управления железнодорожным движением. Два новых остановочных пункта, Дзенконие и Циемноши, заменят существующие объекты, а некоторые существующие остановочные пункты, такие как Белосток Старосельце, Белосток Бачешки и Добжиневе Дуже, будут перенесены или переоборудованы для лучшего обслуживания местного населения.

Уровневые переезды будут заменены развязками с разделительным уровнем, включая 20 автомобильных виадуков, 12 железнодорожных виадуков и 12 подземных переходов. Эти изменения направлены на повышение эксплуатационной эффективности и безопасности за счет устранения пересечений на одном уровне.

После завершения строительства модернизированный участок будет поддерживать скорость пассажирских поездов до 200 км/ч, грузовых – до 120 км/ч, при этом он сможет принимать грузовые поезда длиной до 750 метров. Управление железнодорожными операциями на этом участке будет осуществляться централизованно в Местном центре управления железнодорожным движением в Белостоке.

Работы по модернизации планируется завершить к 2029 году, что станет вкладом в более широкую инициативу Rail Baltica, направленную на интеграцию стран Балтии в европейскую железнодорожную сеть.

Источник: ru.railmarket.com, 07.01.2025

Компания NGE получила контракт на модернизацию железнодорожной инфраструктуры между Касабланкой и Нуасером в Марокко

Проект является частью более широкого генерального плана по увеличению пропускной способности коридора Кенитра – Марракеш в рамках

подготовки к созданию будущей сети высокоскоростных железных дорог (HSR) в Марокко.

Группа NGE заключила свой первый железнодорожный контракт в Марокко, предусматривающий расширение и модернизацию традиционной железнодорожной инфраструктуры между районом Оазис в Касабланке и Нуасером.

Контракт, заключенный национальным железнодорожным оператором Марокко ONCF, охватывает Лот 3 по расширению линии и включает в себя ряд работ, в том числе демонтаж и укладку путей (балласта и бетона), монтаж системы катания, земляные работы, строительство платформ, дренаж, дорожные работы и гражданское строительство.

Этот участок проекта соединит пять станций, включая Casa Sud, Sidi Maarouf, Bouskoura (с пересадкой на линию HSR), Nouaceur и станцию международного аэропорта имени Мохаммеда V, которая также служит узлом HSR.

В состав консорциума, осуществляющего проект, входят компании TSO (как ведущий партнер), TSO Caténaires и NGE Maroc. Стоимость контракта составляет около 100 миллионов евро, а продолжительность проекта – 40 месяцев.

Компания NGE работает в Марокко с 1990 года, первоначально занимаясь дорожной инфраструктурой, а затем переключившись на общественные работы и крупномасштабные строительные проекты.

Модернизация железной дороги Касабланка – Нуасер соответствует целям Марокко по укреплению потенциала пассажирских перевозок и подготовке существующей сети к интеграции в систему высокоскоростных железных дорог.

Источник: ru.railmarket.com, 03.01.2025

В инфраструктуру DB необходимо инвестировать до 150 млрд евро

Глава наблюдательного совета железных дорог Германии (DB) В. Гатцер (W. Gatzner) сообщил, что в течение ближайших 10 лет в железнодорожную инфраструктуру страны необходимо инвестировать не менее 150 млрд евро. Он отметил, что при высокой интенсивности перевозок изношенная инфраструктура приводит к сбоям в движении как пассажирских, так и грузовых поездов. В целях укрепления финансового положения концерна DB и ускорения процесса инвестирования в начале 2024 г. на уровне федерального министерства транспорта предложено создать специальный фонд

финансирования инфраструктурных проектов. Создание фонда поддержали отраслевые объединения, и ожидается, что в его работе примут участие частные инвесторы.

В первом полугодии 2024 г. скорректированный показатель EBIT концерна DB был негативным и составил 677 млн евро, а убыток после уплаты налогов достиг 1,2 млрд евро. При этом за счет поддержки федерального бюджета чистые капиталовложения в развитие железнодорожного транспорта составили 4 млрд евро, что на 35% больше, чем годом ранее, а валовые капиталовложения достигли 7,1 млрд евро (+18%).

Источник: zdmira.com, 14.01.2025

Network Rail испытывает систему, которая позволит сократить задержки в движении поездов, связанные со столкновениями на мостах

Британская компания-оператор Network Rail начала тестирование новой технологии, направленной на сокращение задержек поездов, вызванных устранением последствий происшествий на мостах. В первую очередь данная проблема касается магистрали Восточного побережья East Coast Main Line (ECML).

В Network Rail отметили, что 90% таких аварий происходят из-за транспортных средств с высокими бортами, включая большегрузные автомобили. Эта работа проводится в рамках реализации более масштабной стратегии Network Rail по сокращению количества аварий на мостах.

В рамках проведения испытаний, на которые было выделено в общей сложности 50 тыс. ф. ст. (61,86 тыс. долл. США), будут использоваться камеры и специальные датчики для быстрой и точной оценки технического состояния моста после инцидента. Это может сократить время реагирования с нескольких часов до нескольких секунд.

В центре внимания в ходе испытаний новой системы оказался мост Харлакстон-роуд в Грэнтеме, на котором часто происходят столкновения транспортных средств. За последние девять месяцев на этом мосту, построенном еще в викторианскую эпоху, произошло 11 столкновений. Причем 3 из них произошли в течение одной недели в ноябре 2024 г. Из-за повреждений моста и связанных с ними задержек поездов, общая стоимость этих происшествий для налогоплательщиков превысила 600 тыс. ф. ст. (741,36 тыс. долл. США).

Установка нового оборудования для дистанционного мониторинга позволит получать оповещения в режиме реального времени и обеспечит

немедленный доступ ко всем данным и видеоматериалам, необходимым для быстрой и точной оценки безопасности мостовой конструкции.

