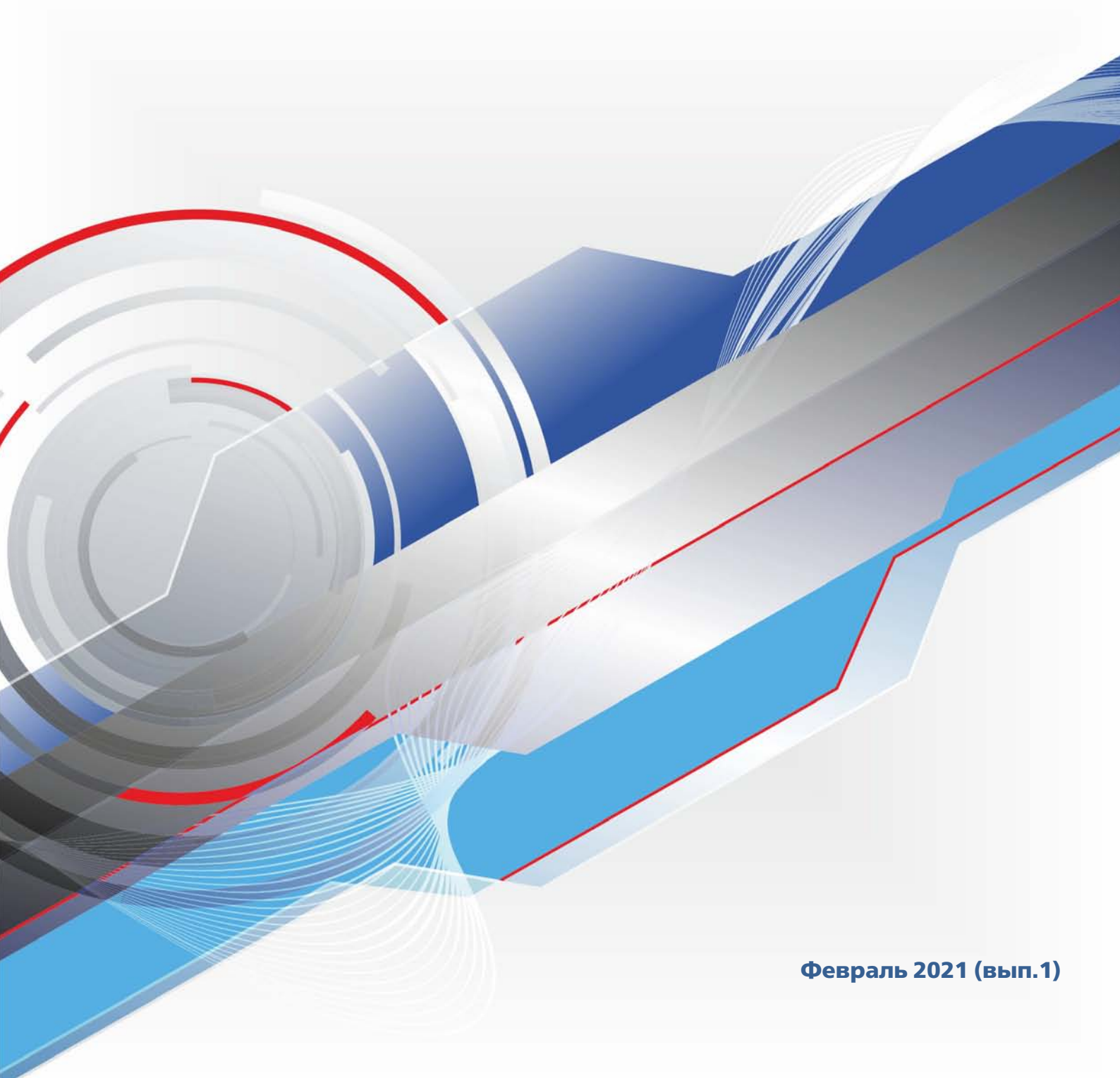


# МОНИТОРИНГ

Северный центр  
научно-технической информации и библиотек

## ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ научно-технической информации



Все выпуски мониторинга размещены на сайте СЦНТИБ по адресу:

