



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

**ИНФРАСТРУКТУРА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

№7/ИЮЛЬ 2023

СОДЕРЖАНИЕ

ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО	4
SYSTRA укрепляет позиции на рынке Скандинавии.....	4
Виадук HS2 опирается на опыт испанских высокоскоростных железных дорог (Великобритания).....	4
Завершено восстановление морской стены Долиш	5
Будет изучена рентабельность строительства недостающей железнодорожной ветки в Боснии	6
Еврокомиссия поддержала программу финансирования подъездных путей в Чехии	7
Европейская комиссия выделяет 305 миллионов евро на проекты транспортной инфраструктуры в Латвии	7
Итальянская SRT расширяет компетенции по путевой технике	8
Проект тоннеля под Гудзоном получил федеральный грант.....	9
В Чикаго модернизируют линии Red и Purple метрополитена.....	9
Завершен первый этап модернизации конечной остановки Ретиро пригородной железнодорожной Mitre в Буэнос-Айресе	10
В Бразилии завершено строительство железной дороги Malha Central.....	11
Подписано соглашение о строительстве магистрали Узбекистан – Афганистан – Пакистан.....	12
Начинаются работы на втором высокоскоростном маршруте между Пхёнхэком и Осоном (Южная Корея)	12
Новые методы строительства железных дорог	13
Китайское СП компании Alstom будет обслуживать в Шанхае линию Pujiang	14
В 2023 г. ҚТЖ планируют отремонтировать свыше 1100 км путей	15
23 млн евро финансирования для Молдавских железных дорог.....	15
РЖД ведут переговоры о реконструкции части железнодорожной сети Кубы.....	16
Губернатор Приморья: Китай готов инвестировать в железнодорожную инфраструктуру на подходах к южным портам региона	17
Прошли тысячу метров нового Дуссе-Алиньского тоннеля в Хабаровском крае на БАМе	17
В новом цехе «Энкора» будут производить по 25 блочно-модульных подстанций и 250 термопластических контейнеров в год для метрополитена и РЖД.....	18
Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов	18
Экологичное строительство для железных дорог (Германия).....	18
Сравнение полной стоимости систем верхнего строения пути на железнодорожных мостах (Швейцария).....	19
Устойчивые инновации в области путевой инфраструктуры для обеспечения высокой доступности железнодорожных линий в долгосрочной перспективе	19

Цифровое проектирование железнодорожных линий: цифровое планирование, управление строительством и инфраструктурой	20
АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА И СВЯЗЬ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	20
Германия запускает проект AutomatedTrain.....	20
В Германии планируют создать технологию беспилотного вождения поездов на открытой инфраструктуре к 2026 году	21
Siemens дооснастит 26 электровозов чешского оператора ČD Cargo устройствами ETCS.	22
В Турции начат выпуск беспилотных поездов для метрополитена Стамбула	22
Принцип «туда-обратно» ускоряет тестирование Brisbane ETCS.....	23
В США введена в эксплуатацию первая беспилотная линия метро с поездами Hitachi Rail	23
Искусственный интеллект поможет расставить вагоны	25
Увеличение количества вышек сотовой связи вдоль сети железных дорог не всегда решает проблему качества связи в поездах дальнего следования.....	25
Движением поездов на станции Площадь трёх вокзалов будет управлять цифровая автоматика производства Дивизиона ЖАТ ГК 1520	26
ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	26
Vale сотрудничает с Wabtec в изучении альтернативных видов топлива и заказывает три аккумуляторных электровоза FLXdrive	26
Эстонские железные дороги: ускорение инфраструктуры в будущее.....	28
Объявлен тендер на электрификацию Rail Baltica.....	28
Восточный полигон опутают проводами.....	30

ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

SYSTRA укрепляет позиции на рынке Скандинавии

Французская компания SYSTRA достигла соглашения о приобретении шведского, датского и норвежского подразделений компании Atkins (входит в канадскую группу SNC-Lavalin). Сделка должна быть завершена осенью 2023 г., что позволит SYSTRA выйти на лидирующие позиции в области инжиниринга и консалтинга проектов транспортной инфраструктуры в регионе.

Штат SYSTRA в Скандинавских странах, состоящий из 300 сотрудников, увеличится на 770 чел. с рабочими местами в 12 офисах: семи – в Швеции, четырех – в Дании и одном – в Норвегии. В планах компании участвовать в реализации крупных проектов, нацеленных на достижение устойчивой мобильности в этих странах, инвестирующих значительные средства в развитие транспортной инфраструктуры, особенно железнодорожной.

SYSTRA работает в Скандинавии более 10 лет, где приняла профильное участие во многих знаковых проектах, в том числе автоматизированного метро Копенгагена (с 2007 г.), автоведения на городской сети S-tog (с 2017 г.) и электрификации сети железных дорог (с 2013 г.) в Дании, высокоскоростной линии Ostlänken в Швеции (с 2015 г.), высокоскоростной линии Follobanen (с 2018 г.) и линии Vestfoldbanen (с 2019 г.) в Норвегии.

Источник: zdmira.com, 13.07.2023

Виадук HS2 опирается на опыт испанских высокоскоростных железных дорог (Великобритания)

По словам промоутера проекта HS2 Ltd, строящийся виадук для High Speed является первым крупным железнодорожным виадуком в Великобритании, который полностью производится за пределами площадки (рис. 1). Виадук длиной 800 м перенесёт HS2 через пойму долины Темзы недалеко от Эйлсбери, с нижней частью на высоте 3 м над уровнем земли. Он строится совместным предприятием EKFB, состоящим из Eiffage, Kier, Ferrovial Construction и BAM Nuttall, в сотрудничестве со специализированным партнером по строительству на месте FC Civils Solutions.



Рис. 1. Строящийся виадук для High Speed

68 бетонных опор весом 42 тонны отливаются на заводе Pacadar UK в Кенте, а затем доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом. Конструкция включает две полые балки длиной 25 м на пролет, она основана на опыте недавних проектов высокоскоростных железных дорог в Испании. Традиционно балки виадука крепятся вместе над каждой из опор бетонной диафрагмой, отлитой на месте. Сборные балки большего размера, которые будут использоваться в Thame Valley, можно крепить непосредственно друг к другу, что устраняет необходимость в диафрагме и позволяет изготовить все основные элементы конструкции заранее. «Используемый здесь подход с двойным натяжением балок позволил изготовить весь виадук за пределами площадки, что значительно повысило эффективность, безопасность и качество», – сказал 22 июня Томас Гарсия, руководитель отдела строительных конструкций HS2 Ltd.

Источник: railwaygazette.com, 28.06.2023 (англ. яз.)

Завершено восстановление морской стены Долиш

В Великобритании официально завершен проект по восстановлению морской стены Долиш для защиты железной дороги вдоль побережья Девона.

Проект стоимостью 82 млн фунтов стерлингов, рассчитанный на 2,5 года является частью более широкой программы Юго-Западной о повышении устойчивости транспортной инфраструктуры, стоимостью 165 млн фунтов стерлингов, которая была запущена после того, как штормы в 2014 году вывели из строя линию вдоль морской стены на восемь недель. Это отрезало железнодорожный доступ к крайнему юго-западу Англии, что обошлось экономике в несколько миллионов фунтов стерлингов.