Источник: railway-technology.com, 17.01.2025 (англ. яз.)

В Каталонии завершаются работы на стратегическом участке Средиземноморского коридора

Оператор инфраструктуры железных дорог Испании Adif выполнил 70% объема работ по устройству совмещенной колеи (1668/1435 мм) на проходящем по Каталонии участке Таррагона – Сан-Висенс-де-Кальдерс Средиземноморского коридора.

В частности, адаптация этого участка важна для обеспечения сообщения экономической зоны портового города Таррагона как с южной частью оси проходящего здесь Средиземноморского коридора, так и с северным регионом Каталонии.

Важным объектом участка является тоннель Рода-де-Бера длиной 422 м, по которому ежедневно проходит порядка 120 пассажирских и грузовых поездов. Предусматривается увеличение габарита тоннеля для укладки третьего рельса на обоих путях, что позволит пропускать поезда нормальной и иберийской колеи. В тоннеле гидроизолируют свод, монтируют новую систему отвода воды, путь будет уложен на плитном основании, установлена новая контактная сеть и заменены средства сигнализации и связи.

На подходах к тоннелю также будет уложен путь на плитном основании. Завершение работ позволит исключить введение ограничений скорости движения поездов. Максимальная скорость движения поездов в тоннеле составит 120 км/ч.

В 2024 финансовом году инвестиции в развитие Средиземноморского коридора достигли исторических значений. Общая стоимость выполненных работ составила 1,28 млрд евро, что на 33% больше, чем годом ранее, когда объем инвестиций вырос до 964 млн евро. В течение того же 2024 финансового года проведены тендеры на заключение 65 контрактов на сумму 1,4 млрд евро.

Источник: zdmira.com, 20.01.2025

Китай может вложить 60 млрд долл. в модернизацию железнодорожной сети Турции

Старший научный сотрудник сингапурского исследовательского института Джаянт Менон отмечает, что Китай рассчитывает использовать турецкую железнодорожную сеть для более быстрой доставки грузов в Европу и обратно. Это особенно актуально на фоне того, что ЕС избегает маршрутов через Россию из-за конфликта на Украине.

По словам главы инвестиционного управления в администрации президента Турции Бурака Даглыоглу, Китай проявляет интерес к проектам, которые включают электрификацию железных дорог, создание новых внутренних маршрутов, строительство высокоскоростной линии между Стамбулом и Анкарой.

Кроме того, китайский производитель железнодорожного транспорта CRRC Zhuzhou Electric Locomotive, имеющий завод в Турции, готов участвовать в модернизации. Другие подрядчики также планируют подать заявки на участие в тендерах.

Турция может стать ключевым звеном в альтернативном маршруте между Китаем и ЕС через Азербайджан и Грузию. Хотя европейские грузовые поезда могут проходить по территории России, логистические компании, как отмечается, из соображений осторожности все чаще выбирают маршруты в обход.

Если проект будет реализован, он укрепит позиции Турции как важного транспортного узла и позволит Китаю диверсифицировать пути доставки грузов, снижая зависимость от маршрутов через Россию.

Источник: travel.rambler.ru, 14.01.2025

Китай профинансирует строительство магистральной инфраструктуры Нигерии

Банк развития Китая (CDB) предоставит кредит в размере 255 млн долл. для строительства магистральной линии Кадуна – Кано в Нигерии протяженностью 203 км, которое реализует китайская компания China Civil Engineering Construction (CCECC).

Общая стоимость проекта – 1,2 млрд долл. В основном он финансируется за счет средств правительства Нигерии, которое выделило 917 млн долл. Первоначально линию планировалось открыть в июне 2023 года, однако сроки были перенесены на 2025 год.

Новая линия длиной 1343 км должна соединить северо-западные штаты страны с новыми станциями в Ригачукуне, Зария и Кано. Поезда на ней смогут ездить со скоростью от 150 до 250 км/ч в зависимости от участка. Она также будет соединена с линиями Лагос – Ибадан и Кано – Маради. Запуск новой дороги призван разгрузить портовый комплекс Лагоса.

Источник: afrinz.ru, 14.01.2025

Эфиопия ищет партнера для достройки железной дороги

Корпорация Ethiopian Railways Corporation (ERC) объявила тендер на возобновление строительства 392-километровой линии стандартной колеи от Аваша до Комболчи и Хара Гебеи на севере страны.

В рамках тендера международные участники торгов смогут выразить заинтересованность в заключении консультационного контракта для проведения оценки потерь и стоимости возобновления строительства железной дороги, которое было прекращено в 2020 году. Крайний срок подачи заявок – 14 января.

Линия Аваш – Комболча – Хара Гебея соединит восточную и северную экономические зоны Эфиопии. Она также будет соединена с еще двумя железнодорожными линиями: Мэкэле – Хара-Гебеи – Таджуры и линией Аддис-Абеба – Джибути.

Строительство линии было начато в 2015 году. ERC заключила контракт под ключ с турецким подрядчиком Yapi Merkezi. Был также согласован пакет финансирования стройки на 1,7 млрд долл., который был предоставлен турецким Exim Bank, швейцарским Credit Suisse и европейскими экспортно-кредитными агентствами.

Однако работы были остановлены в ноябре 2020 года после того, как на севере Эфиопии начались боевые действия. Это вынудило Yapi Merkezi отказаться от дальнейшей реализации проекта из-за проблем с безопасностью и издержек от потери оборудования, поскольку бои шли рядом с железнодорожной линией. Yapi Merkezi потребовала от правительства Эфиопии компенсацию в размере 500 долл. млн. В свою очередь ERC требует 1,6 млрд долл. в качестве компенсации за отказ подрядчика от проекта. Дело рассматривается в Лондонском международном арбитражном суде, решение которого ожидается в ближайшие недели.