[http://10.43.164.8/nti/monitor\\_nti](http://10.43.164.8/nti/monitor_nti)

## Оглавление

<b>Материалы отечественной научно-технической информации.....</b>	<b>3</b>
С 2025 г. ОАО «РЖД» перестанет закупать дизельные локомотивы .....	3
Вагоноремонтная компания ОМК первой в России открыла сертифицированные сервисные центры SKF по ремонту кассетных подшипников для инновационных грузовых вагонов .....	3
«РЖД Логистика» и Pasifik Eurasia Logistics организовали отправку первого контейнерного поезда из Турции в Россию по БТК .....	5
На медиаплатформе «Москва с тобой» разместили цикл экскурсий, посвященный железнодорожным вокзалам .....	6
Ученые создали экологически чистый метод преобразования водорода из аммиака .....	7
<b>Материалы зарубежной научно-технической информации .....</b>	<b>9</b>
Deutsche Bahn перенесёт на облачную платформу Oracle большую часть HR-процессов .....	9
Stadler приступил к испытаниям первого пятивагонного электропоезда FLIRT ЭПм для БЖД .....	10
В Аргентине внедряют программно-технический комплекс для предотвращения распространения коронавируса среди пассажиров .....	11
Альтернатива электрификации: в Португалии хотят запустить водородные поезда на узкоколейных маршрутах .....	12
Начало кольца .....	13

## Материалы отечественной научно-технической информации

*mintrans.news, 28.01.2021*

### **С 2025 г. ОАО «РЖД» перестанет закупать дизельные локомотивы**

С 2025 г. ОАО «РЖД» будет закупать исключительно электровозы, а также локомотивы, работающие на природном газе и других альтернативных источниках энергии, заявил заместитель генерального директора – главный инженер ОАО «РЖД» Сергей Кобзев. «Мы планируем эксплуатировать в будущем локомотивы, работающие с использованием аккумуляторных батарей, моторвагонный подвижной состав с водородными топливными элементами, локомотивы с газопоршневыми и газодизельными двигателями. Все это позволит снизить экологическую нагрузку на окружающую среду», – подчеркнул он. По словам С. Кобзева, до конца 2025 г. будут заменены на новые 55 рельсовых автобусов, 1156 вагонов электропоездов и свыше 2800 пассажирских вагонов, а расчетная потребность компании в приобретении локомотивов на этот период составляет 2522 единицы.

[К оглавлению](#)

*rzd-partner.ru, 01.02.2021*

### **Вагоноремонтная компания ОМК первой в России открыла сертифицированные сервисные центры SKF по ремонту кассетных подшипников для инновационных грузовых вагонов**

Вагонная ремонтная компания ОМК (АО «ВРК-3») первой среди вагоноремонтных предприятий страны открыла сертифицированные сервисные центры по восстановительному ремонту кассетных подшипников STBU SKF для инновационных грузовых вагонов. Они организованы в рамках соглашения о

сотрудничестве с ООО «СКФ», одним из ведущих производителей конических подшипников кассетного типа.

В компании действуют три сервисных центра общей мощностью порядка 65 тыс. подшипников в год. ОМК инвестировала в их открытие 70 млн рублей. Первый центр на базе депо «Белогорск» (Амурская область) запустили в 2020 году, в январе 2021 года еще два центра – в депо «Болотная» (Новосибирская область) и «Гороблагодатская» (Свердловской области). Депо выбирали с учетом географии курсирования инновационных вагонов.