Восстановленная морская стена имеет высоту 8 м и длину 775 м, она простирается вдоль набережной и новых общественных зон. Конструкция предназначена для обеспечения долговременной защиты железнодорожного

пути от экстремальных погодных условий, отражения волн обратно в море и обеспечения защиты от повышения уровня моря. Ожидается, что это уменьшит необходимость приостановки обслуживания магистрали во время штормовой погоды, а также защитит город Долиш.

Ведутся дальнейшие работы по защите скал, включая укрытие от камнепадов в Холкомбе. «Линия является жизненно важным транспортным звеном для юго-запада, и это стало особенно заметно после происшествия в 2014 году, когда участки железной дороги были смыты и затоплены», – сказала Мишель Хэндфорт, региональный управляющий директор Network Rail в Уэльсе и Западном регионе, когда госсекретарь Марк Харпер посетил воздвигнутую морскую стену 3 июля во время торжественного завершения проекта.

«Работая с ведущими мировыми инженерами и при финансовой поддержке правительства, мы смогли защитить железнодорожную линию и город Долиш для будущих поколений» – заявил он.

Источник: railwaygazette.com, 6.07.2023 (англ. яз.)

Будет изучена рентабельность строительства недостающей железнодорожной ветки в Боснии

Железные дороги Федерации Боснии и Герцеговины объявили тендеры на проектирование для строительства давно запланированной 50-километровой железнодорожной ветки между Бановичами и Варешем. Планируемая линия север-юг значительно сократит расстояние по железной дороге между угольными шахтами Бановичи и портами Адриатики.

Проект будет включать перестройку линии Подлугови – Вареш, которая открылась в 1953 году для замены маршрута с шириной колеи 760 мм, и линии Живинице – Бановичи, которая открылась в 1946 году и была построена при поддержке молодежных профсоюзных организаций.

Строительство недостающего звена предлагалось более 70 лет.

Планы были объявлены местными властями в Вареше в 2015 году, а в 2017 году китайская компания Shanghai Urban Construction Corp проявила интерес к схеме и встретила с местными властями.

Исследование было объявлено в 2019 году, но тендер не был объявлен.

Источник: railwaygazette.com, 3.07.2023 (англ. яз.)

Еврокомиссия поддержала программу финансирования подъездных путей в Чехии

Европейская комиссия одобрила программу финансирования строительства в Чехии новых подъездных путей и реконструкции имеющихся. Эта программа стоимостью 74 млн евро рассчитана на период до конца 2027 г. Софинансирование в размере до 49% затрат доступно любой компании, намеренной получить удобный выход на сеть национальных железных дорог. Кроме того, поддержка распространяется на проекты, охватывающие строительство или реконструкцию грузовых терминалов или площадок в промышленных зонах, обслуживаемых этими подъездными путями.

В Чехии реализуются еще две государственные программы, стимулирующие развитие железнодорожных грузовых перевозок и получившие одобрение со стороны Еврокомиссии. Первая стоимостью 180 млн евро, поддерживающая операторов грузовых и пассажирских перевозок, которые используют электрическую тягу, действует с 2022 по 2026 г. Вторая с бюджетом 68,7 млн евро, направленная на строительство новых мультимодальных терминалов и наращивание перерабатывающей способности действующих терминалов, рассчитана на период до конца 2027 г.

Источник: zdmira.com, 20.07.2023

Европейская комиссия выделяет 305 миллионов евро на проекты транспортной инфраструктуры в Латвии

Европейский союз утвердил финансирование в размере 305 млн евро на финансовый период 2021-2027 годов. По словам представителей министерства, деньги были выделены на проект Rail Baltica, модернизацию Лиепайского морского порта и реализацию европейского проекта организации воздушного движения.

Согласно информации Европейской комиссии, в общей сложности 107 транспортных проектов были отобраны для получения софинансирования ЕС на сумму более 6 миллиардов евро из Фонда Connecting Europe Facility.

Министр сообщения Латвии Янис Витенберг считает, что финансирование развития транспортного сектора необходимо для реализации стратегически важных проектов, которые в долгосрочной перспективе помогут повысить конкурентоспособность и безопасность страны.

«Я доволен успешными результатами проекта Rail Baltica, потому что это один из самых необходимых европейских проектов, так как он получил поддержку 93% предложенных мероприятий», – признает министр и

подчеркивает, что финансирование поможет продолжить реализацию Rail Baltica. в соответствии с планом.

Финансирование предназначено для продолжения строительных работ на основных маршрутах обеих международных станций – путепровод Центрального узла Rail Baltica Riga через улицы Маскавас и Краста, подъезд к платформе; перенос существующих железнодорожных путей в южную половину вокзала, а также строительство железнодорожного путепровода в международном аэропорту «Рига».

Лиепайская специальная экономическая зона получит финансирование для проведения технической оценки и строительных работ по реконструкции 46-го причала Лиепайского морского порта, обслуживающего паромы и суда Ро-Ро.

Основным преимуществом проекта будет безопасная, устойчивая и эффективная доставка, а также улучшение услуг.

В рамках проекта планируется улучшить доступность цифровых аэронавигационных данных и обмен ими между различными сторонами: поставщиками услуг аэронавигационной информации, аэропортами и службами управления воздушным движением, на основе концепции и технологий SWIM (System Wide Information Management), а также повышение доступности цифровых аэронавигационных данных в базе данных европейской AIS (служба аэронавигационной информации).

Реализация проекта поможет улучшить управление объединенным воздушным движением Европы.

Контракты о финансировании между CINEA и получателями финансирования будут подписаны в третьем квартале 2023 года.

Источник: bnn-news.com, 05.07.2023 (англ. яз.)

Итальянская SRT расширяет компетенции по путевой технике

Компания подписала предварительное соглашение о приобретении 100% уставного капитала местной Colmar Technik. Стоимость сделки составит 25 млн евро, она должна быть завершена в августе. По словам гендиректора SRT Лоренцо Перони, покупка дополнит портфолио компании, сконцентрированное сейчас на докомплектации вагонов под путевые работы и рельсошлифовальных машинах.

Colmar Technik на рынке уже более 60 лет. Портфолио производителя включает краны, экскаваторы, тракторы на комбинированном ходу, промышленную тяговую технику, щебнеочистительные комплексы и другие

путевые машины. Портфель заказов компании на текущий момент превышает 40 млн евро. Ожидается, что в этом году ее выручка составит 20 млн евро. Colmag владеет двумя производственными площадками в Аркуа-Полезине и Коста-ди-Ровиго и филиалами в Великобритании, США, Китае и Колумбии.

Источник: rollingstockworld.ru, 28.06.2023

Проект тоннеля под Гудзоном получил федеральный грант

Федеральный грант в размере 6,88 млрд долл. США, крупнейший из когда-либо выделенных на проекты в области рельсового пассажирского транспорта в стране, дает возможность приступить к строительству второго тоннеля под рекой Гудзон.

Проект сооружения этого двухтрубного тоннеля входит в программу Gateway, имеющую не только региональное, но и общенациональное значение. Программа направлена на развитие пропускной способности этого узкого места в Северо-восточном коридоре (NEC) за счет строительства тоннеля протяженностью 4 км под Гудзоном и нового участка длиной 2,2 км до Пенсильванского вокзала в Нью-Йорке, а также ряда других проектов программы Gateway. Новый тоннель дополнит пару эксплуатируемых однопутных, построенных в 1910 г. и серьезно пострадавших в 2012 г. от урагана «Сэнди», затопившего их морской водой. Завершение строительства нового тоннеля по проекту, оцениваемому более чем в 16 млрд долл. США, планируется на 2035 г. Это позволит провести реконструкцию двух старых тоннелей, используемых в настоящее время для пропуска поездов дальнего следования компании Amtrak и пригородных оператора New Jersey Transit.

