



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

№45/НОЯБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ В СФЕРЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ	3
Антон Алиханов выступил на встрече с депутатами «Единой России»	3
Как поезда метро разгоняют технологический потенциал машиностроения	4
Пумпянский: поезд для ВСМ будет на 80-85% состоять из российских комплектующих.....	9
«ТМХ-Электротех» при участии ФРП начал выпускать асинхронные тяговые электродвигатели четырех новых типов	10
СП «Транснефти» и «Конара» готовит к запуску в серию двигатели на 330 кВт для «Ласточек» и «Финистов» взамен импортных	12
УДМЗ «Синары» и ученые ЮУрГУ к 2026 г. создадут газопоршневый двигатель для транспорта и малой генерации.....	13
«Мы имеем очень мощную связку российских продуктов, закрывающих львиную долю задач».....	15
Начались испытания нового российского оборудования на летающей лаборатории Ту-214	27
Техсуверенитет в области новых материалов обсудили на AMTEXPO-2024	27
ПОРУЧЕНИЯ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	29

НОВОСТИ В СФЕРЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

15-21.11.2024

Антон Алиханов выступил на встрече с депутатами «Единой России»

Министр промышленности и торговли Российской Федерации Антон Алиханов принял участие в заседании Президиума фракции «Единая Россия» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации.

Заседание открыл руководитель фракции «Единая Россия» в Государственной Думе Владимир Васильев.

Фракция «Единая Россия» уделяет приоритетное внимание вопросам развития промышленности. С 2023 г. с участием депутатов фракции разработано и принято порядка 20 законов. Более 10 находятся на стадии рассмотрения, в том числе принятый в первом чтении законопроект о технологической политике. Это ключевой документ, определяющий основную концепцию технологического суверенитета России и создающий условия для ускорения разработки и внедрения технологических инноваций. Спектр инноваций широк – станкостроение, беспилотные авиационные системы, новые атомные и энергетических технологии, развитие всех видов транспорта, – отметил глава фракции.

В начале своей речи Министр поблагодарил депутатов за поддержку предложений ведомства и конструктивную работу по приоритизации и доработке их финансового обеспечения. По словам Антона Алиханова, позиция фракции «Единая Россия» при подготовке к утверждению во втором чтении закона о бюджете была решающей.

Уже понятен общий контур работы, которую нам предстоит развернуть, надеюсь, при вашем полном содействии. В частности, за счет национального проекта по средствам производства мы должны обеспечить собственную технологическую базу для обновления и расширения основных фондов. Речь идет о широком круге отраслей промышленности, которые используют продукцию станкостроения, тяжелого машиностроения и нового поколения промышленной робототехники. Это и оборонно-промышленный комплекс, который сейчас очень активно развивается, – сообщил Антон Алиханов.

Глава Минпромторга России также рассказал о целях национального проекта «Промышленное обеспечение транспортной мобильности». Он сообщил, что в области железнодорожного машиностроения отечественные компании самостоятельно производят все виды тягового и подвижного состава, поэтому необходимо сосредоточиться на сегменте высокоскоростных поездов. По легковому автотранспорту аналогичную задачу планируется решить за счет

создания модульной платформы и на её основе также освоить гибридные и полностью электрические автомобили. При этом, с учетом расширения доли экологического транспорта, ведомством уже предусмотрена работа по масштабированию сети зарядных станций.

В судостроении нужно добиться суверенитета по грузовому транспорту больших размерностей ледового класса, в том числе по газозовам. При этом сквозной целью для всех сегментов отрасли является переход на отечественное судовое оборудование и агрегаты. То же самое относится к авиастроению, где главным элементом независимости станут силовые установки. <...> Они сейчас в ускоренном темпе дорабатываются.

Он также подчеркнул, что производство такой высокотехнологичной техники невозможно без собственных компетенций и технологий разработки сырьевой базы и широкой номенклатуры материалов. Поэтому важную роль играет восстановление продуктовых цепочек в рамках национального проекта «Новые материалы и химия».

Кроме того, Антон Алиханов уделил внимание новому национальному проекту «Биоэкономика», который находится на этапе проработки с экспертным сообществом.

В интересах здравоохранения мы продолжаем работу в фармацевтической отрасли. Упор будем делать на локализации субстанций и создания высокотехнологичного медицинского оборудования. Для аграриев в приоритетные задачи сейчас входят сельхозтехника и химические средства защиты растений. <...> Наконец, в сфере ТЭК наша задача – импортозаместить отдельные виды оборудования для разведки, добычи и переработки углеводородов, включая технологии СПГ. А в энергетике должны обеспечить продление ресурса и обновление генерирующих мощностей и сетевой инфраструктуры, – рассказал Министр.

По всем упомянутым национальным проектам распланированы мероприятия и финансовые ресурсы, включая затраты на разработку новых видов оборудования и техники, создание компонентной базы, расширение мощностей и поддержку спроса.

Источник: minpromtorg.gov.ru, 18.11.2024

Как поезда метро разгоняют технологический потенциал машиностроения

И какие новинки отрасль ждет в ближайшие годы

Общий объем российского рынка рельсового машиностроения (с путевой техникой, сервисом, запчастями и компонентами) достиг почти 1 трлн руб. в

2023 г., подсчитали в Rollingstock Agency. Крупные заказы стимулируют его расти не только по объему продукции, но и технологически. Москва занимает в этом процессе важное место: требовательность столичных пассажиров метро становится драйвером развития отрасли.

Машиностроительную отрасль России сегодня не зря называют двигателем роста экономики. По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, предприятия по производству машин и оборудования общего назначения внесли основной вклад в динамику развития экономики с 2021 по 2023 г. (прирост в I квартале 2024 г. к уровню I квартала 2021 г. 45,3%).

Машиностроители также оказались наиболее подготовленными к задачам импортозамещения и другим вызовам последних лет. Отрасль демонстрирует максимальный за 10 лет индекс рискоустойчивости, утверждают эксперты НИУ ВШЭ. Это связано в первую очередь с высокой степенью суверенизации российского машиностроения. По словам Дарьи Марку, гендиректора дочерней структуры Трансмашхолдинга «ТМХ городской транспорт», еще в контрактах 2017-2018 гг. степень локализации продукции была прописана на уровне не менее 70-80%. С тех пор холдинг достиг почти 100%-ной локализации благодаря разработкам «ТМХ Инжиниринг» и работе с поставщиками ключевых систем и компонентов для транспортного машиностроения, в первую очередь с группой компаний КСК.

Москва – требовательный заказчик

Поскольку отрасль «не тормозит» ни по срокам выпуска продукции, ни по технологиям, рынок адекватно наращивает спрос. По оценкам Rollingstock Agency, объем выпуска рельсового транспорта в России до 2030 г. может приблизиться к 7 трлн руб. Крупным заказчиком выступает столица, на нее придется не менее 35% от этого объема. Столько техники понадобится для обеспечения нужд, отражено в Стратегии развития транспортной системы г. Москвы и Московской области. «До 2027 г. планируем ввести 28,4 км линий, 12 станций и два электродепо метро», – говорится в сообщении департамента транспорта Москвы.

Метро стремительно развивается: с 2011 г. его протяженность выросла почти в 2 раза, по данным Московского метрополитена. Построено и реконструировано 249 км линий, 119 станций, четыре дополнительных вестибюля и 12 электродепо.

Масштабное развитие транспортной системы продиктовано множеством факторов, из которых самый очевидный – ожидаемый рост населения Московской агломерации с текущих 21,6 млн до 23 млн человек к 2030 г., писал мэр Москвы Сергей Собянин в своем блоге в Telegram. Сдержать его последствия – рост автомобилизации и аварийности на дорогах – должен

комфортный и быстрый пассажирский городской транспорт. Президент НИЦ «Перевозки и инфраструктура» Павел Иванкин отмечает интерес пассажиров к качественным поездкам: «Судя по социальным сетям, люди отслеживают, на каких линиях метро появляются поезда новых серий».