Источник: techzd.ru, 13.01.2025

Итальянская компания RINA примет участие в проекте Hafeet Rail

Египетская компания Hassan Allam Construction выбрала итальянскую RINA для оказания услуг по системной интеграции в рамках проекта строительства железной дороги Hafeet Rail.

В апреле 2024 г. консорциум компаний Siemens Mobility и Hassan Allam Construction выбран исполнителем контракта по оснащению линии Hafeet Rail европейской системой управления движением поездов ETCS уровня 2, а также средствами связи и устройствами электроснабжения.

Итальянская компания будет отвечать за обеспечение интеграции систем ЖАТ, управления движением поездов и связи, а также возьмет на себя надзор за их внедрением, включая проведение испытаний и ввод в эксплуатацию. Ранее RINA принимала участие в первом этапе проекта железной дороги Etihad Rail.

Железная дорога Hafeet Rail протяженностью 303 км с 12 пассажирскими станциями, предназначенная для смешанного движения, свяжет сеть железных дорог ОАЭ Etihad Rail с портом Сухар (Оман). Движение пассажирских поездов со скоростью до 200 км/ч обеспечит сокращение времени в пути между Абу-Даби (ОАЭ) и портом Сухар до 100 мин. По этой линии, также охватывающей 15 терминалов, планируется пропускать грузовые поезда со скоростью до 120 км/ч и массой до 15 тыс. т.

Источник: zdmira.com, 15.01.2025

ЕІВ предоставил 350 млн евро на модернизацию железных дорог Испании

Европейский инвестиционный банк (ЕІВ) предоставил операторам инфраструктуры обычных (Adif) и высокоскоростных (Adif AV) железных дорог Испании кредит в размере 350 млн евро, которые будут использованы в рамках проекта обновления ключевых инфраструктурных компонентов с общим объемом инвестиций в размере 830 млн евро. Часть мероприятий по проекту обусловлена климатическими изменениями в Испании.

На сети ВСМ средства будут направлены, в частности, на модернизацию дренажных систем, обновление телекоммуникационного оборудования, охранных систем и устройств электроснабжения, а также установку защитных барьеров на автомобильных дорогах, примыкающих к железнодорожным линиям, для предотвращения падения посторонних предметов на путь. На обычных линиях инвестиции позволят продолжить внедрение системы железнодорожной связи GSM-R, поддержать программу устранения переездов в одном уровне и обновить путевую инфраструктуру.

EIB и Adif связывают долгосрочные партнерские отношения. В июле 2024 г. между ними было подписано соглашение о предоставлении кредита в размере 430 млн евро на проект строительства Y-образной высокоскоростной линии в Стране Басков. Суммарные инвестиции ЕИБ в испанскую сеть высокоскоростных линий превышают 13,5 млрд евро.

Источник: zdmira.com, 16.01.2025

Первая поставка французских рельсов прибывает в Украину для инфраструктурных проектов 2025 года

Эта поставка является частью межправительственного соглашения, направленного на удовлетворение потребностей Украины в инфраструктуре до 2025 года.

«Укрзализныця» получила 1083 тонны рельсов от французского производителя Saarstahl Rail, что стало первой поставкой из 19 тыс. тонн заказа.

Поставленные рельсы предназначены для капитального ремонта на маршрутах скоростных поездов, в частности, на участках Витивцы – Волочиск и Фастов-2 – Устиновка, обеспечивающих сообщение с такими городами, как Львов и Днепр. Ремонтные работы планируется начать в марте-апреле этого года.

Железнодорожная сеть Украины сталкивается с проблемами после потери внутренних производственных мощностей после оккупации Мариуполя, где располагался металлургический комбинат «Азовсталь». Ожидается, что французская поставка поможет поддержать и восстановить важнейшую железнодорожную инфраструктуру. Полная поставка ожидается к осени 2025 года.

По условиям соглашения, проект финансируется за счет кредита в размере 37,6 млн евро сроком на 35 лет. Кредит предлагает выгодные условия, включая процентную ставку 0,0161% годовых и 14-летний льготный период. Цена на рельсы определяется с помощью формульной корректировки, основанной на затратах на производство, и составляет не более 1980 евро за тонну. Первая партия была закуплена по цене 1495 евро за тонну.

Эта французская поставка рельсов дополняется другими международными инициативами, включая текущую закупку 30 тыс. тонн рельсов R-65, финансируемую Европейским банком реконструкции и развития. Кроме того, 25 тыс. тонн рельсов были поставлены в прошлом году Японским агентством международного сотрудничества в рамках инициативы по восстановлению в чрезвычайных ситуациях.

В общей сложности 19 тыс. тонн французских рельсов позволят построить и отремонтировать около 145 километров путей, ориентированных на такие маршруты, как Львов – Ужгород, Киев – Львов – граница с ЕС, Киев – Одесса, Киев – Днепр и Киев – Харьков. Эти проекты направлены на укрепление железнодорожного сообщения и эксплуатационного потенциала Украины.

Источник: ru.railmarket.com, 16.01.2025 (англ. яз.)

Калифорнии нужно 307 млрд долл. на развитие железных дорог

Департамент транспорта Калифорнии (Caltrans) представил План развития железных дорог штата Калифорния на 2024 год, предполагающий модернизацию железнодорожной сети штата до 2050 года. Его стоимость оценивается в 307 млрд долл.

Основными целями программы заявлены:

- полная электрификация железных дорог штата для достижения нулевых выбросов;
- создание бесшовной сети, в которую будут интегрированы как магистральные, так и местные линии для улучшения логистики, увеличения доля пассажирских перевозок железнодорожным транспортом с 2 до 20% и создания конкуренции автомобильному и авиационному видам транспорта;
- инвестиции в железнодорожную инфраструктуру для стимулирования экономического роста, улучшения качества жизни и выравнивания неравенства.