Источник: zdmira.com, 17.07.2023

В Чикаго модернизируют линии Red и Purple метрополитена

Транспортная администрация Chicago Transit Authority (CTA), являющаяся оператором общественного транспорта в Чикаго (штат Иллинойс, США), в июле 2023 г. продолжит первый этап проекта модернизации путевой инфраструктуры северного направления на участке длиной 9,6 км линий Red и Purple сети метрополитена города (Red and Purple Modernization, RPM). Проект также включает модернизацию системы сигнализации и полное обновление инфраструктуры четырех станций на линии Red, которое предусматривает строительство новых более крупных станционных сооружений. Открыть эти

обновленные станции, отвечающие требованиям доступности для граждан с ограниченной мобильностью, планируют в 2025 г., они будут оснащены лифтами, современными системами освещения и информирования пассажиров и платформами увеличенной ширины.

На втором этапе аналогичные работы выполнят на путевой инфраструктуре южного направления.

Линия Red – самая загруженная на сети метро Чикаго, она работает круглосуточно и без выходных, обслуживая густонаселенные районы и ежегодно перевозя свыше 67 млн чел. Проект RPM предусматривает реконструкцию в общей сложности 15,5 км путей и ряда станций в районе Норт-Сайд, которые эксплуатируются более века.

Источник: zdmira.com, 20.07.2023

Завершен первый этап модернизации конечной остановки Ретиро пригородной железной дороги Mitre в Буэнос-Айресе

Первый этап комплексной реконструкции конечной остановки Ретиро пригородной железной дороги Mitre в Буэнос-Айресе завершен церемонией, на которой присутствовал министр транспорта Диего Джулиано.

26 июня возобновились рейсы на ветках JL Suárez и Tigre железной дороги Mitre Railway в Ретиро. Двухэтапная программа включает в себя восстановление всех восьми платформ, обновление путевого полотна и сети электроснабжения третьего рельса, изменение сигнализации, а также установку светодиодного освещения на всей конечной остановке. Реконфигурация сигнализации сократит время между поездами, стоянки на станциях и повысит точность выполнения расписания. Первый этап проекта охватил около 65% работ, включая полную реконструкцию платформ с 5 по 8. В настоящее время работы перешли к реконструкции остальных четырех. В это время поезда на ветке Бартоломе Митре ходят только в Бельграно R, где пассажиры должны пересечь на линии JL Suárez.

Ожидается, что модернизация конечной остановки, построенной в 1915 году, будет обслуживать около 200 тыс. пассажиров в день. Эта работа является первой комплексной модернизацией в истории остановки и частью национального плана модернизации железнодорожного транспорта министерства.

Проект финансируется за счет кредита Всемирного банка в размере 350 млн долларов США, который также охватывает другие усовершенствования сети Mitre. «Сегодня исторический момент для

железнодорожной системы, – сказал Джулиано на церемонии повторного открытия 23 июня. – Мы движемся вперед и добиваемся прогресса в этой стратегической модернизации». «Мы модернизируем железные дороги не только в городе Буэнос-Айрес, но и в регионах», – добавил он. «Trenes Argentinos инвестирует в провинции Сальта, Тукуман, Неукен, Рио-Негро, Санта-Фе и Кордова, обеспечивая нашим пассажирам улучшенную связь, комфорт и безопасность».

Источник: railwaygazette.com, 29.06.2023 (англ. яз.)

В Бразилии завершено строительство железной дороги Malha Central

Завершен один из самых масштабных инфраструктурных проектов в Бразилии – строительства железной дороги Malha Central протяженностью 1537 км между станциями Эстрела-д'Уэсти (штат Сан-Паулу) и Порту-Насиунал (штат Токантинс). Железная дорога Malha Central входит в коридор Norte-Sul колеи 1600 мм общей протяженностью 2257 км, проходящий от Итаки (штат Мараньян) на северо-востоке страны до порта Сантос около Сан-Паулу.

Строительство Malha Central было начато в 1986 г., но в силу ограниченного финансирования основной объем работ выполняли после 2007 г. К 2017 г. в проект было инвестировано 33 млрд реалов (около 6,1 млрд евро). В 2019 г. с логистической компанией Rumo заключили договор концессии на 30 лет стоимостью 2,7 млрд реалов. К настоящему времени компания вложила в железнодорожную инфраструктуру, терминалы и подвижной состав около 4 млрд реалов.

Магистраль имеет огромное значение для вывоза сельскохозяйственной продукции из Центрально-Западного региона Бразилии, а также для снабжения штатов, которые ранее не обслуживались железными дорогами. Построенные компанией четыре терминала специализируются на переработке сои, зерна, удобрений и сахара-сырца.

В настоящее время в Бразилии только 21% сельскохозяйственной продукции перевозится по железной дороге, тогда как в Канаде доля этого вида транспорта составляет 34%, в Австралии – 55%.

Источник: zdmira.com, 19.07.2023

Подписано соглашение о строительстве магистрали Узбекистан – Афганистан – Пакистан

В Исламабаде руководители транспортных ведомств Узбекистана, Афганистана и Пакистана подписали трехстороннее соглашение о строительстве железнодорожной магистрали Узбекистан – Афганистан – Пакистан.

Планируется, что железная дорога длиной 760 км, рассчитанная для грузопассажирского движения, пройдет от Термеза (Узбекистан) через афганские провинции Мазари-Шариф и Логар и пересечет границу Пакистана в Харлачи (регион Куррам).

Стороны согласовали дорожную карту выполнения проектно-изыскательских работ, определения источников финансирования и других ключевых аспектов реализации проекта, а также одобрили работу экспертов по выбору окончательного варианта трассировки линии. Изначально рассматривался вариант Термез – Мазари-Шариф – Кабул – Пешавар. Разработку проекта линии намечено завершить к 2027 г., а первые поезда пустить в 2030 г.

В июле 2023 г. сделан шаг по созданию коридора, обеспечивающего связь железных дорог Узбекистана с портами Персидского залива Ирана, – открыто движение по трансграничной линии длиной 225 км Герат (Афганистан) – Хаф (Иран). Участок железной дороги, соединяющий приграничный с Узбекистаном город Хайратон с Мазари-Шарифом, был введен в эксплуатацию в 2011 году. Очередным этапом должно стать строительство линии длиной 600 км Мазари-Шариф – Герат.

Источник: fergana.media, 21.07.2023

Начинаются работы на втором высокоскоростном маршруте между Пхёнтхэком и Осоном (Южная Корея)

Начато строительство второй двухпутной высокоскоростной линии между Пхёнтхэком и Осоном.

Церемония закладки фундамента была проведена 7 июня Министерством земли, инфраструктуры и транспорта в Чхонджу, к востоку от Осона, на ней присутствовал президент Юн Сок Ёль.

Линия протяженностью 46,9 км фактически обеспечит вторую пару путей между двумя ключевыми узлами южнокорейской высокоскоростной сети. Это одна из самых загруженных частей национальной сети, где поезда КТХ, управляемые национальным оператором Korail в Сеул и из Сеула, делят пути

с поездами открытого доступа Supreme Railways, которые обслуживаемыми Сусео в пригороде Сеула.