Сертифицированные сервисные центры ВРК ОМК могут оказывать те же услуги, что и действующие в России официальные сервисные центры ООО «СКФ». Центры ВРК-3 имеют сертификаты соответствия от ООО «СКФ» и свидетельства на право восстановительного ремонта кассетных подшипников STBU SKF от ФБУ «Регистр сертификации на федеральном железнодорожном транспорте». Каждый центр оборудован моечной машиной для обмытки подшипников, измерительными приборами и другим специализированным оборудованием. Персонал центров прошел обучение.

Благодаря открытию сети сервисных центров в ВРК-3 клиенты компании – собственники инновационных вагонов – смогут получить пакетную услугу: провести ремонт кассетных подшипников в максимально сжатые сроки на базе вагоноремонтных депо, значительно снизив время простоя вагонов в ремонте и затраты на транспортировку кассетных подшипников до сервисного центра производителя, а также приобрести отремонтированные кассетные подшипники STBU SKF с дополнительной экономией.

«В России уже порядка 150 тысяч инновационных вагонов, оснащенных коническими подшипниками кассетного типа. В ближайшие годы возникнет потребность в массовой замене и ремонте этих подшипников. Ресурсов трех существующих сервисных центров производителей для этого недостаточно. Открытие сервисных центров на базе депо ВРК-3 в рамках сотрудничества с СКФ – это шаг на перспективу, чтобы обеспечить возрастающие потребности в ремонте кассетных подшипников и повысить уровень сервиса нашей компании. Мы стремимся к тому, чтобы наши клиенты могли получить ремонт качественно и своевременно, без длительных ожиданий. Ведь время простоя вагона в ремонте – это упущенная выгода клиента. В 2021 году планируем открыть еще три сервисных центра», — отметил управляющий директор ВРК-3 Сергей Торопов.

[К оглавлению](#)

logistics.ru, 01.02.2021

## «РЖД Логистика» и Pasifik Eurasia Logistics организовали отправку первого контейнерного поезда из Турции в Россию по БТК

АО «РЖД Логистика» и турецкий логистический оператор Pasifik Eurasia Logistics («PASİFİK EURASIA LOJİSTİK DIŞ TİCARET A.Ş.») организовали отправку первого контейнерного поезда из Турции в Россию по железнодорожному коридору Баку – Тбилиси – Карс (БТК).

Поезд, груженный 15 сорокафутовыми контейнерами с бытовой техникой, 29 января отправился со станции Маршандиз (Анкара, Турция) до пограничной станции Ахалкалаки (эксп) (Грузия). Там контейнеры будут перегружены с платформ колеи 1435 на платформы колеи 1520 и далее проследуют по БТК транзитом через территории Грузии и Азербайджана до станции назначения в России – Ворсино (Калужская область).

Pasifik Eurasia Logistics и «РЖД Логистика» впервые отправляют поезд по данному маршруту, который позволяет сократить логистические затраты и время доставки.

Как подчеркнул генеральный директор АО «РЖД Логистика» Дмитрий Мурев, развитие международных транспортных коридоров является одной из приоритетных задач для «РЖД Логистики». Данная перевозка пополнит перечень наших маршрутов турецким направлением. Железнодорожный коридор Баку – Тбилиси – Карс открывает для компании новые перспективы, расширяет спектр логистических услуг для наших клиентов и будет способствовать увеличению грузопотока с Турцией и росту российско-турецкого товарооборота.

Напомним, в мае 2019 года главы ОАО «РЖД» и железнодорожных компаний Турции и Азербайджана подписали трехсторонний меморандум о сотрудничестве в области развития железнодорожных перевозок. Он предусматривает совместные действия для обеспечения регулярных железнодорожных перевозок по маршруту Баку – Тбилиси – Карс, включая установление экономически обоснованных тарифов и привлечение новой грузовой базы.

[К оглавлению](#)

## На медиаплатформе «Москва с тобой» разместили цикл экскурсий, посвященный железнодорожным вокзалам

Новый цикл онлайн-экскурсий, посвященный железнодорожным вокзалам в столице, появился на медиаплатформе #Москвастобой. Об этом сообщили в пресс-службе столичного комитета по туризму.