Один из ключевых проектов плана – запуск ВСМ между Лос-Анджелесом и Сан-Франциско к началу 2030-х годов. Эта часть плана с высокой вероятностью может быть пересмотрена Департаментом эффективности правительства (DOGE) Дональда Трампа после его вступления в должность.

Источник: techzd.ru, 16.01.2025

Завершено строительство новой железной дороги Индии в Кашмир

Индийские железные дороги (IR) планируют частично открыть последний участок 272-км железнодорожной линии Удхампур – Сринагар – Барамулла (USBRL) к национальному празднику «День Республики», который состоится 26 января. Это следует за завершением укладки рельсов и других работ на 111-км участке между Катрой и Банихалом и получением одобрения

на прошлой неделе Управлением комиссара по безопасности на железнодорожном транспорте (CRS).

На 207-км участке между Катрой и Сринагаром должны начаться пассажирские и грузовые перевозки. Время в пути составит 3 часа на электропоездах Vande Bharat, оснащенных системами обогрева ветровых стекол, позволяющими им работать в условиях гололеда.

Два электропоезда находятся в депо на станции Шукур-Басти в Дели, готовые присоединиться к двум поездам, которые уже эксплуатируются на ранее завершенных участках USBRL. Линия USBRL соединяет горную территорию Джамму и Кашмир с сетью IR.

На участке Катра – Банихал, состоящем из 27 туннелей и 37 мостов, возникли серьезные проблемы с гражданским строительством, что привело к отставанию проекта от графика и превышению бюджета. Среди основных сооружений – самый длинный железнодорожный туннель Индии Т-49 протяженностью 12,75 км.

Мост Ченаб является самым высоким железнодорожным арочным мостом в мире, а мост Анжи-Хад – первым вантовым железнодорожным мостом в Индии. После получения разрешения CRS на осуществление пассажирских перевозок по завершению успешных испытаний на скорости 110 км/ч на этом участке Кашмирская линия была фактически подключена к магистральной сети индийских железных дорог.

С момента своего запуска в 2005 г. USBRL, насчитывающая в общей сложности 38 туннелей и 927 мостов. В октябре 2009 г. был открыт 118-км участок Квазикунд – Барамулла, а в 2013 г. – 18-км участок между Лонг-Банихалом и Квазикундом. 25-км ветка между Удхампуром и Катрой была введена в эксплуатацию в 2014 г., но участок Сангалдан – Реаси открылся только в июне прошлого года.

Источник: railjournal.com, 14.01.2025 (англ. яз.)

Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов

О ходе реализации проекта первого в Китае подводного высокоскоростного туннеля

Реализация строительства 16,2-километрового туннеля Цзиньтан (Jintang), первого в Китае подводного железнодорожного туннеля для высокоскоростного сообщения, сделала большой шаг вперед после начала проходки под морем с помощью одной из двух тоннелепроходческих машин

(ТВМ). Тоннель является частью 77-километровой высокоскоростной линии, которая соединит город Нинбо, к югу от Шанхая, с островами Чжоушань в восточной провинции Чжэцзян.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – Р. 5. (англ. яз.)

Сеул планирует переместить железнодорожные линии под землю

Правительство Сеула объявило о проекте стоимостью 25,6 трлн вон (18,5 млрд долларов США) по переносу под землю 94% железнодорожных линий, которые в настоящее время проходят по поверхности в столице Кореи, с целью создания новых зеленых зон. В настоящее время шесть линий общей протяженностью 71,6 км проходят по поверхности через 15 автономных административных районов Сеула. Городское правительство заявляет, что проект переместит под землю 67,6 км этих линий и 39 станций. Старт проекта планируется в 2027 г. Как ожидается, его реализация создаст 122 га новых парков и других городских зеленых зон. Также планируется перестроить некоторые станции, включая Йондынпхо и Синчхон, в культурные и коммерческие центры. Городское правительство заявляет, что размещение линий под землей снизит шум и вибрацию, а также устранил физические барьеры между городскими районами, которые представляет железнодорожная инфраструктура.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – Р. 6. (англ. яз.)

Новые тоннели для расширяющейся пригородной железнодорожной сети Сантьяго (Чили)

Чилийские государственные железные дороги (EFE) 1 октября 2024 г. объявили о начале тендера на первый из своих проектов по прокладке тоннелей в Сантьяго. EFE опубликовали запрос предложений (RFP) на контракт стоимостью до 200 млн долларов США на строительство 3,7 км двухпутного тоннеля на северном конце 61-километровой линии от станции Аламеда в центре Сантьяго до Мелипиллы, которая электрифицируется и модернизируется для введения пригородного сообщения. Это будет первый из трех тоннелей, которые в конечном итоге позволят пригородным поездам двигаться под центром чилийской столицы Сантьяго с севера на юг.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – Р. 6. (англ. яз.)

Новая модульная измерительная система LINALYZER

Компания Linsinger Maschinenbau представляет свою новейшую модульную измерительную систему LINALYZER, разработанную специально для мониторинга железнодорожной сети. Система позволяет осуществлять оптимальный мониторинг, прогнозировать текущее содержание и вести отчетную документацию. Система предоставляет данные высокого качества, отвечающие растущим требованиям к безопасности и доступности железнодорожных сетей. Благодаря эффективной подготовке и визуализации данных критическая информация представляется быстро и четко. Это нововведение помогает операторам сократить будущие затраты и поддерживать железнодорожную инфраструктуру в оптимальном состоянии

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2024. – № 12. – S. 62 (нем. яз.)