Новая трасса, которая будет построена рядом с существующей линией, включит 34-километровый туннель и 6,3 км мостов. Расчётная скорость на ней составляет 400 км/ч; существующая линия работает на скорости до 300 км/ч.

Открытие линии запланировано на 2028 год. Бюджет проекта составляет 318 трлн вон.

Министерство сообщает, что пропускная способность участка Пхёнтхэк – Осон увеличится до 380 поездов в день в каждом направлении по сравнению с нынешними 190.

Supreme Railways запустит два обратных рейса в день из Сусо в Чинджу, Йосу и Пхохан с сентября этого года.

Для работы на трассе Hyundai Rotem получила контракт на поставку 17 восьмивагонных составов высокоскоростных поездов EMU-320 для Korail, а также 14 аналогичных комплектов для Supreme Railways в апреле и марте.

Источник: railwaygazette.com, 28.06.2023 (англ. яз.)

Новые методы строительства железных дорог

За какое время можно построить железную дорогу? Годы? Месяцы? У китайцев на этот вопрос свой ответ: за несколько часов. Инженеры КНР установили новый мировой рекорд, заменив секцию железнодорожного моста всего за 4 часа. Причем все это время поезда продолжали движение!

Подвиг – так пишут китайские журналисты про железнодорожников. А стал он возможен благодаря роботу Taihang, который получила Китайская железнодорожная строительная корпорация (CRCC).

Taihang – первая в мире машина для замены железнодорожных секций. Опробовать ее решили на линии Шуохуан в провинции Хэбэй. Это один из самых загруженных транспортных маршрутов в Китае: железная дорога соединяет западный угледобывающий регион провинции Шэньси с крупным портом Хуанхуа в провинции Хэбэй.

По линии протяженностью 500 км за два десятилетия работы было перевезено более 4,4 млрд тонн угля – около половины годовой добычи угля в мире. Каждый час простоя на такой дороге – миллиардные убытки. Тем удивительнее, что Taihang сделал ремонт, почти не прекращая движение поездов.

Китайские инженеры назвали свое чудо в честь гор Тайхан, разделяющих северный и центральный Китай. По виду машина похожа на гигантскую дрезину, а управляет ею искусственный интеллект.

На ближайшей железнодорожной станции робот загружают новыми секциями, которые надо заменить. Потом робот прибывает на место и, словно трансформер, раскладывается. Taihang оснащен передовыми технологиями и оборудованием, таким как GPS-датчики: машина может работать без оператора даже в самой сложной местности и на высоких опорах. Подгонка всех секций идеальная.

После установки новой секции моста машина быстро восстанавливает железнодорожную линию до рабочего состояния, уплотняя полотно пути с помощью больших молотов.

Китайские железные дороги – самые длинные в мире. И работают как часы.

Источник: svpressa.ru, 18.07.2023

Китайское СП компании Alstom будет обслуживать в Шанхае линию Pujiang

Совместное предприятие CRRC Puzhen Alstom Transportation Systems (PATS) и компания Shanghai Shenkai Public Transport Operation Management подписали контракт жизненного цикла сроком на 5 лет по техническому обслуживанию основных электромеханических систем на линии автоматизированной транспортной системы Pujiang с линейным двигателем в Шанхае (Shanghai Pujiang).

По надземной линии протяженностью 6,6 км между шестью станциями курсируют четырехвагонные поезда на пневматическом ходу длиной 51 м и вместимостью 560 пассажиров. Подвижной состав с облегченными кузовами отличается высокоэффективной системой управления энергопотреблением с функцией рекуперации, другими интеллектуальными функциями, нацеленными на экологичность, безопасность и эффективность перевозок.

Линия Pujiang системы INNOVIA 300 построена совместным предприятием CSR Puzhen Bombardier Transportation Systems (Bombardier Transportation приобретена компанией Alstom в 2021 г.) и введена в эксплуатацию в апреле 2018 г. Она стала первой в Китае автоматизированной транспортной системой семейства INNOVIA с возможностью пересадки на поезда метрополитена.

Источник: boursorama.com, 20.07.2023

В 2023 г. ҚТЖ планируют отремонтировать свыше 1100 км путей

Железными дорогами Казахстана (АО «НК «ҚТЖ») запланировано в 2023 г. выполнение ремонта всех видов на более чем 1100 км железнодорожных путей. В соответствии с графиком за март-июнь отремонтирован 591 км, в том числе капитально 289,5 км. Заменены 114 тыс. шпал и 456 тыс. рельсовых скреплений, на 162 км проведена глубокая очистка балласта, уложено 160 тыс. м³ щебня. На 2 тыс. км пути и под 555 стрелочными переводами выполнены выправочно-подбивочно-рихтовочные работы, уложено 286 комплектов новых стрелочных переводов. Высокопроизводительными рельсошлифовальными поездами «ATLAS» профилированы свыше 900 км рельсов. Работы выполняются на линиях Карагандинского, Атырауского, Актюбинского, Кызылординского, Костанайского, Павлодарского, Семейского и Алматинского регионов.

В задачи ҚТЖ в числе прочих входит подготовка к перевозкам в осенне-зимний период социально значимых грузов (зерно, уголь).

Источник: rail-news.kz/ru, 08.07.2023

23 млн евро финансирования для Молдавских железных дорог

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) предоставляет кредит в размере 23 млн евро для ремонта двух железнодорожных участков молдавского железнодорожного коридора «Север-Юг» в рамках инициативы ЕС «Полосы солидарности» по улучшению транспортного сообщения с Украиной.

Поскольку автомобильное и железнодорожное сообщение между Украиной и Европейским Союзом, как ожидается, увеличится после начала восстановления Украины, проект привлечет инвестиционный грант в размере 20 миллионов евро от Европейского Союза.

В мае 2023 года президент ЕБРР Одиль Рено-Бассо и исполнительный вице-президент Европейской комиссии Валдис Домбровскис подписали соглашение о поддержке проекта, а 27 июня 2023 года глава представительства ЕБРР в Молдове Анжела Сакс подписала кредитные и грантовые соглашения с министром инфраструктуры и региональных Развитие Лилиана Дабижа.

23 миллионов евро софинансирования проекта стоимостью 71 миллион евро представят Молдавскими железными дорогами (Calea Ferata din Moldova – CFM), которые будут нести ответственность за реализацию проекта.

Восстановление железнодорожного коридора «Север-Юг» в Молдове повысит логистический и транзитный потенциал страны и операционную

эффективность за счет улучшения региональной инфраструктуры и восстановления железнодорожных участков Вэлчинец – Бэлць – Унгень и участка Кишинев – Кайнары на втором этапе.

Средства ЕБРР и грант ЕС пойдут на финансирование приобретения материалов, необходимых для восстановления участков линии. Помимо инвестиционного гранта, этот проект получит поддержку технического сотрудничества в размере 230 тыс. евро для реализации проекта из Специального фонда акционеров (SSF) ЕБРР. Он повысит продовольственную безопасность, облегчив доставку украинских товаров в крупнейший действующий порт на Черном море, Констанцу, а также в порты Румынии, Молдовы и Украины, в Галац, Рени, Исмаил и Джурджулешты. Их совокупная операционная мощность может покрыть значительную часть экспортных потребностей Украины.