«Медиаплатформа #Москвастобой совместно с Музеем Москвы запускает новую серию онлайн-экскурсий «Москва вокзальная». Всего будут опубликованы шесть выпусков, в которых расскажут исторические факты и интересные истории про вокзалы столицы. Благодаря экскурсоводам Музея Москвы зрители узнают, когда был построен первый вокзал на Комсомольской площади, сколько раз перестраивался Ярославский вокзал и почему на Казанский вокзал можно приехать и без чемодана», – рассказал собеседник агентства. В пресс-службе добавили, что первая экскурсия, посвященная Ленинградскому вокзалу, уже доступна на медиаплатформе. «В первых четырех выпусках цикла речь пойдет о крупных московских вокзалах: Ленинградском, Казанском, Киевском и Ярославском. Пятая экскурсия будет посвящена Комсомольской площади. Помимо пассажирских узлов там расположено огромное количество других достопримечательностей, которые так или иначе связаны с развитием железных дорог», – пояснили в пресс-службе.

В последнем выпуске зрители узнают об истории малых вокзалов столицы. Сейчас они выполняют функции простых железнодорожных станций, но еще сто лет назад каждый из них имел огромное значение для местных жителей.

[К оглавлению](#)



*nangs.org, 29.01.2021*

## Ученые создали экологически чистый метод преобразования водорода из аммиака

Ученые из Северо-Западного университета разработали высокоэффективный, экологически чистый метод преобразования аммиака в водород. Исследование, опубликованное в журнале *Joule* – важный шаг на пути к созданию экономики с нулевыми выбросами и использованием водородного топлива.

Идея использования аммиака в качестве носителя для доставки водорода в последние годы приобрела популярность. Дело в том, что это бинарное неорганическое химическое соединение намного легче сжигать, чем водород. А, значит, его проще хранить и транспортировать.

Чтобы преобразовать аммиак, ученые построили уникальную электрохимическую ячейку с протонпроводящей мембраной и интегрировали ее с катализатором расщепления.

Сначала аммиак «встречается» с катализатором, который расщепляет его на азот и водород. Полученный водород немедленно превращается в протоны, которые затем электрически перемещаются через мембрану в электрохимической ячейке. Постоянно отбирая водород, ученые продвигают реакцию все дальше. Такой тип проведения реакции известен как принцип Ле Шателье – Брауна. Удаляя один из продуктов расщепления аммиака – а именно водород, процесс движется за пределы того, что может сделать обычный катализатор.

Полученный водород можно использовать в топливном элементе. Как и батареи, топливные элементы вырабатывают электроэнергию путем преобразования энергии, полученной в результате химических реакций. В отличие от батарей, они производят электричество, пока есть топливо, и никогда не теряют свой заряд. Водород – это чистое топливо, которое при потреблении производит воду в качестве единственного побочного продукта. Такие свойства отличают его от ископаемого, чьи побочные продукты – двуокись углерода, метан и закись азота – меняют климат и нагревают планету.

Новый метод отличается своей экологичностью. Для преобразования аммиака в водород используется возобновляемая электроэнергия вместо тепловой на ископаемом топливе. Весь процесс происходит при более низких температурах, чем традиционные методы расщепления (250°C вместо 500-600°C). Кроме того, новая технология генерирует чистый водород, который не нужно отделять от непрореагировавшего аммиака или других продуктов. Также процесс эффективен – весь электрический ток, подаваемый на устройство, непосредственно производит водород без каких-либо потерь на паразитные реакции.

Авторы исследования прогнозируют, что новая технология может сильно изменить транспортный сектор. По данным Агентства по охране окружающей среды США, в 2018 году на перемещение людей и товаров на автомобилях, грузовиках, поездах, кораблях, самолетах и других транспортных средствах пришлось 28% выбросов парниковых газов в Северной Америке – больше, чем в любом другом секторе экономики.