Георадиолокационная станция для железнодорожной инфраструктуры: распространение по всему миру и ключевые области применения

Радиолокационная станция подповерхностного зондирования (GPR) позволяет неинвазивно собирать данные о грунтовом основании и оптимизировать процессы текущего содержания нижнего строения пути. Георадар широко используется для мониторинга железнодорожной инфраструктуры в таких странах, как Германия, Великобритания, Финляндия, Австрия и США. Ключевые области применения включают оценку состояния, контроль качества, поддержку планирования и обнаружение дефектов. Австрийские федеральные железные дороги (ÖBB) – одна из немногих компаний, полностью интегрировавших технологию радиолокационного зондирования в процесс анализа состояния пути. Несмотря на высокие затраты и сложную обработку данных, использование георадаров растет, а интеграция искусственного интеллекта улучшает будущую оценку данных. На конкретных примерах использования технологии в разных странах показаны распространение GPR в мировом масштабе, а также основные области применения георадара на железных дорогах.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2024. – № 12. – S. 69-73 (нем. яз.)

Инновации и развитие путевой инфраструктуры: композитные железнодорожные шпалы Sicut

С момента первой публикации Британского института пути (PWI) о композитных шпалах в 2017 г. компания Sicut Enterprises Limited, британский и американский производитель композитных конструкционных изделий из переработанного пластика, прошла долгий путь, включая полную сертификацию продукта от инфраструктурного оператора Британских железных дорог Network Rail (NR) для своих композитных железнодорожных шпал Sicut. Одобрение было получено после детальной оценки результатов опытной эксплуатации шпал Sicut, которыми были оборудованы пути в нескольких местах на сети железных дорог Великобритании, в том числе в тоннеле Gasworks в рамках проекта реконструкции лондонского вокзала Kings Cross. Ранее шпалы Sicut получили одобрение Железных дорог Германии (DB), Шведского транспортного управления и европейских операторов инфраструктуры метрополитена, включая London Underground, Docklands Light Railway, Stockholm Metro и Hamburg Hochbahn. Первоначальная задача NR по внедрению композитных шпал – поиск устойчивой замены шпалам из мягкой древесины, обработанным креозотом. Тендер в 2019 г. определил, что шпалы из переработанного пластикового композита Sicut предлагают NR лучшую и единственную проверенную, высокопроизводительную, долговечную и устойчивую замену обработанной креозотом мягкой древесины, что позволило компании соблюдать европейский запрет на креозот и поддерживать обязательства, изложенные в ее «Стратегии охраны окружающей среды и устойчивого развития». Последующие исследования на протяжении всего срока службы, проведенные NR, показали, что шпала из композита на основе переработанного пластика Sicut обеспечивает существенное повышение стоимости активов пути и снижение выбросов углерода в течение срока службы инфраструктуры не только по сравнению с обработанной мягкой древесиной и тропической твердой древесиной, но и по сравнению с бетоном.

Источник: Permanent Way Institution: The Journal. – 2024. – Vol. 142, № 4 (Oct.). – P. 36-40 (англ. яз.)

АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА И СВЯЗЬ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Внедрение микропроцессорной централизации ускорилося

В 2024 году системой микропроцессорной централизации стрелок и светофоров МПЦ-ЭЛ от ОАО «ЭЛТЕЗА» были оснащены 77 железнодорожных станций сети ОАО «РЖД» – почти на четверть больше, чем год назад, в нее включены около 1300 объектов стрелочного управления.

В рамках реализации программы модернизации и повышения пропускной способности Восточного полигона в 2024 году МПЦ-ЭЛ была внедрена на 62 станциях. Дальневосточная железная дорога стала абсолютным лидером по количеству пусков – 102 станции и более 950 объектов стрелочного управления находятся под управлением системы МПЦ-ЭЛ.

«ЭЛТЕЗА» продолжает развивать также интегрированные системы управления движением поездов на перегонах. За прошлый год было оснащено 35,4 км железнодорожного пути локомотивной сигнализацией АЛСО-ЭЛ и АЛСО-ЭЛ-П и 69 км автоблокировкой АБТЦ-ЭЛ. Эти системы автоматизируют контроль и управление движением поездов на однопутных и многопутных перегонах, обеспечивая высокий уровень интеграции с другими автоматизированными системами и устройствами ЖАТ, а также автоматизацию функций диагностики.

Источник: elteza.ru, 13.01.2025

Siemens обновляет сеть радиосвязи оператора пригородных перевозок Чикаго

Siemens Mobility совместно с американской компанией Ondas Networks реализует проект обновления существующей сети радиосвязи оператора пригородных перевозок Чикаго Metra, работающей в диапазоне 900 МГц. Ondas Networks специализируется на проектировании сетей радиосвязи для критически важных приложений. Оператор Metra эксплуатирует железнодорожную сеть с 242 станциями, обслуживающую более 100 населенных пунктов.

Новая широкополосная система цифровой радиосвязи использует протокол IP и построена на основе стандарта IEEE 802.16t. Она будет работать в том же частотном диапазоне 900 МГц, что упрощает для Metra переход от эксплуатируемой ныне устаревшей системы. Siemens Mobility рассчитывает,

что успешное развертывание новой системы в крупном железнодорожном узле ускорит внедрение на магистральных железных дорогах Северной Америки радиосвязи стандарта IEEE 802.16t с применением разработанных компанией технологий.

Источник: zdmira.com, 20.12.2024

Hitachi Rail внедрит систему ETCS на двух турецких ВСМ

Компания Hitachi Rail поставит для ВСМ Анкара – Стамбул и Анкара – Сивал цифровые средства ЖАТ, включая европейскую систему управления движением поездов ETCS уровней 1 и 2.

На ВСМ Анкара – Стамбул Hitachi Rail участвует в двух проектах. На участке Кёсекёй – Эскишехир протяженностью почти 190 км, рассчитанном на скорость движения поездов 250 км/ч, будет развернута система ETCS уровня 2. Короткий участок Доганчай – Гейве вблизи Стамбула, где скорость движения поездов не превышает 160 км/ч, предусмотрено оснастить системой ETCS уровня 1.