С другой стороны, инвестиции в машиностроительный и транспортный секторы стимулируют экономику столицы. С начала строительства Большой кольцевой линии (БКЛ) федеральный бюджет получил 1 трлн руб., писал «Ведомости. Город» в марте 2024 г. Столичная мэрия ожидает, что до 2035 г. в бюджеты всех уровней благодаря БКЛ поступит еще 7,2 трлн руб., сообщил «Интерфакс».

«Производство новых поездов не только позволяет улучшать транспортную систему столицы, делать поездки пассажиров еще комфортнее, но и способствует развитию отечественной машиностроительной промышленности. Московское метро обеспечивает загрузку мощностей более 360 предприятий в разных регионах страны, на которых трудится свыше 30 000 человек. Предприятия обеспечены стабильным заказом на годы вперед», – цитирует «Ведомости. Промышленность» заместителя мэра Москвы по вопросам транспорта Максима Ликсутова.

Стабильный долгосрочный заказ на подвижной состав поддерживает и машиностроительную отрасль Москвы. За первые семь месяцев текущего года машиностроительные предприятия столицы отгрузили товаров более чем на 134 млрд руб., что на 40,2% превышает результаты аналогичного периода прошлого года, написал Ликсутов на сайте мэрии. В городе отмечают, что в производстве транспорта, смежной высокотехнологичной продукции, специальной строительной и эксплуатационной техники задействовано около 760 столичных предприятий и их количество продолжает расти.

«Перспектива значительного стабильного заказа стимулирует конкуренцию и содействует внедрению техники с высокими потребительскими и эксплуатационными характеристиками – поездов «Москва» и трамваев «Витязь», – говорит Сергей Белов, главный редактор и сооснователь Rollingstock Agency. Эксперт также отмечает, что в более спокойных геополитических условиях высокий потенциал нового подвижного состава позволил бы ему быть на лидирующих местах в мировых поставках.

Внимание, двери нового вагона открываются!

Вероятность сесть в современный вагон в московском метро быстро увеличивается. Сейчас подвижной состав насчитывает 6600 вагонов, 75% из которых – нового поколения (серии «Москва» – 23,4%, »Москва-2020» и «Москва-2024» – 23,2%, «Ока» – 19,6%, «Русич» – 9,4%), подсчитали в Московском метрополитене. К 2030 г. метро планирует получить еще порядка 2000 вагонов, и доля новых поездов увеличится до более 90%.

Самым свежим отечественным релизом вагонов нового поколения стали «Москва-2024», которые выпускает Трансмашхолдинг (ТМХ). Его дизайн – «народный выбор»: на Московском урбанистическом форуме в 2023 г. пассажирам было предложено для оценки три варианта дизайна салона. «Это поезд, который мы сделали вместе с пассажирами. Именно они в ходе голосования выбрали дизайн интерьера. «Москва-2024» стала своеобразной иллюстрацией всех новейших инженеринговых решений и импортозамещения», – рассказывает Марку в интервью корпоративному журналу «Вестник ТМХ».

«Москва-2024» – рестайлинг предыдущей версии «Москва-2020». Новинка, по заверениям создателей, получилась более вместительной и при этом более комфортной для пассажиров: проход между сиденьями стал шире, для пассажиров в инвалидных креслах появились аппарели (платформы для спуска и подъема), на стенах вагона разместили крупные мультимедийные экраны, а USB-зарядки перенесли с сидений на поручни, добавили зарядные устройства типа Type-C. В новом дизайне производитель сохранил удачные решения: сквозной проход по вагонам, климат-системы с обеззараживанием воздуха и шумоподавление. По информации департамента транспорта Москвы, поезда курсируют в основном по Замоскворецкой линии метро, а в сентябре начали перевозить пассажиров по новой Троицкой линии.

Новый вагон ТМХ выпускает одна из его старейших площадок – «Метровагонмаш». На сегодняшний день метropоезда отличаются высокой долей отечественных компонентов достигающей 95%, при этом оставшиеся 5% импортного оборудования планируется локализовать в России в самое ближайшее время, отмечают в ТМХ.

В производстве поезда заняты также новые высокотехнологичные площадки, в том числе специально введенные в эксплуатацию. Например, при поддержке Фонда развития промышленности (предоставил 157 млн руб. льготного займа из 200 млн инвестиций) начало работу новое производство комплектующих для межвагонных переходов «Москва-2024», позволяющих пассажирам проходить путь от первого к последнему вагону состава. Все металлические компоненты переходов теперь изготавливаются полностью из отечественного сырья и материалов компанией «Центр транспортной комплектации» в Рамонском районе Воронежской области, отмечают в ТМХ.

Интеллектуальную систему адаптивного освещения в вагоне, при котором свет подстраивается под биоритмы пассажиров в зависимости от времени суток, разработали специалисты «КСК Элком». Бежево-золотистые детали интерьера, панели, облицовки, шкафы и кожухи сделаны из композитных материалов на НПО «Вояж» (входит в группу КСК). При этом для изготовления маски, формирующей внешний облик кабины головного вагона,

освоена новая технология вакуумной инфузии, отмечается на официальной странице КСК во «В контакте».

Но не только дизайн стал поводом для рестайлинга. По мнению члена общественного совета при Минтрансе России, главы Союза пассажиров Кирилла Янкова, эволюция вагонов метро пошла по пути расширения дверного проема и увеличения скорости высадки/посадки.

Расширение дверного проема в вагонах метро стало ответом на стратегическое требование дептранса Москвы о сокращении времени поездки. По данным ТМХ, увеличение ширины проема на 15% по сравнению с версией «Москва» повысило скорость пассажирообмена на 10%. А общее количество пассажиров, вошедших в вагон за первые 20 секунд посадки, увеличилось примерно на 20%. Это дает возможность сократить интервал движения поездов и увеличить суммарный пробег составов столичного метро: за первые шесть месяцев 2024 г. этот показатель составил 554 млн вагоно-километров, что на 9,4% превышает аналогичный показатель 2023 г. и на 16,2% – данные первого полугодия 2020 г., сообщили в Московском метрополитене.

Беспилотное метро уже близко

В 2026-2030 гг. в московском метро могут появиться новые составы «Москва-2026». Техническое задание конструкторам в нескольких словах обрисовал Собянин в своем Telegram-канале: «Работаем над созданием перспективного поезда нового поколения, который сможет выйти на линии начиная с 2026 г. Он вместит больше пассажиров, его двери будут рекордно широкими, а внутри станет еще тише и комфортнее. Также прорабатываем возможность внедрения беспилотного управления».

По мнению экспертов, реализация беспилотного движения рельсового транспорта – дело близкого будущего. «Россия в этом направлении идет в авангарде: в Санкт-Петербурге системой помощи водителю с применением технического зрения оборудовано более 200 трамваев. В Москве впервые в мире в эксплуатацию с пассажирами пошел железнодорожный поезд с третьим уровнем автоматизации GoA3: поезд самостоятельно осуществляет движение, а машинист находится в кабине на случай экстренного реагирования. Ближайшие годы станут определяющими для перспектив полного беспилота на рельсовом транспорте во всем мире», – прогнозирует Белов из Rollingstock Agency.

Технически проекты с высоким уровнем автоматизации в мире реализованы пока только на изолированных линиях городского транспорта с относительно невысоким пассажиропотоком, поделился мнением в своем авторском Telegram-канале Александр Поликарпов, сооснователь и управляющий партнер Rollingstock Agency. «Другими словами, это отдельные линии метро, по которым подвижной состав ходит в замкнутой системе без доступа пассажиров к путям. Текущий уровень технологий позволяет

обеспечить беспилотное движение только при оборудовании линий платформенными дверями при невысокой интенсивности движения», – считает эксперт.

Поезда нового поколения конструируются таким образом, чтобы можно было без проблем добавить новый актуальный модуль. Например, после опроса пассажиров департаментом транспорта в поездах «Москва-2024» появились Туре-С зарядки. По поручению правительства Москвы с лета происходит обновление наддверной навигации вагонов: на экранах шириной 1,4 м теперь можно получить полную информацию о станции, сопутствующей ей инфраструктуре города, скорости поезда и других параметрах.