[К оглавлению](#)



## Материалы зарубежной научно-технической информации

*blogs.oracle.com, 03.02.2021*

### Deutsche Bahn перенесёт на облачную платформу Oracle большую часть HR-процессов

Немецкий государственный железнодорожный оператор Deutsche Bahn переводит управление персоналом на облачную цифровую платформу Fusion Cloud Human Capital Management американского производителя программного обеспечения Oracle. Об этом сообщается в пресс-релизе концерна.

Планируется, что в перспективе все кадровые задачи будут доступны сотрудникам и менеджерам через центральную точку доступа. Переход на облачное программное решение позволит значительно упростить HR-процессы.

Новая платформа будет использоваться во всех 18 подразделениях Deutsche Bahn в Германии. Это затронет более 210 тыс. штатных сотрудников, 100 тыс. пенсионеров и сторонних работников.

«Решающим фактором при выборе Oracle Cloud HCM стала, помимо прочего, масштабируемость облачного решения. Система предлагает высокую степень гибкости для того, чтобы быстрее реагировать на постоянно меняющиеся требования высокодинамичной среды. Кроме того, новая платформа позволяет HR-менеджерам, а также всем сотрудникам и руководителям использовать все цифровые HR-сервисы на мобильных устройствах. Это означает, что они могут получить к ним доступ в любое время и из любого места. Удобство использования было одним из основных критериев выбора», – отмечают в концерне. «Переходя на Oracle Cloud HCM, мы закладываем технологическую основу для эффективных и интуитивно понятных процессов управления персоналом», – сказал директор Deutsche Bahn по персоналу Мартин Зайлер.

В октябре минувшего года Deutsche Bahn перенёс всю свою IT-инфраструктуру в облако и продал собственный дата-центр. Все данные хранятся в зашифрованном виде исключительно на европейских серверах в Германии и Нидерландах. В облаке виртуальный сервер, включающий в себя вычислительные мощности, хранилище и сеть, может быть предоставлен за несколько минут. В перспективе концерн планирует повышать скорость цифровизации и создавать непосредственно в облаке новые клиентские сервисы, основанные на искусственном интеллекте.

[К оглавлению](#)

## Stadler приступил к испытаниям первого пятивагонного электропоезда FLIRT ЭПм для БЖД

После завершения испытаний первые три поезда планируется передать заказчику в конце июня 2021 г. Всего же контракт, заключенный между Белорусской железной дорогой и ЗАО «Штадлер Минск» в январе 2019 г., предусматривает поставку 10 пятивагонных электропоездов FLIRT ЭПм для межрегиональных линий бизнес-класса (рис. 1).



Рис. 1. Электропоезд FLIRT ЭПм производства ЗАО «Штадлер Минск»

Первым трем электропоездам FLIRT ЭПм предстоит подтвердить соответствие требованиям технического задания и действующих технических нормативных правовых актов в максимально приближенных к реальной эксплуатации условиях. Для этого предусмотрены тормозные и функциональные испытания, оценка воздействия на путь, проверка соответствия требованиям к электрооборудованию, устройствам управления и контроля, пожарной и экологической безопасности. Согласно производственному плану на площадях «Штадлер Минск» уже были проведены статические испытания, а наличие на территории завода электрифицированного пути длиной 1800 м позволило осуществить некоторые ходовые испытания.

Первый электропоезд FLIRT ЭПм уже покинул территорию предприятия и готов начать опытный пробег не менее 5 тыс. км по брестскому железнодорожному направлению.

В поезде предусмотрено 262 места для сидения 1 и 2 класса. В зоне 1 класса (повышенной комфортности) расположено 16 мест. Здесь предусмотрены комфортабельные кресла со спинкой, регулируемой по углу наклона, индивидуальные подлокотники. Зона 1 класса отделена стеклянной перегородкой с электрическим приводом. Также в пассажирском салоне 1 класса установлены кнопки вызова проводника, при нажатии которых в купе проводника выдается аудио-видеосигнал. Предусмотрены места для размещения крупногабаритного

багажа, гардероб для верхней одежды. В салонах 2 класса установлены мягкие сидения с подлокотниками по системе «3+2».