Нынешняя низкая пропускная способность молдавской сети означает, что большая часть товаров, перемещаемых на запад из Украины через Молдову, осуществляется автомобильным транспортом, что приводит к увеличению выбросов углерода.

Источник: railwaypro.com, 12.07.2023 (англ. яз.)

РЖД ведут переговоры о реконструкции части железнодорожной сети Кубы

Холдинг РЖД ведет переговоры о реконструкции части железных дорог на Кубе. Об этом ТАСС сообщил чрезвычайный и полномочный посол России на Кубе Виктор Коронелли.

Более того, «Синара – транспортные машины» могут поставить кубинским железным дорогам подвижной состав.

«Тут [на Кубе] регулярно появляется наша компания «Синара – транспортные машины», которая занимается подвижным составом для железных дорог, с ними ведутся переговоры на предмет поставки подвижного состава для кубинской железнодорожной сети. С РЖД ведутся переговоры о реконструкции сети кубинских железных дорог», – сказал он.

В частности, отметил Коронелли, переговоры идут о реконструкции части Транскубинской железнодорожной магистрали, которая связывает Гавану и Сантьяго-де-Куба, протяженностью более 1 тыс. км.

«Переговоры ведутся, пока они не перешли в какую-то стадию практической реализации, но, тем не менее, – тема на переговорном столе лежит», – добавил он.

В 2017 году «РЖД интернешнл» (дочерняя компания РЖД) и Союз железных дорог Кубы подписали соглашение по проекту восстановления и модернизации инфраструктуры железных дорог на острове.

В 2020 году в рамках контракта кубинской транспортной компанией Tradex и СТМ Кубе было передано семь локомотивов.

Источник: tass.ru, 04.07.2023

Губернатор Приморья: Китай готов инвестировать в железнодорожную инфраструктуру на подходах к южным портам региона

Строительство может быть осуществлено на условиях государственно-частного партнерства либо концессии.

Как заявил сегодня губернатор Приморского края Олег Кожемяко, китайские грузовладельцы из соседних северо-восточных провинций заинтересованы в том, чтобы через порты Приморья отправлять грузы на юг Китая, а также в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, включая Индонезию. Они готовы инвестировать в строительство дополнительного пути на участках ДВЖД, которые ведут к морским терминалам в Зарубино и Славянке.

«Отмечу, что Хасанский муниципальный округ, наиболее перспективный, граничит с двумя китайскими провинциями. На его территории расположены железнодорожные, автомобильные пограничные переходы. Нужно выстраивать работу на ближайшие 10-15 лет, развивать частно-государственное партнерство, сотрудничать с инвесторами из дружественных стран на условиях концессии», – сказал О. Кожемяко.

Стоит сказать, на привлечение транзита китайских товаров были направлены МТК «Приморье-1» и «Приморье-2». Транзитный потенциал их оценивался в 45 млн т в год, но так и не был реализован.

Источник: rzd-partner.ru, 05.07.2023

Прошли тысячу метров нового Дуссе-Алинского тоннеля в Хабаровском крае на БАМе

До полной проходки, которую одновременно ведём с западного и восточного порталов, осталось 824 м.

Строители используют буровзрывную технологию, чтобы углубляться в горный хребет. Сначала буровые машины делают множество отверстий

в скале, в них закладывается взрывчатка. Потом измельчённую породу вывозят на поверхность.

Параллельно идёт внутренняя обделка ствола искусственного сооружения. Укрепляются своды и прокладываются инженерные коммуникации.

Работы на объекте начали в ноябре 2021 года, а завершить планируем до конца 2025-го.

Второй однопутный тоннель позволит снять ограничения на бамовском участке Ургал – Постышево и повысить провозную способность магистрали к портам Дальнего Востока.

Источник: advis.ru, 04.07.2023

В новом цехе «Энкора» будут производить по 25 блочно-модульных подстанций и 250 термопластических контейнеров в год для метрополитена и РЖД

Главгосстройнадзор Московской области провел профилактический визит на строительстве цеха Научно-производственного комплекса «Энкор» в Дубне. По сообщению ведомства, в комплексе ежегодно будут изготавливать 250 термопластических контейнеров с системами отопления, освещения, вентиляции, пожарной сигнализации, а также 25 блочно-модульных подстанций и распределители с моторным приводом и индикатором короткого замыкания. Завершить строительство нового цеха планируется в 3-м квартале 2023 года.

Научно-производственный комплекс «Энкор» – разработчик и производитель высокотехнологичного электротехнического оборудования, применяемого при сооружении, реконструкции и модернизации объектов железнодорожной инфраструктуры, метрополитенов России, а также систем городского электрифицированного транспорта и электросетевого комплекса.

Источник: rollingstockworld.ru, 11.07.2023

Аннотированный обзор публикаций из иностранных журналов

Экологичное строительство для железных дорог (Германия)

Совместно со строительной отраслью и проектными организациями оператор инфраструктуры железных дорог Германии DB Netz AG в рамках

инициативы «Zukunftsinitiative Bahnbau» работает над пакетом конкретных мер для климатически нейтральной железнодорожной инфраструктуры и безопасного с точки зрения экологии строительства. С этой целью изучается возможный потенциал для защиты климата и ресурсов.

Источник: Deine Bahn. – 2023. – № 6. – S. 12-15 (нем. яз.)

Сравнение полной стоимости систем верхнего строения пути на железнодорожных мостах (Швейцария)

Сегодня при выборе материалов для верхнего строения пути все большее значение приобретает анализ стоимости жизненного цикла (Life Cycle Cost). Различные области применения балластного пути и пути на жестком (плитном) основании затрудняют сравнение затрат за срок службы. В статье представлен пилотный проект сравнительных испытаний на трех смежных коротких мостах на подъезде к вокзалу Люцерна. В 2020 г. два из трех мостов были перестроены с укладкой балластного пути. На третьем мосту в марте 2023 г. SBB и участвующие компании установили путь на жестком основании системы INFUNDO с рельсовыми креплениями ERS. Для получения максимально достоверного результата сроки эксплуатационных испытаний были продлены с 2 до 5 лет. Разработка концепции и поддержка эксплуатационных испытаний была поручена компании RUBI Bahntechnik.

Источник: Deine Bahn. – 2023. – № 6. – S. 44-45 (нем. яз.)

Устойчивые инновации в области путевого строительства для обеспечения высокой доступности железнодорожных линий в долгосрочной перспективе

Особое внимание в своем развитии компания Vossloh уделяет «зеленой» мобильности, что означает поиск баланса между постоянно растущими во всем мире потребностями в транспортных мощностях и бережным использованием природных ресурсов, а также приверженность устойчивым инновациям и современному техническому уровню производства, в котором каждый отдельный процесс основан на минимально возможном потреблении энергии и воды, использовании экологически чистых материалов, максимально возможных региональных цепочках поставок и, что не менее важно, предотвращении выбросов. Чтобы продвигать и активно формировать необходимые изменения для декарбонизации транспортного сектора, Vossloh

ставит эффективную, находящуюся в рабочем состоянии железнодорожную инфраструктуру в центр своего системного понимания комплексных решений проблем. В статье сообщается о разработках компании – рельсовых скреплениях поколения М и композитных шпалах EPS (Engineered Polymer Sleeper).

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2023. – № 5. – S. 35-37 (нем. яз.)