Источник: vedomosti.ru, 20.11.2024

Пумпянский: поезд для ВСМ будет на 80-85% состоять из российских комплектующих

Отечественный поезд для первой в России высокоскоростной железнодорожной магистрали (ВСМ) будет на 80-85% состоять из российских деталей и комплектующих, сообщил президент Свердловского областного Союза промышленников и предпринимателей (СОСПП) Дмитрий Пумпянский на форуме-выставке «Транспорт России».

«Из 100% от всех комплектующих, деталей и узлов импорта предполагается от 15% до 20%. Это максимум. 80-85% это все будет наше отечественное, произведенное в Российской Федерации», – сказал он, добавив, что изготовление поезда идет в графике.

В разработку поезда вовлечено около 300 предприятий, порядка 40 из которых расположены в Свердловской области, отметил Пумпянский.

«Для того, чтобы это реализовать, ну вот несколько цифр: там более 30 тыс. узлов, деталей, компонентов. Из них критичных, которые надо разрабатывать вновь, это 1,4 тыс., и из них 1,2 тыс., которые в принципе в стране не производились. И вот сегодня эта цепочка налажена», – подчеркнул президент СОСПП.

О первой в России ВСМ

Старт началу строительства первой высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Санкт-Петербург дал 14 марта президент РФ Владимир Путин. В настоящее время в России нет ни одной железной дороги, специально предназначенной для высокоскоростного движения (со скоростью более 250 км в час).

Согласно распоряжению правительства РФ, проектирование и строительство ВСМ Москва – Санкт-Петербург запланировано на 2024-2028 годы, а ввод в эксплуатацию – на второй квартал 2028 года.

Об отечественном высокоскоростном поезде

Ранее «Российские железные дороги» подписали контракт с «Уральскими локомотивами» (входит в «Синара – транспортные машины» – дивизиональный машиностроительный холдинг группы «Синара») объемом 12 млрд рублей на изготовление, сертификацию и поставку первых двух высокоскоростных электропоездов для ВСМ Москва – Санкт-Петербург. Глава РЖД Олег Белозёров сообщал, что состав будет оборудован детской комнатой, кухней с баром и развлекательной мультимедийной системой.

Источник: tass.ru, 20.11.2024

«ТМХ-Электротех» при участии ФРП начал выпускать асинхронные тяговые электродвигатели четырех новых типов

Компания «ТМХ-Электротех» (входит в «ТМХ Энергетические решения») начала выпускать в Новочеркасске Ростовской области асинхронные тяговые электродвигатели четырех новых типов. Они применяются в современных электропоездах, маневровых тепловозах и электровозах, а также в вагонах метро. Ранее двигатели таких типов в России не производились.

Общие инвестиции в проект развития производства двигателей для локомотивов, вагонов метро и моторвагонного подвижного состава составляют 6,7 млрд рублей. Из них 5,2 млрд рублей в виде двух льготных займов предоставил федеральный Фонд развития промышленности (ФРП).

«ТМХ-Электротех» провел частичную реконструкцию действующих цехов и приобрел 49 единиц нового оборудования, половина из которых уже введена в эксплуатацию. После запуска всего станочного парка, предприятие увеличит выпуск тяговых электродвигателей для современных локомотивов на 35% – до 5700 единиц в год, а также обеспечит ежегодный выпуск до 2700 единиц тяговых двигателей для электропоездов и вагонов метро. В ходе реализации проекта будет создано 481 рабочее место.

В Новочеркасске начали выпуск тяговых асинхронных электродвигателей четырех новых типов: двигателей ДТА-380У1 для современных электропоездов «Иволга 3.0» и «Иволга 4.0», электродвигателей ДТА-170 для вагонов метро «Москва-2020», «Москва-2024» и «Балтиец», электродвигателей ДТА-200Т для новейших маневровых тепловозов ТЭМ23 и двигателей ДТА-125 для маневровых электровозов ЭМКА2.

Как рассказал генеральный директор ООО «ТМХ-Электротех» Адель Мустафин, предприятие «ТМХ-Электротех» стремится расширить собственное производство электрических машин для обеспечения железнодорожного машиностроения отечественными комплектующими в рамках внутрихолдинговой кооперации и обеспечения технологического суверенитета России в области рельсового транспорта. Благодаря сотрудничеству с Фондом развития промышленности появилась возможность реализовать проект с локализацией сразу всей линейки эксплуатируемых тяговых двигателей с выходом на необходимые мощности за один инвестиционный цикл.

Заказчиками двигателей магистральных локомотивов для грузовых перевозок и двигателей маневровой техники для работы на железнодорожных станциях выступают предприятия группы «Трансмашхолдинг» – Новочеркасский электровозостроительный завод, Брянский машиностроительный завод и Коломенский завод. Заказчиками двигателей для вагонов метро и электропоездов выступают другие предприятия группы – «Метровагонмаш», Тверской вагоностроительный завод и Демиковский машиностроительный завод.

В ноябре 2024 г. ВЭБ.РФ, который координирует ФРП по поручению Минпромторга, начал финансировать расширение производства отечественных поездов «Иволга». Льготный кредит на 7,5 млрд рублей позволит Тверскому вагоностроительному заводу увеличить объемы выпуска этих электропоездов для обеспечения Московских центральных диаметров, которые свяжут столицу со столицами соседних регионов. При производстве электропоездов используются только выпускаемые в России комплектующие.

Кроме того, отечественному крупному бизнесу доступны и другие меры поддержки импортозамещающих проектов. Например, в рамках таксономии технологического суверенитета (совместный инструмент ВЭБ.РФ и Минэкономразвития), которую Правительство России недавно расширило, предприятия могут получить льготное кредитование, поручительство госкорпорации ВЭБ.РФ и привлечь инвесторов с помощью выпуска облигаций. Уже 27 проектов техсуверенитета и структурной адаптации экономики отобраны для финансирования коммерческими банками и ВЭБ.РФ.

Источник: frprf.ru, 19.11.2024

СП «Транснефти» и «Конара» готовит к запуску в серию двигатели на 330 кВт для «Ласточек» и «Финистов» взамен импортных

АО «Русские электрические двигатели» (РЭД) завершило испытания опытных образцов тяговых асинхронных электродвигателей мощностью 330 кВт (ТАД 330), предназначенных для пассажирских электропоездов «Ласточка» и «Финист», сообщила компания. «Предполагается постановка ТАД 330 на серийное производство и изготовление установочной серии двигателей в количестве 50 единиц», – говорится в сообщении.

Отмечается, что ТАД 330 заменит импортные агрегаты.

По данным компании, при изготовлении новых двигателей был использован опыт производства силовых установок для нефтепроводов, которые имеют ряд одинаковых конструктивных элементов – статор, ротор и подшипниковые узлы.

«Отличие заключается в массогабаритных характеристиках, особенностях размещения в подвижном составе и условиях эксплуатации. По результатам успешных испытаний приёмочной комиссией принято решение о присвоении электродвигателям Литеры «01», – отмечает компания.

Как сообщалось, ранее РЭД разработал, испытал и освоил производство электродвигателей новой модели для грузовых тепловозов – ТАД430. В феврале этого года компания заключила с ООО «Тяговые компоненты» (входит в холдинг «Синара – транспортные машины» (СТМ) долгосрочный договор о поставках 64 таких электродвигателей.

Скоростные поезда «Ласточка» и «Финист» выпускает ООО «Уральские локомотивы» (входит в СТМ). «Финист» был разработан компанией «Синара – транспортные машины» за счет компетенций, полученных за время производства поездов «Ласточка». «Ласточка», в свою очередь – совместная разработка германского концерна Siemens и группы «Синара» на базе немецкого поезда Desiro по техзаданию ОАО «РЖД».

В настоящее время на сети железных дорог РФ эксплуатируется пятивагонные «Финисты» серии ЭС104, которая является базовой платформой для линейки полностью импортозамещенных скоростных электропоездов. В частности, на основе ЭС104 создан двухсистемный электропоезд серии ЭС105 для пригородного сообщения. Он оборудован российской тяговой системой и вспомогательным оборудованием для перевозки пассажиров по железным дорогам, электрифицированным как постоянным, так и переменным током. В ноябре этого года «Уральские локомотивы» отправили электропоезд «Финист» серии ЭС105 на приемочные и сертификационные испытания.