Каждое окно в новых поездах FLIRT оснащено солнцезащитными рулонными шторами с фиксацией их в любом заданном положении. В поезде предусмотрено наличие трех туалетных комплексов, один из которых – для лиц с ограниченными физическими возможностями. Во всех вагонах информация о номерах вагонов и местах, а также информация, размещаемая на элементах управления для пассажиров, продублирована шрифтом «Брайля». Также оборудованы места для проезда людей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. В одном из салонов электропоезда предусмотрены зоны для перевозки детских колясок, крупногабаритного багажа или трех велосипедов. Особое внимание уделено дезинфекции подвижного состава – поезда FLIRT ЭПМ оборудованы кондиционерами с интегрированным внутри бактерицидным модулем обработки рециркулируемого воздуха. Модуль использует выполненные из кварцевого стекла специальные бактерицидные лампы, уничтожающие микроорганизмы ультрафиолетовым излучением.

Электропоезда оборудованы системой беспроводного доступа к Wi-Fi, а также системой усиления сигнала GSM. В целях повышения эффективности эксплуатации подвижного состава данные о положении поезда, расходе электроэнергии и маршруте будут передаваться на сервер Белорусской железной дороги.

После завершения опытного пробега начнутся приемочные и сертификационные испытания электропоезда FLIRT ЭПм для оценки его соответствия требованиям технического задания и Технического регламента таможенного союза ТР ТС 001/2011 «О безопасности железнодорожного подвижного состава».

[К оглавлению](#)

*zdmira.com, 02.02.2021*

## **В Аргентине внедряют программно-технический комплекс для предотвращения распространения коронавируса среди пассажиров**

Железнодорожная компания Trenes Argentinos в рамках мер, направленных на борьбу с коронавирусной инфекцией, внедряет программно-технический комплекс испанской компании Indra. Снижение риска заражения пассажиров осуществляется посредством контроля температуры тела и наличия маски у пассажиров. Кроме того, регулирование заполняемости вагонов в пиковые

периоды времени обеспечивается благодаря тому, что система, связанная с базой данных оператора, допускает в часы «пик» проход только пассажиров с соответствующими QR-кодами.

После идентификации пассажира по QR-коду тепловизор, установленный на турникете, определяет температуру тела пассажира с точностью 0,3°C, а система распознавания лиц контролирует, насколько правильно надета маска. При выполнении всех условий пассажир может расплатиться транспортной картой SUBE и пройти через турникет. О разрешении или запрете прохода оповещают звуковой и световой сигналы. Система оснащена совершенным алгоритмом распознавания лиц и имеет высокий уровень защиты от несанкционированного доступа. На первом этапе система внедрена на 350 турникетах станций столичного округа Буэнос-Айрес.

Ранее в метрополитене Валенсии была внедрена разработанная компанией Indra система регулирования заполняемости вагонов посредством ограничения прохода пассажиров через турникеты.

[К оглавлению](#)

*cfts.org.ua, 01.02.2021*

## Альтернатива электрификации: в Португалии хотят запустить водородные поезда на узкоколейных маршрутах

Если инициатива приживется, водородные поезда смогут заменить дизельные и на широкой колее.

В Португалии запущена инициатива H2Rail, предусматривающая широкое использование водородных поездов на региональных железнодорожных линиях.

В проекте под названием H2Rail участвуют Португальские железные дороги (Comboios de Portugal, CP), инженерный факультет Университета Порту, Португальская ассоциация по продвижению водорода, а также компании-производители CaetanoBus и NomadTech. Первым маршрутом, на котором начнут использоваться поезда с водородными топливными элементами, станет линия с шириной колеи 1000 мм от Авейру до Сернада-да-Вуга.