Цифровое проектирование железнодорожных линий: цифровое планирование, управление строительством и инфраструктурой

Цифровое проектирование трасс железнодорожных линий получило огромное развитие с момента его первого применения. Благодаря совершенствованию систем инвентаризации активов, достижению точности измерений и дополнению современной сенсорной технологии в настоящее время генерируются данные, которые можно использовать различным образом даже после завершения процесса проектирования и представляют собой устойчивую стоимость для оператора инфраструктуры.

Источник: Eisenbahntechnische Rundschau. – 2023. – № 5. – S. 38-42 (нем. яз.)

АВТОМАТИКА, ТЕЛЕМЕХАНИКА И СВЯЗЬ, АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Германия запускает проект AutomatedTrain

Железные дороги Германии (DB) совместно с ведущими промышленными компаниями приступили к реализации проекта AutomatedTrain, цель которого состоит в повышении уровня автоматизации вождения поездов. В ближайшие 3 года планируется испытать технологии автоматической подачи и вывода с линии двух пассажирских поездов. Проект реализуется в рамках инициативы Digitalen Schiene Deutschland (DSD), направленной на цифровизацию железнодорожного транспорта в Германии.

В качестве прототипов в проекте будут использованы региональный поезд семейства Mireo постройки Siemens и один из поездов, эксплуатирующихся на городской железной дороге (S-Bahn) Штутгарта. Автоведение с уровнем автоматизации GoA4 будет реализовано поверх европейской системы управления движением поездов ETCS. Результаты проекта представят на выставке InnoTrans 2026 в Берлине.

Поезд Mireo Smart будет в беспилотном режиме подаваться с пути отстоя на первую станцию маршрута. При обнаружении препятствия торможение будет выполняться автоматически. Кроме того, планируется проверить возможность полной автоматизации подготовки поезда к рейсу. Второй поезд будет использоваться также для сбора данных о препятствиях на пути и вблизи от него. Также предусмотрено автоматизировать процедуры, выполняемые при подготовке к рейсу и после его завершения.

Всего в проекте участвуют 10 компаний и организаций, в том числе Siemens Mobility, Bosch и Технический университет Дрездена. Министерство экономики и экологии Германии выделило около 42,6 млн евро на финансирование проекта AutomatedTrain. Предусмотрено также его софинансирование из средств Евросоюза.

Недавно партнерство DSD объявило об успешном завершении 4-летнего проекта НИОКР Sensors4Rail, цель которого состояла в распознавании препятствий и других объектов на пути, а также в высокоточном определении местоположения поезда.

Источник: zdmira.com, 10.07.2023

В Германии планируют создать технологию беспилотного вождения поездов на открытой инфраструктуре к 2026 году

Проект AutomatedTrain получил государственный грант в размере 42,6 млн евро. В нем участвуют 10 компаний, включая Siemens Mobility, Deutsche Bahn и Bosch. В рамках его реализации Siemens намерена оборудовать перспективный поезд Mireo Smart и один из поездов городской железной дороги Штутгарта системами автоведения наивысшего уровня GoA4.

Обе машины будут оснащены одинаковым оборудованием, но разными программными решениями, что позволит сравнивать данные датчиков и реакцию ПО на конкретные инциденты. Mireo Smart сможет без машиниста преодолевать путь из депо до первой станции и автоматически тормозить. Второй поезд будет работать в режиме сбора данных. Тестирование продлится в течение трех лет, результаты проекта планируется представить на выставке InnoTrans 2026.

Ранее Siemens и DB запустили в режиме GoA2 четыре поезда Bombardier на городской железнодорожной сети Гамбурга.

Источник: rollingstockworld.ru, 06.07.2023

Siemens дооснастит 26 электровозов чешского оператора ČD Cargo устройствами ETCS

Словацкий филиал компании Siemens Mobility оборудует бортовыми устройствами европейской системы управления движением поездов ETCS уровня 2 электровозы серии 240 чешского национального грузового оператора ČD Cargo. Соответствующий контракт подписан со словацкой компанией транспортного машиностроения ŽOS Vrútky и предусматривает дооснащение до 26 локомотивов с опционом еще на 3 ед. Модернизированные электровозы смогут выполнять перевозки в Чехии, Словакии и Венгрии.

Это уже третий проект, реализуемый совместно компаниями Siemens Mobility и ŽOS Vrútky. Электровозы серии 240 строил завод Škoda в Пльзене с 1968 по 1970 г.

Источник: telemetr.me, 30.06.2023

В Турции начат выпуск беспилотных поездов для метрополитена Стамбула

Компания CRRC Zhuzhou Electric Locomotive (CRRC ZELC) в июне 2023 г. приступила в Анкаре к производству беспилотных метropоездов для Стамбула по контракту стоимостью 1,5 млрд турец. лир, подписанному в апреле 2020 г. По этому контракту компания должна поставить 176 вагонов для автоматизированной линии M11, обслуживающей стамбульский аэропорт. Первую очередь линии M11 ввели в эксплуатацию в начале 2023 г., открытие завершающих участков запланировано на конец года. Метропоезда четырех- или восьмивагонной составности, развивающие максимальную скорость 120 км/ч, рассчитаны на движение в беспилотном режиме с уровнем автоматизации GoA4. На начальном этапе они эксплуатируются с уровнем автоматизации GoA2. Систему управления движением поездов по радиоканалу (CBTC) для этой линии поставили турецкие компании.

По условиям контракта 60% заказанных вагонов должны быть собраны в Турции. В строительстве первых 60 заказанных вагонов будут задействованы 13 местных компаний. Локализация производства потребует создания более 200 рабочих мест.

Источник: zdmira.com, 26.06.2023

Принцип «туда-обратно» ускоряет тестирование Brisbane ETCS

Hitachi Rail внедрила принцип переключения «туда-обратно», чтобы ускорить тестирование цифровых систем управления поездами, устанавливаемых на железнодорожной сети юго-востока Квинсленда.

Работа ETCS уровня 2 вводится совместно с проектом Cross River Rail в Брисбене, в рамках которого в течение следующих трех лет будет изменена конфигурация внутренних и внешних пригородных перевозок. Работы выполняются альянсом Sequence Signaling & Systems, в который входят Hitachi Rail, Queensland Rail и Управление доставки железных дорог Cross River.

Линейное и бортовое оборудование ETCS первоначально испытывается на части существующей сети QR в ожидании завершения туннеля через город.

Обычное тестирование, требующее ручного отключения устаревшей сигнализации и подключения новых систем, может занять несколько часов, а это означает, что работа должна быть сосредоточена на более длительных блокировках. Использование принципов «туда-обратно» может облегчить короткие периоды тестирования ночью или в выходные дни, прежде чем линия будет возвращена для работы с использованием устаревшей сигнализации.

Местная команда Hitachi Rail в Брисбене разработала интерфейс между оборудованием ETCS компании и существующими блокировками, что позволяет осуществлять быстрое переключение с помощью центрального блока управления в Центре управления железными дорогами QR.

«Наше новое решение «туда-обратно» потенциально может трансформировать процесс тестирования новых систем сигнализации, устанавливаемых на действующих объектах», – предположил Рослин Стюарт, старший директор Hitachi Rail в Австралии.

Подобные концепции использовались при вводе в эксплуатацию других технологий сигнализации по всему миру. Многократное тестирование было развернуто во время установки Trainguard MT CBTC на Восточной железнодорожной линии Гонконга компанией Siemens Mobility в 2012-2021 годах.

Источник: railwaygazette.com, 6.07.2023 (англ. яз.)