Сообщалось также, что «Уральские локомотивы» рассчитывают до конца ноября получить сертификат на восьмивагонный ЭС104, созданный с учетом

особенностей маршрутов в северо-западных регионах страны, где необходимо обеспечивать более высокую интенсивность пригородных перевозок. Также планируется к выпуску гибридный электропоезд с автономной тяговой батареей ЭС105А, модификация для участков с высоким пассажиропотоком ЭС106 и двухэтажный электропоезд ЭС106Д.

Завод «Русские электрические двигатели» (Челябинск) создан для выпуска высоковольтных электродвигателей. Компания учреждена «Транснефтью» (МОЕХ: TRNF) совместно с АО «Конар» (51% и 49% акций соответственно) в 2015 году при участии технологического партнера – итальянской Nides ASI. Предприятие было открыто в 2018 году, рассчитано на производство в год до 300 электродвигателей мощностью до 14 МВт для насосных магистральных и подпорных агрегатов (с возможностью расширения номенклатуры продукции до 45 МВт).

Источник: interfax.ru, 18.11.2024

УДМЗ «Синары» и ученые ЮУрГУ к 2026 г. создадут газопоршневый двигатель для транспорта и малой генерации

ООО «Уральский дизель-моторный завод» (Екатеринбург, УДМЗ, входит в «Синара – транспортные машины) и ученые Южно-Уральского государственного университета (Челябинск, ЮУрГУ) планируют к концу 2025 года разработать экспериментальный образец полноразмерного 12-цилиндрового двигателя в газовой модификации, сообщается на сайте вуза.

Данный образец высокооборотного промышленного газопоршневого двигателя размерности 18,5/21,5 будет использоваться для проведения комплекса стендовых испытаний в заводских условиях.

В настоящее время ученые разрабатывают технические решения для создания двигателя. Ожидается, что в будущем он будет применяться на транспорте (карьерные самосвалы, железнодорожные локомотивы) и в качестве источника для малой генерации энергии (до 5 МВт).

Создаваемый газопоршневый двигатель входит в модельный ряд семейства высокооборотных дизельных двигателей ДМ-185 с числом цилиндров от 6 до 20 в мощностном диапазоне от 500 кВт до 5000 кВт. В частности, разрабатываемая 12-цилиндровая локомотивная модификация высокооборотного газопоршневого двигателя мощностью 1600 кВт будет устанавливаться на тяжелый маневрово-вывозной тепловоз ТЭМГ7 для работы на железнодорожных путях ПАО «Газпром».

На гражданских судах разного назначения такой двигатель может применяться в качестве вспомогательного энергоагрегата. В малой энергетике – это газопоршневые мобильные и стационарные энергоустановки, которые работают на привод разного рода технологического оборудования (например, компрессорных станций) либо на обеспечение электроэнергией газовых и нефтяных месторождений, отдаленных жилых территорий и технических объектов, расположенных в областях Арктики и крайнего Севера.

Разработка российского газопоршневого двигателя ведется в рамках программы импортозамещения и технического перевооружения собственного производства УДМЗ, «поскольку в настоящее время импорт в Россию из западных стран таких моторов стал невозможен», отмечается в сообщении.

«В системе питания топливом будет применена электронно-управляемая распределенная подача газа по каждому из 12 цилиндров. В то время, как традиционно в большинстве зарубежных аналогов применяется централизованная (или моно-) подача топлива на входе в турбокомпрессор», – отметил руководитель проекта УДМЗ Сергей Нефедов, слова которого приводятся в сообщении.

Новый подход, пояснил он, способствует безопасному распределению газа и качественному регулированию состава смеси по цилиндрам в зависимости от заданного режима. Это позволит экономить топливо и снизить содержание токсичных компонентов в отработавших газах двигателя.

Как сообщалось, 12 июля 2016 года УДМЗ запустил производственный комплекс по выпуску двигателей нового поколения ДМ-185. Инвестиции в создание нового производства составили более 2 млрд рублей. Предполагалось, что на проектную мощность завод выйдет к 2018 году. Как уточнили «Интерфаксу» в центре общественных связей «Синары», данная разработка позволяет выпускать двигатели, модифицируемые под определенные техзадания заказчиков.

«Синара – транспортные машины» – дивизиональный машиностроительный холдинг группы «Синара». Объединяет научно-технический и производственный потенциал российских предприятий по инжинирингу, производству, сервисному обслуживанию железнодорожной техники и дизельных промышленных установок. Также оказывает услуги тяги, предоставляет в аренду локомотивы и путевую технику, обслуживает железнодорожные пути и инфраструктуру.

Источник: interfax.ru, 14.11.2024

«Мы имеем очень мощную связку российских продуктов, закрывающих львиную долю задач»

Замгендиректора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин – о цифровом развитии

ОАО «РЖД», работа которого подразумевает покрытие огромных расстояний и перемещение грузов и пассажиров по всей России, особенно нуждается в качественной связи и мгновенной координации деятельности различных подразделений. О миграции на отечественное программное обеспечение, динамике киберугроз, собственных цифровых сервисах и интеграции в государственные логистические платформы «Ъ» рассказал курирующий цифровое развитие заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин.

– Цифровизация в применении к производственным процессам – это инструмент их ускорения, упрощения и обеспечения экономии. Достигает ли ОАО «РЖД» уже сегодня экономии издержек за счет внедрения цифровых решений, если да, то какова она?

– В ОАО «РЖД» утверждена Стратегия цифровой трансформации до 2025 года. В документе сформулирована основная цель цифровой трансформации «Российских железных дорог» – преобразование деятельности компании. Как этого достичь? Формулировка основной цели в числе инструментов ее достижения указывает: «...за счет выстраивания на основе цифровых технологий эффективных внутренних процессов...»

То есть от цифровой трансформации мы как раз ожидаем повышения эффективности внутренних процессов и существенного снижения затрат в рамках бизнес-процессов, которые мы трансформируем.

Важно: мы считаем оправданным внедрение технологий и сервисов, только если компания получает возврат на вложенные средства.

Поэтому всегда прорабатываем этот аспект, прежде чем принять решение о разработке того или иного ИТ-решения.

Такой подход оказался результативным. Так, за пять лет реализации стратегии – с 2019 по 2023 год – эффекты от ее проектов достигли почти 33 млрд руб. Из них экономия издержек, или так называемое повышение операционной эффективности за счет внедрения цифровых технологий, составила более 17 млрд руб.

Больше всего эффектов достигнуто за 2022 и 2023 годы – более 23 млрд руб. в целом от реализации проектов цифровой трансформации, в том числе почти 10 млрд руб. – экономия на издержках.

В качестве примеров: первый этап внедрения технологии интеллектуального коммерческого осмотра на 33 пунктах в два раза окупил

затраты на его внедрение. Сейчас интеллектуальный коммерческий осмотр грузовых вагонов внедрен на 51 пункте. Технология быстрее и точнее находит отклонения в положении и креплении груза на платформе, при этом исключен риск человеческой ошибки.

Технологии ИИ в процессе управления беспилотным поездом будут оперативнее и эффективнее человека принимать необходимые решения. Это позволит снизить временные интервалы движения поездов на МЦК в Москве (с 4 до 3 минут), что повысит удобство пользования данной линией, увеличит пассажирооборот.

Испытания прототипа интеллектуального помощника маневрового диспетчера – рекомендательного сервиса, подсказывающего специалисту, в какой очередности подводить поезда к сортировочной горке и пропускать через нее, – показали, что мы сможем получить снижение среднего времени простоя транзитного вагона на 20%, то есть повышение провозной и пропускной способности железных дорог.

В целом для понимания: у нас основой стратегии цифровой трансформации является платформенный подход. В стратегии заложены семь цифровых платформ, которые мы развиваем. Это все, что связано с пассажирами, грузовой работой и логистикой, управлением тяговыми ресурсами. В том числе развивается платформа непроизводственных процессов, основой которой является система управления ресурсами.