«Есть много не электрифицированных линий, на которых работают поезда с двигателями внутреннего сгорания, приводящие в действие тяговые электродвигатели. Наша цель – заменить их тяговыми агрегатами с водородными топливными элементами, которые будут вырабатывать электричество», – отметил профессор Адриано Карвалью, директор факультета электротехники и

вычислительной техники Университета Порту. Он указывает, что это будет стоить дешевле, чем электрификация линии.

Проект H2Rail состоит из шести этапов, включающих технико-экономическое обоснование, создание станций заправки водородом и строительство прототипа транспортного средства. Испытания водородного поезда могут начаться в 2023 году. Если они пройдут успешно, позже будет заменен подвижной состав и на не электрифицированных линиях стандартной колеи, где электрификация может оказаться менее выгодной альтернативой. Стоимость реализации проекта оценивается в 275,2 млн евро. По этой причине Португалия рассчитывает на помощь ЕС – уже поданы заявки на европейскую поддержку.

H2Rail может оказаться спасением для португальской узкоколейки, изо всех маршрутов которой на сегодня открыт только 37-километровый участок от Авейру до Сернада-да-Вуга. На этой линии работают дизельные агрегаты серии 9630, изготовленные в начале 1990-х годов, которые постепенно достигают возраста, позволяющего производить замену.

[К оглавлению](#)

rg.ru, 02.02.2021

## Начало кольца

В столице Татарстана появится железнодорожное движение наподобие МЦК. Кольцевое движение охватит большую часть пригородной зоны Казани, железнодорожные вокзалы и крупные транспортно-пересадочные узлы со станциями метрополитена. В этом году РЖД планируют подписать с Татарстаном соглашение о софинансировании проекта на паритетных началах – 50 на 50.

Проектно-сметная документация первого этапа уже разработана и проходит государственную экспертизу. Исполком Казани утвердил концепцию планировки и межевания земельных участков. Начало строительных работ ожидается в следующем году.

Для начала планируется проложить новый путь на участке станций Юдино – Дербышки и съезда в районе станции Новое Аракчино. Это позволит соединить казанский аэропорт сразу с двумя железнодорожными вокзалами. Сейчас электричка доезжает только до станции Казань-1, и пассажиры, которым нужно дальше двигаться в направлении Урала, вынуждены добираться до станции Казань-2 на общественном транспорте или такси. Длина первого участка составляет 11,8 километра, а стоимость строительства – 3 млрд рублей.

На втором этапе появится третий главный путь на участке станция Казань-2 – станция Дербышки со строительством съезда к остановочной платформе Компрессорный. Сейчас это просто платформа с кассами. На ее месте

появятся двухэтажный павильон, ограждение, благоустроенная платформа для автобусов и перехватывающая парковка для автомобилей. РЖД потратят на этот проект 310,8 млн рублей, Татарстан выделит из своего бюджета 76,4 млн.

На третьем этапе планируется построить вторые железнодорожные пути на участке остановочная платформа Компрессорный – станция Вахитово. Общая протяженность кольца с 17 остановочными пунктами составит 48 километров.

Плюс ко всему появятся два новых остановочных пункта – Абжалилова и Торфяная.

Разговоры о кольцевом железнодорожном движении вокруг столицы Татарстана, работающем по принципу Московского центрального кольца (МЦК), велись уже давно. По мнению министра транспорта РТ Фарита Ханифова, это очень перспективный социальный проект, который даст жителям пригородов Казани возможность гораздо быстрее добираться до центра города.

[К оглавлению](#)

Выпуск содержит материалы мониторинга ЦНТИБ ОАО «РЖД»  
за период с 30.01.2021г. по 05.02.2021г.

Ответственный за выпуск:  
Начальник СЦНТИБ И.А.Копыль

Составитель: инженер СЦНТИБ С.А. Алексеева

Все выпуски мониторинга размещены на сайте СЦНТИБ по адресу:

[http://10.43.164.8/nti/monitor\\_nti](http://10.43.164.8/nti/monitor_nti)