В США введена в эксплуатацию первая беспилотная линия метро с поездами Hitachi Rail

В Гонолулу открыт первый участок линии облегченного метрополитена Skyline протяженностью 17,7 км с 9 станциями, на которых установлены

платформенные двери. Запуск всей линии протяженностью около 30 км планируется весной 2031 года.

Контракт стоимостью 1,1 млрд долл. на поставку парка из 20 четырехвагонных поездов был подписан в ноябре 2011 года между управлением скоростных перевозок Гонолулу HART и совместным предприятием Ansaldo Honolulu, состоящим из Ansaldo и AnsaldoBreda. Обе компании были приобретены Hitachi в 2015 году, а совместное предприятие было переименовано в Hitachi Rail Honolulu (HRH). Проектирование и изготовление парка поездов с наивысшим уровнем автоматизации GoA4 было оценено в 574 млн долл., их испытания – в 167 млн долл., техническое обслуживание в течение 5 лет – в 339 млн долл.. Также в контракт заложен опцион стоимостью 318 млн долл., позволяющий продлить обслуживание еще на 5 лет.

Первые два вагона прибыли в Гонолулу в марте 2016 года, а в мае первый четырехвагонный состав был представлен публике. Для того, чтобы выполнить требования условий локализации в соответствии с актом Buy American, Hitachi Rail организовала финальную сборку поездов на своем заводе в Питтсбурге. При этом кузова вагонов изготавливались на итальянской площадке в Реджоди-Калабрии. К испытаниям приступили в октябре 2017 года.

Каждый четырехвагонный поезд длиной 78 м может перевозить 800 пассажиров, включая 144 места для сидения. В составах предусмотрены места для велосипедов, досок для серфинга, инвалидных колясок и багажа. Также они оснащены 12 дверьми с каждой стороны вагона и межвагонными переходами. Максимальная рабочая скорость составляет 105 км/ч.

Строительные работы по самой системе легкого метро начались в 2011 году, а первый участок должен был быть введен в эксплуатацию в октябре 2020 года. Однако сроки несколько раз переносились из-за пандемии COVID-19 и проблем с финансированием. Кроме того, в 2020 году в ходе обкатки поездов был обнаружен повышенный износ стрелочных переводов. После проведенного расследования было установлено, что гребни колес поездов были примерно на 13 мм уже у крестовин, что влияло не только на износ инфраструктуры, но и на безопасность движения с рабочей скоростью. Также у 27 кузовов поездов были обнаружены дефекты сварных швов экстрадированных алюминиевых балок, позже они были устранены.

Источник: rollingstockworld.ru, 03.07.2023

Искусственный интеллект поможет расставить вагоны

На станции Кинель в Самарской области установили комплекс компьютерного зрения для контроля занятости сортировочных путей. Это разработка ведущего отраслевого института НИИАС.

Комплекс состоит из камер и датчиков, размещенных на всей территории станции. Они собирают информацию о местоположении вагонов и скорости их движения, а также отслеживают воздействие на путь.

Полученные изображения и данные с датчиков обрабатывает специальный алгоритм, который рекомендует, как эффективнее разместить либо переместить вагоны в парке. Так мы повысим скорость, безопасность формирования составов и улучшим заполняемость путей.

Сейчас наши инженеры проектируют еще три таких комплекса для установки на крупных сортировочных станциях сети РЖД.

Источник: brif.news, 06.07.2023

Увеличение количества вышек сотовой связи вдоль сети железных дорог не всегда решает проблему качества связи в поездах дальнего следования

Увеличение количества вышек сотовой связи вдоль сети железных дорог не всегда решает проблему качества связи в поездах дальнего следования, заявил замглавы РЖД Дмитрий Пегов в интервью РИА Новости.

«Если бы сотовые операторы могли завтра по щелчку расставить вышки вдоль всей железной дороги, наверное, они бы это сделали. Значит, есть свои трудности в реализации этой работы. Но даже если расставить вышки – это не значит, что все будет работать. Примером может послужить история с «Сапсаном». Когда мы его запустили – вышки были поставлены вдоль всей линии Санкт-Петербург – Москва. Дальше начались проблемы иного характера. Вообще все перестало работать. Сигнал был мощный, одна вышка мешала другой. Сотовый телефон не понимал, как переключаться между вышками на скорости 200 километров в час. Пришлось отдельно проводить работу по настройке этой сети. Это была непростая задача», – сказал Д. Пегов.

По словам замглавы РЖД, чем больше будет поездов, тем больше люди будут ездить в определенные локации и операторы будут понимать, что в этом месте надо поставить вышки.

Источник: ria.ru. 07.07.2023

Движением поездов на станции Площадь трёх вокзалов будет управлять цифровая автоматика производства Дивизиона ЖАТ ГК 1520

Станция входит в состав сразу двух московских центральных диаметров – МЦД-2 и будущего МЦД-4.

На станции установили систему микропроцессорной централизации МПЦ-ЭЛ со встроенной защитой от киберугроз. Цифровизация объекта позволит дистанционно управлять стрелками, светофорами, переездами, регулировать график движения. Предусмотрена самодиагностика оборудования – система контролирует все параметры и сообщает о любом отклонении.

В результате вырастут безопасность движения, пропускная и провозная способность линии. Ранее ГК 1520 выполнила масштабную реконструкцию Площади трех вокзалов. За три года на месте маленькой станции Каланчевской возвели современный транспортный хаб площадью 4,5 тыс. м². Подвели новые пути, построили четыре путепровода, пассажирские платформы и подэстакадный вестибюль.

Источник: rollingstockworld.ru, 18.07.2023

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Vale сотрудничает с Wabtec в изучении альтернативных видов топлива и заказывает три аккумуляторных электровоза FLXdrive

Vale объявила о партнерстве с корпорацией Wabtec (NYSE: WAB) для продвижения декарбонизации железнодорожных операций компании. Сделка включает в себя заказ на три аккумуляторных локомотива Wabtec FLXdrive и сотрудничество по испытанию аммиака в качестве потенциально чистого альтернативного топлива для замены дизельного топлива.

Три локомотива FLXdrive со 100% питанием от аккумуляторов будут использоваться на железной дороге Карахас (EFC), по которой курсирует крупнейший в мире состав железной руды, состоящий из 330 вагонов, перевозящих 45 тыс. тонн грузов. Сегодня состав тянут три-четыре тепловоза. После доставки FLXdrives присоединятся к тепловозам, чтобы сформировать первый гибридный состав в Бразилии, который будет тянуть поезд в гору на протяжении 140 километров в Ачайландии, в штате Мараньян, где потребление топлива является самым высоким. FLXdrives заменит два тепловоза, известных как «динамические помощники», которые сегодня используются для подъема поезда в гору.

Wabtec будет производить локомотивы FLXdrive на своем заводе в Контагеме (штат Минас-Жерайс). Поставка локомотивов прогнозируется на 2026 год.

«Изначально мы максимизируем энергоэффективность, заменяя тепловозы в динамическом помощнике на аккумуляторные, но идея состоит в том, чтобы в будущем другие локомотивы в поезде могли работать на аммиаке», – объясняет директор Vale по энергетике Людмила Насименто. «Это соглашение является первым из многих, к которым мы стремимся, чтобы ускорить обезуглероживание нашей железнодорожной деятельности», – добавляет она.