– Повлиял ли на деятельность ОАО «РЖД» в области цифровизации запрет на использование зарубежного ПО? Чему нашли замену, что еще только разрабатывается?

– Мы несколько лет назад начали активно автоматизировать критичные производственные процессы с помощью импортонезависимых систем. И к 2022 году у ОАО «РЖД» уже была высокая готовность к переходу на отечественное ПО, был внушительный задел. В 2022 году мы усилили работу в этом направлении: перестали закупать зарубежное ПО, по сравнению с предыдущим, 2021 годом вдвое увеличили долю расходов на российское ПО. Объем расходов на закупку российских ИТ-решений в общей структуре расходов на закупку ПО – один из ключевых показателей эффективности цифровой трансформации ОАО «РЖД», прописанных в стратегии. В 2023 году показатель достиг 81,5% при запланированных 78%.

За последние два года РЖД приобрела 22 тыс. лицензий ОС Astra Linux, восемь безлимитных лицензий на отечественные ИТ-решения. В числе приобретенных ИТ-продуктов: СУБД Postgres Pro, платформы 1С, IVA-R, КИП «Коннект», eXpress и другие решения.

Уже сейчас большинство наших производственных систем разработаны российскими программистами на импортонезависимых решениях.

Автоматизированные системы, использующие отдельные иностранные компоненты, переводим в плановом режиме на программное обеспечение из Единого реестра российских программ для ЭВМ и баз данных.

Железнодорожная отрасль уникальна и специфична. И любая информационная система допускается к работе на сети железных дорог только после тщательной проверки и тестирования. К сожалению, не все имеющиеся на рынке системы отвечают требованиям ОАО «РЖД» по надежности, безопасности, масштабу работы, производительности, скорости и объемам операций. Напомню, число пользователей информационных систем у нас исчисляется десятками, а то и сотнями тысяч. Но даже если на рынке нет готового подходящего нам программного продукта, мы стараемся найти какое-то ИТ-решение, которое можно использовать в качестве платформы, а затем дорабатываем под свои нужды.

Для обеспечения большинства производственных процессов компании требуется собственная разработка систем. В Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных включены уже 222 системы, права на которые принадлежат ОАО «РЖД», еще 14 заявок - на рассмотрении. К 2025 году планируем зарегистрировать свыше 250 собственных систем.

Среди наиболее интересных примеров успешного импортозамещения ПО могу назвать автоматизированную систему управления «Экспресс» нового поколения. Это система продажи железнодорожных билетов и управления пассажирским комплексом. Она не просто замещает аналогичный иностранный софт, но и опережает его по своим функциональным свойствам. Аналогов на зарубежных рынках просто нет. В целевом состоянии она обеспечивает оформление более 1 млрд поездок дальнего и пригородного сообщения в год, более 2 тыс. запросов в секунду, поддержку более 15 тыс. каналов обслуживания пассажиров, оформление мультимодальных поездок, бронирование средств размещения, экскурсий, культурных мероприятий и других услуг. Функционал системы позволяет отнести ее к значимым объектам критической информационной инфраструктуры ОАО «РЖД».

Другой пример: в июне этого года в рамках ИЦК «Железнодорожный транспорт и логистика» мы завершили и ввели в эксплуатацию систему для прогнозирования пассажиропотоков. Она имеет высокий потенциал тиражирования в разных транспортных отраслях и системах. Минтранс недавно заявил о том, что планирует использовать ее при разработке транспортно-экономического баланса, который описывает фактические и прогнозные объемы корреспонденции грузовых и пассажирских перевозок по видам транспорта между различными регионами страны для достижения максимального социально-экономического эффекта. В рамках нашей системы отражены пассажирские потоки, а железнодорожная составляющая в

перевозках пассажиров в дальнем следовании – одна из основных в балансе. Будем сейчас работать с регулятором над тем, как взаимоувязать процессы.

– *Какой отечественной ERP-системой сегодня пользуется ОАО «РЖД»? Устраивает она компанию или нуждается в усовершенствовании?*

– ERP-систему мы называем Системой управления ресурсами (СУР). Именно такое предложенное нами новое название для систем этого класса на конференции ЦИПР-2024, которая прошла в мае в Нижнем Новгороде, поддержал глава правительства Михаил Владимирович Мишустин.

Особенностью ОАО «РЖД» является, конечно, масштаб: у нас 260 тыс. пользователей системы управления ресурсами, при этом порядка 30 тыс. человек работают в ней одновременно. Ежегодно в системе рождается около 300 млн документов. Как известно, к системам управления ресурсами госкорпораций предъявляются высокие требования по функциональности, надежности и безопасности. Но пока имеющиеся на российском рынке разработки не полностью соответствуют этим требованиям.

Поэтому по поручению правительства РФ мы сейчас вместе с партнерами – ПАО «Газпром нефть», Холдингом T1 и компанией 1С – разрабатываем проектно-методологическую основу для перехода на отечественную СУР, которой смогут воспользоваться и другие российские компании. Решили, что неправильно каждому в отдельности проходить эту дорогу самостоятельно, а лучше сделать это один раз всем вместе с гораздо большей эффективностью. Для этого в феврале 2023 года создали Национальный центр компетенций по информационным системам управления холдингом – АНО НЦК ИСУ. Организация имеет статус резидента ИНТЦ «Сириус».

В рамках работы Центра уже сформированы функциональные и технические требования к СУР на уровне базовых процессов, которые, по сути, едины для любой компании. Также уже подготовлено техническое задание на разработку универсального корпоративного шаблона. В дальнейшем разработанной проектно-методологической основой СУР смогут пользоваться как крупные корпорации, так и производители программного обеспечения.

Для того чтобы собрать оптимальный перечень таких требований, мы опросили более 30 крупнейших компаний России. Таким образом, можем утверждать, что базовые требования к системе действительно едины, их полнота достаточна, чтобы предъявлять их к решениям отечественных производителей ПО. С другой стороны, были собраны и технологические требования к СУР на корпоративном уровне, которые для наших отечественных вендоров стали, так скажем, новым опытом – они с ними раньше не сталкивались. В итоге сейчас уже можно говорить, что сформирован стандарт композитной архитектуры такого решения.

Ключевой принцип для нас: архитектура будущей СУР основана на принципах открытой платформы. Это позволит каждой компании на базе платформы реализовать свою конкретную функциональность с помощью встраивания специфичных модулей. В свою очередь, разработка таких модулей откроет целую нишу для новых российских игроков. Такой подход – кооперацию компаний между собой для разработки универсального решения – мы считаем наиболее эффективным. Здесь важно, что всем разработчикам точечных решений класса СУР представляется возможность быть услышанными, продемонстрировать свои решения, проверить их на интегрируемость к базовой платформе, а в дальнейшем стать частью этой композитной архитектуры.

Результаты деятельности Центра уже используются при разработке решений в области управления ресурсами в нашем холдинге. Мы утвердили ИТ-архитектуру целевой импортонезависимой СУР ОАО «РЖД», стратегию перехода, «дорожные карты». Все наработки обкатываем на ОАО «РЖД»: на данный момент уже перевели на новую систему более 161 тыс. пользователей.

В планах на следующий год – создание Реестра 2.0. Планируем сформировать выверенный перечень СУР-решений, по которым будет представлена актуальная, проверенная информация: что собой представляет то или иное решение, где и как оно внедряется, какие у него технические и функциональные характеристики – все это будет представлено в нашем реестре.

– ОАО «РЖД» работает в нелегких условиях: огромная протяженность пути приходится на местность, где нет на первый взгляд вообще никакой связи, кроме той, которую обеспечивает и поддерживает сама компания. Что делается или что планируется сделать для обеспечения связи там, где ничего нет?

– Действительно, технологическую связь на всем протяжении железных дорог компания обеспечивает самостоятельно. Развернутая ОАО «РЖД» высокоскоростная технологическая сеть обеспечивает быстрый обмен данными по всей сети железных дорог от Москвы до Владивостока.

Для доступа к интернету клиентов ОАО «РЖД» проводим системную работу с публичными операторами связи, с правительством, профильными министерствами. В том числе активно обсуждается вопрос покрытия современными сетями сотовой связи населенных пунктов вдоль БАМа. Увы, хорошим покрытием сейчас охвачены только города-миллионники, а вдали от них связь не всегда стабильна.