На ВСМ Анкара – Сивас, где поезда развивают скорость движения до 250 км/ч, специалисты Hitachi Rail работают на участке Каяш – Еркёй длиной 160 км. Здесь наряду с внедрением ETCS уровней 1 и 2 выполняется также обновление систем централизации. ВСМ Анкара – Сивас является частью коридора Карс (вблизи границы с Грузией) – Эдирне.

Источник: zdmira.com, 23.12.2024

Siemens пустила крупнейшую в мире МПЦ Simis W

Федеральные железные дороги Швейцарии (SBB) совместно с компанией Siemens Mobility в конце 2024 г. ввели в эксплуатацию систему микропроцессорной централизации (МПЦ) на станции Женева-Корнавен – третьей по размеру в стране после Цюриха и Берна, которой ежедневно пользуются около 171 тыс. пассажиров. Перед пуском МПЦ станцию закрывали на 20 ч, в этот период там работали 10 хозяйственных поездов и 550 сотрудников SBB, Siemens Mobility и других партнерских организаций.

Работы по внедрению МПЦ начались в 2019 г. Наряду с МПЦ Simis W компания Siemens поставила систему автоматизированных рабочих мест Ittis и напольное оборудование европейской системы управления движением поездов ETCS уровня 1. На станции было уложено около 230 км кабеля и обновлены

1500 напольных устройств (светофоров, путевых приемоответчиков, устройств контроля свободности пути и др.), которые подключили к 88 шкафам с микропроцессорным оборудованием. МПЦ в Женеве стала крупнейшей системой Simis W, внедренной на одном объекте.

МПЦ Simis W заменила релейную централизацию SpDrS, которая эксплуатировалась в Женеве с 1986 г. Одновременно с ее пуском были обновлены интерфейсы с системами централизации на примыкающих станциях.

Особенностью приграничной станции Женева-Корнавен является возможность динамического переключения напряжения в контактной сети в соответствии с требованиями швейцарской и французской систем тягового электроснабжения, что позволяет принимать на одни и те же пути поезда, курсирующие в Швейцарии, и французские высокоскоростные и обычные междугородные экспрессы, региональные и межрегиональные поезда.

Внедрение МПЦ на станции Женева-Корнавен позволяет приступить к реализации проекта масштабной реконструкции этого крупного транспортного узла, предусматривающего сооружение сквозной подземной станции к 2038 г.

Источник: zdmira.com, 20.01.2025

Alstom поставит в Лилль еще 15 поездов метро с инновационной системой CBTC

Компания Alstom подписала с администрацией Métropole Européenne de Lille (MEL) контракт стоимостью 210 млн евро на поставку для облегченного метрополитена Лилля 15 беспилотных поездов Metropolis нового поколения на шинном ходу. Они дополняют парк из заказанных ранее 27 таких поездов, оборудованных системой управления движением поездов по радиоканалу (CBTC) Urbalis Fluence.

Новый подвижной состав начнут вводить в эксплуатацию в 2028 г. вместо устаревших поездов VAL-208 в рамках стратегии обновления обеих линий открытого в 1983 г. автоматизированного метро этого французского города с целью повышения их пропускной и провозной способности. Систему Urbalis Fluence отличают реализация функций CBTC преимущественно в бортовых системах и непосредственный обмен данными между беспилотными поездами. С ее помощью администрация MEL намерена сократить межпоездной интервал в часы повышенной загрузки до 66 с.

Заказанные четырехвагонные поезда длиной 52 м со сквозным проходом рассчитаны на перевозку до 545 чел. и обеспечивают современный уровень

комфорта и информационного обслуживания пассажиров. После завершения их поставки на линии 1 метрополитена Лилля будет курсировать только новый подвижной состав.

В проектировании и изготовлении поездов нового поколения для Лилля участвуют 6 из 16 французских предприятий Alstom.

Источник: zdmira.com, 20.01.2025

Hitachi Rail покупает Omnicom – разработчика бортовых систем мониторинга инфраструктуры

Компания Hitachi Rail достигла договоренности о приобретении у международной строительной группы Balfour Beatty ее дочернего предприятия Omnicom, которое специализируется на разработке и поставке бортовых систем мониторинга железнодорожной инфраструктуры, измерения геометрии пути и цифрового картографирования, а также дистанционной диагностики устройств ЖАТ.

Приобретение Omnicom имеет стратегическое значение для Hitachi Rail, развивающей представленную на выставке InnoTrans 2024 новую цифровую технологическую платформу HMAX, которая предназначена для управления эксплуатацией и обслуживанием поездов, систем сигнализации и других объектов железнодорожной инфраструктуры. Стоимость сделки не раскрывается.

Разработанные компанией Omnicom системы мониторинга инфраструктуры и измерения геометрии пути с использованием бортовых модулей периферийных вычислений и искусственного интеллекта могут устанавливаться на специализированный подвижной состав и пассажирские поезда, позволяя выявлять дефекты пути практически в реальном времени. Разрешающая способность этих систем при движении со скоростью до 200 км/ч составляет 0,8 мм.

Британская компания Omnicom образована в 1998 г., в ее штате – более 100 специалистов. Ее системы установлены на поставленных Hitachi Rail 20 междугородных пассажирских поездах, эксплуатируемых в Великобритании, а также на пяти инспекционных поездах Network Rail – британского оператора железнодорожной инфраструктуры.

Источник: zdmira.com, 20.01.2025

Go-Ahead испытывает терминалы Starlink на поездах в Норвегии

Многие железные дороги в Норвегии проходят по малонаселенной местности, где пассажиры поездов не могут получить доступ к сети Интернет. В связи с этим пассажирский оператор Go-Ahead в декабре 2024 г. провел испытания технологии обеспечения доступа к Интернету через терминал спутниковой системы Starlink в поезде маршрута Ставангер – Эггерсунн на юго-западе Норвегии. Тестирование планировалось продолжить в январе 2025 г. на более протяженном маршруте Ставангер – Кристиансанн, где имеются тоннельные участки и можно проверить, насколько быстро восстанавливается связь со спутниками после выхода из тоннелей.