Vale и Wabtec будут вместе работать над исследованием использования аммиака в качестве экологически чистого альтернативного топлива, не выделяющего CO₂. Первоначально исследование проведут в виде лабораторных испытаний для проверки производительности, сокращения выбросов. Одним из преимуществ аммиака является тот факт, что он обеспечивает локомотиву больший запас хода, чем другие виды безуглеродного топлива. Кроме того, аммиак имеет высокое октановое число и налаженную масштабную сбытовую инфраструктуру. Две компании проведут исследование в лаборатории в течение следующих двух лет.

Система управления энергопотреблением локомотива FLXdrive подзаряжает аккумуляторы во время торможения поезда. «Это то, что мы называем рекуперативной энергией, производимой при динамическом торможении. Сегодня эта энергия теряется при торможении традиционного локомотива. На участках спуска мы сможем заряжать аккумуляторы, не останавливая движение поезда», – объясняет Александр Сильва, менеджер программы Powershift компании Vale. Vale представила программу Powershift для изучения альтернативных технологий замены ископаемого топлива чистыми источниками в деятельности компании.

По оценкам, локомотивы FLXdrive экономят 25 миллионов литров дизельного топлива в год, учитывая потребление всех поездов железной дороги, в которых используется динамический помощник. Эта экономия сократит выбросы углерода примерно на 63 тыс. тонн, что эквивалентно выбросам около 14 тыс. легковых автомобилей в год.

Источник: railway-international.com, 14.07.2023 (англ. яз.)

Эстонские железные дороги: ускорение инфраструктуры в будущее

Эстонские железные дороги планируют электрифицировать всю железнодорожную сеть к 2028 году.

На первом крупном этапе проекта будут электрифицированы железные дороги от Таллинна через Тапу до Тарту и Нарвы. На данный момент уже выполнено некоторое количество предварительных проектов, получено большинство разрешений на строительство на участке Аэгвийду – Тапа – Тарту.

В начале этого года компания подписала договор с двумя компаниями – GRK Suomi OÜ и GRK Eesti AS – на строительство контактной сети и передающих подстанций на участке Аэгвийду – Тапа – Тарту. Согласно договора, Тартуское направление должно быть электрифицировано до конца следующего года. Таким образом, если все пойдет по плану, электропоезда смогут курсировать между Тапой и Нарвой с конца 2026 года.

Проект амбициозный, но достижимый, и имеет несколько целей.

Во-первых, снижение воздействия транспортного сектора на окружающую среду. Эстонские железные дороги уже покупают электроэнергию только из возобновляемых источников, которая затем обеспечивает все текущее движение электропоездов. Еще одна цель – увеличить скорость движения по железной дороге и сократить время в пути поезда, что сделает путешествие по железной дороге более быстрым и комфортным. Третья цель – улучшить условия жизни людей, живущих вблизи железной дороги, а также компаний, работающих поблизости, за счет снижения уровня шума и мониторинга дорожной вибрации.

Источник: prnewswire.com, 03.07.2023 (англ. яз.)

Объявлен тендер на электрификацию Rail Baltica

В Латвии стартовал второй этап международного тендера на проектирование и строительство подсистемы электрификации высокоскоростных железных дорог, сообщают латвийские СМИ.

В конкурсе принимают участие: испанская компания COBELEC Rail Baltica (Cobra Instalaciones y Servicios S.A. and Elecnor Servicios y Proyectos S.A.U.), объединенное предприятие Латвии, Франции и Польши ALSTOM-BMGS-GE-Torpol (BMGS AS, Bombardier Transportation Baltics, ALSTOM Transport SA, GE Energy Power Conversion France SAS, TORPOL S.A.) и объединение из Франции, Германии и Латвии STC Baltic Electrification (COLAS RAIL AS, Siemens Mobility GmbH, Siemens Mobility Oy, TSO SAS).

«Тендер на электрификацию высокоскоростных железных дорог Rail Baltica был объявлен в середине 2022 года, он считается крупнейшим проектом электрификации в Европе. Цель этой работы – обеспечить полное соответствие требованиям безопасности и совместимости, а также максимальную экологическую выгоду», – сказала Айга Бенфелде, менеджер по закупкам RB Rail AS и председатель комитета по закупкам.

В сентябре 2022 года совместное предприятие Rail Baltica RB Rail AS получило четыре заявки от международных бизнес-ассоциаций, из которых три претендента были отобраны для участия во втором этапе закупки. Ожидается, что договор подпишут в середине 2024 года.

Rail Baltica стремится использовать 100% возобновляемую энергию для питания новой высокоскоростной линии, делая железнодорожный транспорт экологически чистым и обеспечивая альтернативу наземному и воздушному транспорту в странах Балтии. Кроме того, большое внимание уделяется экологичным методам проектирования и строительства, а также устойчивому обслуживанию подсистемы электрификации после ввода железной дороги в эксплуатацию.

«Rail Baltica принесет социально-экономические выгоды всему Балтийскому региону, и значительная часть этих выгод будет обусловлена выбором, сделанным в ходе реализации проекта, что будет способствовать снижению воздействия на окружающую среду и достижению других экологических целей», – отметил Жан-Марк Бедмар, руководитель отдела железнодорожных систем и операций RB Rail AS.

В начале 2021 года совместное предприятие Rail Baltica – RB Rail AS утвердило поставщиков инженерных услуг для реализации электрических подсистем железнодорожных систем. В рамках международной государственной закупки, организованной RB Rail AS, был подписан договор с консорциумом в составе DB Engineering & Consulting GmbH; IDOM Consulting, Engineering, Architecture, S.A.U. и Italferr S.p.A.

Проектирование и строительные закупки подсистемы электрификации включают различные компоненты, необходимые для полного функционирования подсистемы электрификации, в том числе тяговые подстанции, системы контактной сети и системы контроля и управления энергией. Общая длина двухпутного участка в 894 км означает, что потребуются более 2,4 тыс. км воздушных контактных линий, около 4,35 тыс. т медных материалов, около 50 тыс. мачт и 10 тяговых подстанций.

Источник: rzd-partner.ru, 10.07.2023

Восточный полигон опутают проводами

До конца 2023 года ПАО «Россети» поставит под напряжение в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке более 1,2 тыс. км магистральных линий электропередачи для развития электросетевой инфраструктуры БАМа и Транссиба.

Как сообщает пресс-служба электросетевой компании, в 2023 году будет поставлен под напряжение первый объект сверхвысокого напряжения в Бурятии – подстанция 500 кВ Нижнеангарская. Благодаря созданию транзита на линии Нижнеангарская – Усть-Кут (протяженность – около 485 км) центр питания будет включен в Пеледуйское энергокольцо, которое является крупнейшей электросетевой системой Восточной Сибири.

Строительство этих объектов – финальный титул I этапа макропроекта развития схемы электроснабжения Восточного полигона.

II этап проекта компании «Россети» включает в себя 7 основных мероприятий, из которых 3 завершат до конца 2023 года. В Иркутской области будет построен новый транзит протяженностью 294 км, который обеспечит передачу дополнительной мощности Усть-Илимской ГЭС в Пеледуйское энергокольцо.

Развитие электросетевого хозяйства затрагивает и Хабаровский край. По инвестпрограмме «Россетей» здесь будет завершено строительство ЛЭП 220 кВ Комсомольская – Старт (21 км) для электроснабжения строящихся объектов Дальневосточной магистрали.

Источник: rzd-partner.ru, 11.07.2023