Надо понимать, что с точки зрения мобильных операторов установка оборудования на большей части сети железных дорог – коммерчески

невыгодный проект. В пределах населенных пунктов и железнодорожных станций покрытие обеспечивается, а на перегонах между ними – отсутствует.

В качестве возможного решения проблемы рассматривается установка объектов связи в местах пересечения или близкого расположения автомобильной и железной дорог. Экономическая привлекательность таких мест для операторов связи выше, так как связью будут обеспечены и автомобилисты, и пассажиры железнодорожного транспорта. Мы сейчас активно обсуждаем возможности размещения телекоммуникационного оборудования операторов на нашей инфраструктуре, ОАО «РЖД» готово оказывать им содействие в этом вопросе. Образована рабочая группа, ее цель – обеспечить железные дороги покрытием сетями связи стандарта LTE, построить соответствующие базовые станции.

Мы развиваем бесшовный Wi-Fi, он уже действует на МЖД и в поездах «Сапсан». Когда пассажир идет от касс к поезду или едет в вагоне мимо вокзала, оборудование подключает его с одной точки доступа к другой, обеспечивая непрерывный сигнал. Например, можно войти в сеть Wi-Fi в зале ожидания в Москве, сесть в «Сапсан», работать или развлекаться всю дорогу и закончить на вокзале в Санкт-Петербурге без дополнительных авторизаций.

Из собственных проектов, которые приближают будущее устойчивой интернет-связи, назову беспроводную инфраструктуру связи на базе технологии Radio-Ethernet. Она использует все возможности наземной инфраструктуры и раздает сигнал внутри поезда. Результаты тестирования технологии на участке Тверь – Завидово это подтверждают. Максимальная зафиксированная скорость передачи данных – 600 Мбит/с. Это притом, что для поезда из 16 вагонов достаточно 300 Мбит/с. Технологию Radio-Ethernet мы скоро начнем внедрять в поезда «Сапсан», затем – в высокоскоростные поезда.

В мае мы заключили соглашение о сотрудничестве с компанией «Бюро 1440» в области развития цифровых сервисов на базе спутниковой низкоорбитальной группировки. Сервис широкополосной передачи данных позволит до десяти раз увеличить скорость (со 100 Мбит/с до 1 Гбит/с на абонентский терминал) и существенно снизить задержку передачи данных. Мы считаем, что сервисы на базе спутниковой связи низкоорбитальной группировки будут востребованы не только в пассажирском комплексе, но и для грузоперевозок по территории России, для функционирования беспилотной техники. Сейчас полным ходом идет разработка большого технического задания для этого проекта.

– Растет или падает, на ваш взгляд, количество кибератак на ОАО «РЖД»? Какого рода вредоносное ПО обычно применяют? Какие средства защиты разрабатывает компания?

– Системы холдинга РЖД являются целью многих хакеров. Мы тщательно отслеживаем и учитываем каждую попытку прорвать наш периметр. Эту информацию используем для развития защиты информации. Количество атак на нас после начала специальной военной операции оказалось заметно больше среднего значения по стране.

В год «Российским железным дорогам» приходится отражать порядка 4 млн атак на свои информационные системы.

К счастью, интенсивность кибератак снижается, но наблюдается перераспределение, изменение их характера. За десять месяцев этого года мы зафиксировали и нейтрализовали 2,5 млн компьютерных атак. Увеличивается количество атак на внешние веб-сервисы ОАО «РЖД». Все чаще нас «проверяют» на наличие уязвимостей, осуществляются попытки введения неверной аутентификационной информации при подключении к веб-сервисам и внедрения вредоносного кода на веб-сервисы ОАО «РЖД». Видно, что хакеры пробуют новые способы и варианты взлома. Поэтому мы будем продолжать активную работу по защите своих систем.

Каким образом: у нас сформирована эшелонированная защита, на переднем крае – программно-аппаратные комплексы. Планы реагирования на инциденты разработаны и утверждены по всем объектам критической информационной инфраструктуры.

Мы работаем не в одиночку: выстраиваем экосистемы, плотно взаимодействуем с центрами компетенций, обладающими в вопросе информационной защиты экспертизой мирового уровня: с «Лабораторией Касперского», компанией «Ростелеком», другими партнерами. У нас есть и собственный центр компетенций – компания «ТрансТелеКом». Такой подход – кооперация компаний – позволяет всем работать быстрее и качественнее. Именно коллективная защита, консолидация знаний и компетенций позволяют успешно отбивать все эти угрозы. Также мы проводим регулярный анализ защищенности информационной инфраструктуры как по внешнему, так и по внутреннему периметру, проводим программы обучения пользователей и многие другие мероприятия.

– Как сегодня работает сервис «Смарт-контракт»? Какие операции он охватывает? Позволяет ли он мгновенно осуществлять платежи или это только в планах?

– Мы, действительно, активно внедряем технологию распределенного реестра в информационные системы в области управления локомотивным хозяйством. Используем ее в первую очередь для обеспечения качественного производственного процесса, а не для финансовых расчетов.

Одно из технологических преимуществ блокчейна и смарт-контрактов: любое изменение данных в системе не остается незамеченным. Поэтому

блокчейн в процессе оказания логистических услуг дает возможность выстроить так называемую доверенную среду с контрагентами, будь то клиенты-грузоотправители, производители железнодорожной техники или сервисные компании в области локомотивного хозяйства.

Мы этим преимуществом блокчейна активно пользуемся, формируя доверительные отношения между РЖД и партнерами компании.

– *Какие возможности предоставляет распределенный реестр данных грузовых перевозок (РРДГП)?*

– РРДГП мгновенно создает и проверяет транзакции, экономит средства и снижает риски мошенничества, обеспечивает контроль и полную прозрачность для участников системы, убирает влияние человеческого фактора при передаче данных. Электронным записям здесь присваивается статус самостоятельных и юридически значимых документов без необходимости оформления накладных, актов общей формы, памяток приемосдатчика и других традиционных документов.

Таким образом, в рамках единого информационного пространства упрощаются договорная и претензионная работа, контроль качества на протяжении всего маршрута, ускоряются взаиморасчеты за оказанные услуги и списание штрафов при нарушении обязательств. В целом повышается скорость совершения операций, снижаются затраты на их проведение.

РРДГП пользуются несколько десятков компаний, среди которых: Владивостокский морской торговый порт, FESCO, Кондопожский целлюлозно-бумажный комбинат, Морской порт Санкт-Петербург, «КуйбышевАзот», холдинг «Евраз», Распадская угольная компания, ОАО «Новоросцемент» и другие.

Платформа ежемесячно обрабатывает до 4 млн операций, 40 тыс. документов, в том числе 7,5 тыс. накладных и 9 тыс. заявок.

– *ОАО «РЖД» в этом году запустило сервис «Лист ожидания». Насколько он востребован? Как он устроен? Планируете ли вы расширять возможности этого сервиса?*

– Новый сервис «Лист ожидания» в первую очередь стал ответом ОАО «РЖД» на попытки махинаций с билетами. Сейчас «Лист ожидания» – работающий механизм.

О популярности услуги свидетельствует статистика: за три месяца с момента запуска в конце июня этого года пассажиры оставили 1,6 млн заявок в «Листе ожидания», выкупили 260 тыс. билетов, используя новый сервис. Самыми популярными маршрутами, на которые пассажиры подают заявки, предсказуемо оказались направления между Санкт-Петербургом и Москвой, Ростовом-на-Дону и Москвой, а в летний период – между Москвой и Анапой. В

среднем пассажиры ставят заявки в «Лист ожидания» за 12 суток до отправления поезда.

Суть новой бесплатной услуги в том, что пассажир становится в очередь на освободившиеся билеты, если кто-то отказался от поездки или если перевозчик поставил в состав дополнительные вагоны.

Как только в системе появляются билеты, удовлетворяющие запросу пользователя, система производит бронирование по его заявке. А потом отправляет в почту или через СМС ссылку для проверки данных бронирования и выкупа билетов. Время на оплату ограничено и регламентируется перевозчиком. При этом другие пользователи эти билеты не видят. Если пассажир из «Листа ожидания» не оплачивает билеты за отведенное время, его бронирование аннулируется.