Во время испытаний скорость загрузки данных на терминале Starlink составляла в среднем 50 Мбит/с, минимальная – 20 Мбит/с. При этом в худшем случае скорость загрузки на подключенных к терминалу мобильных устройствах снижалась до 1-2 Мбит/с. Измерения выполнялись при скорости движения поезда 60-120 км/ч и в разных погодных условиях, включая облачность и осадки.

Компания Starlink намерена в ближайшее время сертифицировать версию терминала для использования на железнодорожном транспорте. Go-Ahead не исключает, что сможет предоставить пассажирам услугу доступа к Интернету через терминалы Starlink уже в 2025 г.

Источник: zdmira.com, 21.01.2025

Alstom поставит CBTC для первой в Мадриде беспилотной линии метро

Метрополитен Мадрида подписал с компанией Alstom контракт, предусматривающий обновление системы управления движением поездов по радиоканалу (CBTC) на линии 6, что позволит пустить по ней беспилотные поезда. Эта линия длиной 23,5 км с 28 станциями и суточным пассажиропотоком 400 тыс. чел. является наиболее загруженной в испанской столице.

Alstom будет отвечать за проектирование, изготовление, внедрение и ввод в эксплуатацию новой системы CBTC семейства Urbalis с уровнем автоматизации GoA4, которая заменит прежнюю CBTC уровня GoA2. Согласно контракту Alstom обновит также систему диспетчерского управления на линии 6.

Французская компания сотрудничает с метрополитеном Мадрида более 50 лет, она поставила первые две CBTC для линий 1 и 6, значительную часть

систем централизации для станций столичного метро и устройства тягового привода для 85% курсирующих по его сети метropоездов.

Руководство проектом возьмет на себя расположенный в Мадриде центр компетенций Alstom в сфере ЖАТ со штатом более 800 специалистов, который ранее занимался разработкой крупных проектов в Испании и Португалии, а также в Мексике, Турции, Египте, Саудовской Аравии и других странах.

Источник: zdmira.com, 22.01.2025

Еврокомиссия одобрила господдержку перехода к ETCS в Нидерландах

Европейская комиссия признала допустимой принятую в Нидерландах схему государственной поддержки в размере 41 млн евро, предусматривающую выделение грантов на обновление бортового оборудования европейской системы управления движением поездов ETCS на грузовых локомотивах. Схема со сроком действия с 1 января 2025 г. по 1 октября 2029 г. охватывает выделение до 200 тыс. евро на одно бортовое устройство ETCS, если для конкретной серии локомотивов разработка ETCS завершена, и до 2 млн евро – если речь идет о первом локомотиве серии.

Еврокомиссия обосновывает свое решение необходимостью продвигать передачу грузов на железные дороги с целью достижения стратегических целей ЕС в сфере устойчивой мобильности и защиты окружающей среды. Используемая в Нидерландах схема не окажет значительного влияния на условия конкуренции в Евросоюзе.

Источник: zdmira.com, 24.12.2024

Stadler внедрит МПЦ на железной дороге метровой колеи в Швейцарии

Железная дорога Chemins de fer du Jura (CJ) подписала с компанией Stadler контракт на оборудование системами микропроцессорной централизации пассажирской станции Таван и технической станции Оранж. Стоимость проекта составляет 4,3 млн швейц. фр., он выполняется в рамках программы модернизации станций, направленной на обеспечение безбарьерного доступа для маломобильных пассажиров. В 2019 г. с компанией BÄR Bahnsicherung (с ноября 2021 г. входит в состав Stadler) был заключен контракт на выполнение работ по обновлению устройств ЖАТ на станции Трамлан. Реализация обоих проектов позволит включить в зоны действия МПЦ

половину протяженности горной линии метровой колеи Таван – Ле Нуармон, расположенной к северу от Берна.

На всех трех станциях внедряются МПЦ EUROLOCKING. Компания Stadler развивает эту МПЦ, чтобы обеспечить ее соответствие требованиям спецификаций EULYNX, предусматривающих стандартизацию интерфейсов с объектными контроллерами, внешними и смежными системами.

Источник: zdmira.com, 10.01.2025

Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов

Проект оборудования линии Париж – Лион системой ERTMS вступает в завершающую фазу

Французский управляющий инфраструктурой SNCF Réseau достиг важной вехи в своей программе LGV+ по переоборудованию высокоскоростной линии Париж – Лион, с заменой национальной системы сигнализации TVM европейской системой ERTMS и установкой новых цифровых постов централизации.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – Р. 6. (англ. яз.)

Новая южнокорейская система управления поездами готова к массовому развертыванию

Железные дороги Республики Корея (KNR) заявили о готовности полномасштабному развертыванию на национальной высокоскоростной сети корейской системы управления поездами KTCS-2 (Korean Train Control System), разработанной совместно с Hyundai Rotem. KTCS-2 – это первая в мире система управления поездами на основе беспроводной связи LTE-R. Сообщается об успешном завершении испытаний в условиях коммерческой эксплуатации на линии Hoonam между городами Осон и Мокпхо, начавшиеся в 2022 г. Работы по установке KTCS-2 на высокоскоростной линии Gyeongbu от Сеула до Пусана начнутся в следующем году.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – Р. 7. (англ. яз.)