Сделаю небольшой анонс: сейчас мы работаем над опцией автовыкупа билетов по заявкам «Листа ожиданий». Если пассажир при заявке дает согласие на автоматическую оплату билетов, то ему уже не нужно будет волноваться о том, что он пропустит уведомления сервиса и не уложится в отведенный для покупки временной интервал. Здесь может быть реализовано несколько сценариев – как с замораживанием средств на карте, так и с «привязыванием» заказа к конкретной карте. Этот вопрос в работе.

Воспользоваться услугой можно на портале ticket.rzd.ru: если на поезд нет билетов, то необходимо нажать кнопку «Заявка в «Лист ожидания»». Пассажир указывает параметры поездки: тип/класс вагона, количество мест, требования к местам (нижнее/верхнее), персональные данные пассажиров, контактные данные заявителя (email/телефон, посредством которых поступит оповещение о статусе заявки).

Поиск ведет система. Она ищет только по тем параметрам, которые задал пассажир. К примеру, если требуется полное купе, то при освобождении двух нижних мест в одном купе и двух верхних в другом система не будет бронировать места по данной заявке.

Новый сервис – это, с одной стороны, удобство для пассажира, так как обеспечивается автоматизированный мониторинг появления в продаже мест, бронирование билетов на появившиеся места, рассылка уведомлений. Благодаря сервису пассажиру не придется постоянно мониторить наш сайт покупки билетов. С другой стороны, это защита от махинаций с железнодорожными билетами, их перекупкой.

– Какие подвижки есть по проекту оплаты проезда через геолокацию?

– Проект тестирования оплаты проезда в пригородном сообщении по геолокации сейчас активно развивается. В нем задействованы три наши пригородные пассажирские компании – АО «Содружество» (это маршрут в Казани), АО «Волго-Вятская ППК» (маршрут в Нижнем Новгороде) и

АО «Калининградская ППК» (маршрут в Калининградской области). Пассажиры уже совершили свыше 12 тыс. поездок. При этом на базе приложения «ПроТранспорт+», где тестируется оплата по геолокации, также готовится к внедрению функционал по оформлению электронных билетов на пригородный железнодорожный транспорт по студенческой льготе (с использованием электронных студенческих) и по льготному проезду членов многодетных семей. Работа ведется совместно с Ситуационно-информационным центром Минтранса РФ.

Сама технология оплаты по геолокации, или «умной оплаты», – проект Министерства транспорта РФ. Параллельно технология тестируется на городском общественном транспорте. И при объединении двух линий тестирования в перспективе получится качественный продукт в области региональной пассажирской мобильности.

До конца 2024 года мы планируем внедрить в «ПроТранспорт+» возможность оплаты через SberPay.

В перспективе – интеграция технологий, отработанных на базе приложения «ПроТранспорт+», в основное приложение «ПроТранспорт», где уже можно купить билеты на все виды транспорта, включая поезда дальнего следования, пригородного сообщения, самолеты и междугородние автобусы.

Сейчас «ПроТранспорт» есть уже на полигонах семи пригородных пассажирских компаний.

– Используются ли сейчас в ОАО «РЖД» отечественные мессенджеры? Если да, то как они себя показали? Есть ли у них реальные преимущества перед зарубежными аналогами?

– Сначала немного предыстории. В 2020 году в пандемию коронавируса ОАО «РЖД» поставило своеобразный мировой рекорд по темпам и качеству перехода на удаленный режим работы. В течение рабочей недели на удаленку перешли более 115 тыс. сотрудников по всей стране. Это было осуществлено в бесшовном режиме – без сбоев в технологических и бизнес-процессах, без дополнительных рисков в части киберугроз.

По завершении локдауна было принято решение создать собственную цифровую платформу для коммуникаций. Тем самым решалась задача и обеспечения технологического суверенитета. Мы внедрили платформу видео-конференц-связи ИВА Р. Ее архитектура и инфраструктурное окружение учитывают специфику российских железных дорог: географический размах, большой коллектив, жесткие требования к отказоустойчивости и информационной безопасности. Сейчас она обеспечивает более 15 тыс. одновременных пользователей. За последний год в системе было проведено более 11,5 тыс. мероприятий, осуществлено порядка 400 тыс. подключений.

В условиях развития Индустрии 5.0 внедренная нами платформа уже перестает быть только инструментом проведения онлайн-совещаний и вебинаров. Ее функционал заметно расширится и встроится в производственные процессы в ближайшее время. Внедрение целого набора технологий – цифровой маркировки, интернета вещей (или, как сейчас принято говорить, интернета всего), машинного зрения и искусственного интеллекта – улучшит взаимодействие людей с производственными активами.

Например, уже на завершающем этапе находится проект видеоинвентаризации с помощью модуля ИВА Р. Технология машинного зрения, внедренная в модуль, позволит дистанционно проводить инвентаризацию товарно-материальных ценностей, считывая уникальные идентификаторы цифровой маркировки объекта.

Со временем на платформе должны появиться автоматизированное стенографирование, дистанционные предрейсовые медицинские осмотры персонала, умное наблюдение за технологическими операциями, распознавание лиц и другой функционал.

Дальнейшее развитие этих технологий позволит минимизировать участие человека в тех процессах, в которых машина может лучше и качественнее работать. А у человека появятся другие функции: он будет заниматься улучшением алгоритмов, принимать правильные управленческие решения на основе подготовленных машиной аналитических выкладок либо дистанционно управлять сразу несколькими объектами.

Также в «Российских железных дорогах» внедрен корпоративный мессенджер eXpress. Число его пользователей ежегодно растет. Оно уже превышает 120 тыс. человек. За три года эксплуатации в мессенджере созданы десятки тысяч рабочих групп, переписка в которых помогает оперативно обмениваться информацией для решения текущих вопросов. Сейчас функционирование мессенджера поддерживают 19 серверов, ведутся работы по его переводу на новую платформу с возможностью подключения к мессенджеру всех сотрудников.

Наш Главный вычислительный центр разрабатывает и в тестовом режиме внедряет в eXpress ряд дополнительных функций на основе смарт-приложений. Возможность выстраивать взаимодействие команд посредством мессенджера, бронировать видеостудии на определенное время через телефон, заказывать пропуски для посетителей онлайн, не создавая множества заявок в письменном виде, мы сможем уже в самое ближайшее время.

Таким образом, обладая безлимитными лицензиями на платформы ИВА Р и eXpress, мы имеем очень мощную связку российских продуктов, закрывающих львиную долю задач в области корпоративного взаимодействия.

– С 1 августа в России стартовал эксперимент по внедрению Национальной цифровой транспортно-логистической платформы (НЦТЛП), также называемой «Гослог». Как ОАО «РЖД» планирует интегрироваться в эту платформу? И что это участие даст вашим клиентам?

– Мы не просто планируем, мы активно интегрируемся в эту систему. В этом большая заслуга Минтранса, с которым у нас выработан общий подход, позволяющий уверенно двигаться в направлении межплатформенных решений.

Значительную часть функционала платформы можно получить, проинтегрировав существующие успешные решения отдельных участников, в том числе ОАО «РЖД». Такой подход эффективнее выстраивания системы с нуля. Поэтому мы охотно участвуем в этом проекте, предлагая свои наработки.

В основе нашего взаимодействия с системой «Гослог» – железнодорожная АС ЭТРАН нового поколения, импортозамещенная нами в 2023 году. Она обеспечивает полный технологический цикл оформления перевозочных документов. Через модуль «Мультилог», встроенный в АС ЭТРАН, и информационные системы операторов выстраивается электронное взаимодействие с «Гослогом» для оформления мультимодальной грузовой перевозки автомобильным и железнодорожным транспортом.

Прорабатываются нормативное обеспечение и подходы к информационной безопасности. На сегодняшний момент электронный обмен протестирован с «Такском» и «Сбер Корус».

В ближайшее время планируется расширение участников и присоединение к тестированию водного вида транспорта, что позволит обеспечить бесшовность логистики в России.