Национальный железнодорожный оператор Ирландии Iarnród Éireann начинает закупку ETCS

Ирландские железные дороги (IÉ) проводят тендер на поставку и установку путевого оборудования ETCS по уровню 1, модернизацию существующих систем обеспечения безопасности движения поездов и обеспечение функции остановки и контроля скорости поездов. Стоимость рамочного контракта составляет до 50 млн евро, он будет действовать в течение шести лет, охватывая проектирование, поставку, установку, тестирование и интеграцию путевых систем, а также получение всех национальных и европейских (ЕС) сертификатов безопасности. Программа установки ETCS, как ожидается, будет завершена в 2031 г. Затем IÉ заключит 20-летний контракт на техническое обслуживание.

Источник: International Railway Journal. – 2024. – № 12. – P. 8. (англ. яз.)

Подход к частично автоматизированной разбивке на блок-участки областей ETCS L2oS с оптимизацией пропускной способности

Европейская система управления поездом по уровню 2 без путевых сигналов (ETCS L2oS) предлагает потенциал для увеличения пропускной способности железнодорожной сети. В этой статье освещается возможный вклад в планирование ETCS L2oS с оптимизацией пропускной способности и представлена часть исследовательского сотрудничества программы цифровизации Digitale Schiene Deutschland (DSD) и Технического университета Дармштадта (TU Darmstadt).

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2024. – № 12. – S. 28-35 (нем. яз.)

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

На севере Иркутской области реализован проект для электроснабжения Восточного полигона и новых производств

«Россети» обеспечили возможность наращивания в перспективе мощности подстанции 220 кВ «Рассолы». При этом была задействована сетевая инфраструктура, построенная в рамках электроснабжения Восточного полигона.

Проведены работы и на подстанции 500 кВ «Усть-Кут». Здесь установили современное силовое оборудование, что позволило увеличить трансформаторную мощность питающего центра вдвое.

Данный энергообъект, входящий в Северо-Байкальское энергетическое кольцо, задействован в электроснабжении БАМа и Транссиба, а также крупнейших проектов по промышленному освоению Восточной Сибири.

Также модернизирован энерготранзит Усть-Илимская ГЭС – Усть-Кут № 2 с переводом его на более высокий класс напряжения – 500 кВ, что значительно увеличило пропускную способность сети, построены заходы линий электропередачи 220 кВ на сетевую инфраструктуру потребителя.

Источник: rzd-partner.ru, 21.01.2024

Эстонская железная дорога начинает электрификацию участка Тапа – Нарва

Эстонская железная дорога (AS Eesti Raudtee) начала работы по электрификации участка Тапа – Нарва, после того как были проведены работы на участке между Аэгвийду, Тапой и Тарту.

Первое соглашение стоимостью 81 млн евро предусматривает проектирование и строительство контактной сети и тяговых подстанций. Второй контракт стоимостью 2,9 млн евро предусматривает пятилетнее техническое обслуживание контактной сети после ввода ее в эксплуатацию. Оба контракта заключены по результатам международного тендера, проведенного в начале этого года.

Строительство контактной сети Тапа-Нарва планируется завершить к 2027 году. Этот проект является частью более широкой стратегии электрификации, которая позволит увеличить общую протяженность электрифицированных железных дорог в Эстонии с 237 километров до более чем 700 километров. Цель проекта – модернизация железнодорожной инфраструктуры, способствующая повышению эффективности работы и снижению воздействия железнодорожного транспорта на окружающую среду.

Большая часть расходов по проекту – 85% – финансируется Европейским союзом, а оставшиеся 15% покрываются из государственного бюджета Эстонии. GRK Eesti, используя опыт предыдущих работ по электрификации маршрута Аэгвийду-Тапа-Тарту, будет играть ключевую роль в реализации нового участка. Это событие продолжает развивать сеть электрифицированных железных дорог Эстонии, параллельно работая на таких участках, как Лагеди – Аэгвийду, которые обслуживаются другими подрядчиками. Электрификация

Тапа – Нарва является важным компонентом инициативы по модернизации железных дорог страны.

Источник: ru.railmarket.com, 06.01.2025

Siemens будет участвовать в электрификации новой линии на северо-востоке Индии

Компания Siemens получила заказ стоимостью 2,1 млрд индийских рупий (около 23 млн евро) на поставку оборудования для строящейся электрифицированной линии Рангпо – Сивок длиной 44 км, которая соединит штат Сикким в предгорьях Гималаев с национальной железнодорожной сетью страны. В качестве заказчика выступила инженерно-строительная корпорация Ircon International, принадлежащая железным дорогам Индии.

Siemens поставит жесткую контактную подвеску для тоннельных участков, общая протяженность которых на линии составляет 38,5 км, систему диспетчерского контроля SCADA для мониторинга состояния инфраструктуры средств электроснабжения, технологии для предиктивного технического обслуживания и некоторые другие, способные улучшить экологические параметры инфраструктурного проекта.

Новый заказ стал результатом успешного партнерства Ircon International с компанией Siemens в ходе электрификации железной дороги Удхампур – Сринагар – Барамула на северо-западе страны, ввод которой в эксплуатацию обеспечил доступ Кашмирской долины к сети железных дорог Индии.

Источник: zdmira.com, 22.01.2025

Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов

Электрификация ее перспективы на семинаре PWI по электрификации (Великобритания)

В последние годы семинар по электрификации стал ежегодным мероприятием Британского института пути (PWI). Для мероприятия 2024 г. местом проведения стал Музей Лондона. На семинаре выступили эксперты – представители науки и практики в области электрификации, специалисты по системам тяги с третьим рельсом и токоотводящим заземляющим рельсам, электроснабжению и распределению, а также воздушным контактными линиями. Они сосредоточились на технологиях, которые позволяют сократить расходы, и

представили передовой опыт в Великобритании и континентальной Европе. Представлен обзор мероприятия.

Источник: Permanent Way Institution: The Journal. – 2024. –Vol. 142, № 4 (Oct.). – P. 12-13 (англ. яз.)