Главная цель формирования единой цифровой среды – создание системы «одного окна» для всей транспортной отрасли и бесшовной мультимодальной логистики.

Основные преимущества подхода, который мы выработали, – это переход на архитектуру «цифровая платформа – цифровой сервис». Платформа объединяет набор данных, помогает их структурировать, и на этой основе делаются гибкие сервисы под конкретных потребителей – клиентов. В ОАО «РЖД» это дает хороший результат, причем не только в грузовой логистике.

Данный подход не монопольный. Инициатором может быть и клиент. То есть никто не навязывает свои решения, а интеграция позволяет обеспечивать совместимость с обеих сторон. Такой подход не носит одноразовый характер, этот опыт может быть использован для решения других интеграционных задач.

С точки зрения автоматизации процесса мы видим, что у нас под многие задачи НЦТЛП есть апробированные, работающие решения. Тиражируя эти решения и интегрируя их с разработками коллег, мы выстроим эффективное

взаимодействие с партнерами из других видов транспорта, а в перспективе – и с зарубежными партнерами.

Источник: kommersant.ru, 19.11.2024

Начались испытания нового российского оборудования на летающей лаборатории Ту-214

На самолете Ту-214, который используется в качестве летающей лаборатории, началась программа летных испытаний с новыми российскими комплектующими. Об этом сообщил первый заместитель генерального директора Объединенной авиастроительной корпорации, управляющий директор АО «Туполев» Константин Тимофеев.

Сегодня самолет впервые поднялся в воздух после импортозамещения. Полет состоялся на аэродроме Казанского авиационного завода им. С.П. Горбунова – филиала АО «Туполев» и продлился 1 ч 10 мин. Воздушное судно пилотировал экипаж АО «Туполев».

В ходе полета были выполнены необходимые проверки ряда узлов и составных частей систем и бортового оборудования. По данным экипажа, полет прошел в штатном режиме, системы и оборудование отработали без замечаний.

Отмечается, что на базе этой машины продолжатся летные испытания, дальнейшая модернизация и развитие платформы Ту-214, в том числе и создание двучленной кабины.

Напомним, самолет Ту-214 с бортовым номером 64509 эксплуатировался с 2007 г. авиакомпанией «Трансаэро». В 2015 г. прекратил свои полеты и находился на хранении. В июне 2024 г. после восстановления летной годности самолет снова поднялся в воздух. В июле летающая лаборатория была отправлена на Минский завод гражданской авиации №407 для покраски в новую ливрею в соответствии с фирменным стилем ОАК. После покраски самолет вернулся на КАЗ для дальнейшего дооснащения.

Источник: rostec.ru, 20.11.2024

Техсуверенитет в области новых материалов обсудили на АМТЕХРО-2024

В Технопарке «Сколково» стартовал форум новых материалов и технологий АМТЕХРО-2024, он продлится до 21 ноября. Центральная тема форума – разработка и внедрение новых материалов и технологий, которые должны стать основой технологического суверенитета России.

Форум собрал на своей площадке представителей ведущих компаний, производящих новые материалы и применяющих их в ключевых отраслях промышленности: авиастроении, судостроении, машиностроении, энергетике, строительстве и других индустриях. Совместно с представителями научных институтов и органов государственной власти планируется обсудить тенденции и перспективы развития новых материалов и технологий, обменяться мнениями о технологических вызовах, стоящих перед российской промышленностью, представить инструменты для формирования технологического суверенитета и достижения технологического лидерства, а также поделиться опытом в области разработок и внедрения новых материалов и технологий.

Тема реализации нацпроектов в области новых материалов и технологий стала центральной на пленарном заседании «Новые материалы и технологии, как основа технологического суверенитета». Директор Департамента химической промышленности Минпромторга России Артур Смирнов рассказал о планах реализации нового национального проекта «Новые материалы и химия» и о том, какое влияние он окажет на развитие химической отрасли, сферы композитных материалов, редких и редкоземельных металлов, биотехнологической продукции. В фокусе нацпроекта также подготовка профильных кадров для направления новых материалов и химии. Кроме того, представитель Минпромторга России рассказал о мерах поддержки НИОКР со стороны государства в рамках национального проекта – в их числе создание и оснащение центров разработок и пилотирования технологий, а также финансирование по разным программам субсидирования.

В первый день форума также состоялись экспертные дискуссии, посвященные импортозамещению композитных материалов для разных отраслей промышленности, применению новых материалов в создании электротранспорта, развитию отрасли аддитивных технологий и становлению нового технологического направления – термопластов.

Источник: minpromtorg.gov.ru, 19.11.2024

ПОРУЧЕНИЯ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В настоящее время 73 поручения, в т.ч. поручения 2024 года:

Пр-616, п.1 и)

1. Правительству Российской Федерации при участии исполнительных органов субъектов Российской Федерации принять меры, обеспечивающие:

и) увеличение к 2030 году доли отечественных высокотехнологичных товаров и услуг, созданных на основе собственных линий разработки, в общем объеме потребления таких товаров и услуг в Российской Федерации в 1,5 раза по сравнению с 2023 годом.

Срок исполнения: 31 марта 2025 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.9 а)

9. Правительству Российской Федерации в целях обеспечения технологического суверенитета:

а) обеспечить, в том числе с учетом Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, разработку, утверждение и реализацию новых национальных проектов технологического суверенитета по ключевым направлениям, прежде всего в части, касающейся сбережения здоровья граждан, продовольственной безопасности, беспилотных авиационных систем, средств производства и автоматизации, транспортной мобильности (включая автономные транспортные средства), экономики данных и цифровой трансформации государства, новых материалов и химии, перспективных космических технологий и сервисов, новых энергетических технологий (в том числе атомных);

Срок исполнения: 1 сентября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.9 б) 1

б) 1 при разработке национальных проектов технологического суверенитета, указанных в подпункте «а» настоящего пункта, предусмотреть в том числе:

мероприятия по разработке и серийному производству соответствующей высоколокализованной продукции, созданной на основе собственных линий разработки, по обеспечению долгосрочного спроса на такую продукцию, проведению исследований и разработок в отношении необходимых технологий, оптимизации систем сертификации, подготовке кадров, международному сотрудничеству, включая технологическое, расширению кооперации, снятию административных ограничений для развития соответствующих направлений.

Срок исполнения: 1 сентября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.9 б) 2

б) 2 целевые показатели развития соответствующего технологического направления, включающие в себя, в том числе показатели, характеризующие объемы выпуска и продажи продукции отечественного производства, уровень локализации производства, глобальную конкурентоспособность технологий и продукции (в том числе показатели экспорта), обеспеченность квалифицированными кадрами технологических направлений;

Срок исполнения: 1 сентября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.9 в)

в) при формировании национального проекта технологического суверенитета в сфере средств производства и автоматизации предусмотреть мероприятия, обеспечивающие достижение ключевого показателя – вхождение Российской Федерации по итогам 2030 года в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации.

Срок исполнения: 1 сентября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.12 а)

12. Правительству Российской Федерации обеспечить в 2025- 2030 годах:

а) выделение дополнительных бюджетных ассигнований федерального бюджета на предоставление субсидии российским организациям для

финансового обеспечения затрат, связанных с проведением научных исследований и опытно-конструкторских разработок технологий, необходимых для производства отечественной приоритетной промышленной продукции, а также на расширение поддержки в рамках механизма промышленной ипотеки в размере не менее 120 млрд. рублей, исходя из задачи строительства и модернизации не менее 10 млн. кв. метров производственных площадей;

Срок исполнения: 1 октября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Пр-616, п.15 а)

15. Правительству Российской Федерации совместно с палатами Федерального Собрания Российской Федерации:

а) при подготовке проектов федерального бюджета исходить из необходимости приоритетного финансирования национальных проектов технологического суверенитета.

Доклад – до 1 октября 2024 г., далее – один раз в год;

Срок исполнения: 1 октября 2024 года

Ответственный: Мишустин Михаил Владимирович

<http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/73759#assignment-8>

Опубликовано 30.03.2024

Источник: kremlin.ru