



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ
В ОБЛАСТИ ИТ

№11/НОЯБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ РОССИИ	4
Тренды в работе с данными и искусственным интеллектом 2024/2025	4
Впервые в России внедрена интеллектуальная система предотвращения перегрузки магистральных электросетей	5
В 2025 году в России появится общая HR-платформа с алгоритмами нейросетей для госслужащих	6
Почта России запустила интеллектуальное планирование рабочих графиков сотрудников	7
Перспективы внедрения ИИ в промышленность обсудили на симпозиуме	8
Минстрой России актуализирует правила проектирования систем электросвязи зданий для внедрения новых сервисов	11
«Роснефть» внедряет искусственный интеллект в мониторинг технологических процессов	12
Робот-расцепщик разработки НИИАС прошел первые испытания	13
Simple Company разработала ПО для повышения надежности промышленного оборудования	14
Компании «Нацпроектстроя» оснастили цифровой системой управления движением поездов 200 объектов	15
Проект РЖД получил национальную премию «Формула движения»	16
В ОАО «РЖД» разработана уникальная система управления ресурсами холдинга	17
«Якутскэнерго» внедряет отечественную интеллектуальную систему мониторинга линий электропередач	19
Ростовский электровозоремонтный завод внедрил информационную систему «Метрология»	19
В Дагестане прошел II Международный Каспийский цифровой форум	20
ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ ЗА РУБЕЖОМ	22
Киберполигон «Солар» подготовил более 250 киберзащитников Белоруссии для работы в SOC	22
Сингапур: управление LTA заключило контракт с Hitachi Rail и Strides Engineering на модернизацию системы видеонаблюдения CCTV	24
Великобритания: компания Northern применила цифровой инструмент для оптимизации расхода дизельного топлива	25
Wabtec бесплатно передаст Казахстану систему контроля перевозочного процесса	25
В Китае открыли первый самообучающийся завод на основе ИИ	26
Южнокорейская система управления KTCS-2 готова к развертыванию	27
Huawei под санкциями разработала принципиально новую систему хранения данных	28
Downer разработала автономных роботов для уборки подвижного состава (Австралия)	29
Сенсорные карты покоряют японский железнодорожный транспорт	30
В ОАЭ запускают новую цифровую финансовую платформу	30

5G+ и промышленность: Китай выходит на новый уровень	32
Hitachi Rail: СВТС нового поколения за 100 миллионов канадских долларов.....	33

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ РОССИИ

Тренды в работе с данными и искусственным интеллектом 2024/2025

Импортозамещение, генеративный ИИ, мультиагентность и генераторы кода: специалисты компании «Рексофт» назвали ключевые тренды в работе с данными и ИИ.

Локализация и импортозамещение решений

Некоторые компании, несмотря на события последних лет, только встают на путь импортозамещения, работы с открытыми программными решениями и начинают переход на модели, снижающие возможность вендор-лока. Такие тенденции есть как в применении систем в промышленности, так и использования ИИ в логистике (трекинг-системы), а также в страховых и банковских услугах (скоринг).

Объем проектов по работе с данными у группы Рексофт увеличился на 40%, что связано с активизацией импортозамещения.

Внедрение генеративного интеллекта

Распространение применения генеративного искусственного интеллекта в бизнес-процессах сегодня отмечается практически во всех сферах – от финансов и ритейла до промышленности. Так, если в прошлом году такими возможностями интересовались, то в 2024 году уже появляются продакшн-решения, основанные на GPT-подобных моделях.

Например, крупнейшие компании России внедряют такие решения для обобщения и анализа документации, что позволяет в том числе создавать обучающие материалы для различных категорий специалистов. Эффективность этого подхода особенно заметна в компаниях от 1000+ сотрудников. Помимо разработки учебных материалов ИИ-ассистенты могут использоваться для оптимизации работы с какой-то специфичной нормативной документацией, например, юридической.

Наиболее применимой технологией в данном случае является RAG, Retrieval Augmented Generation, – техника, позволяющая дополнить знания больших языковых моделей (LLM) внутренними данными. Основная идея заключается в том, чтобы расширить возможности LLM, предоставляя им доступ к специфической информации, которая не входит в их исходный обучающий набор данных.

Мультиагентский подход

Еще одно применение больших языковых моделей в бизнесе связано с внедрением мультиагентского подхода. В этом случае нейросеть, обученная на данных компании, исполняет роль различных сотрудников, например, финансового, технического и HR-директора, что позволяет готовить тезисы и

анализировать различные подходы к бизнес-задачам до начала личной коммуникации с сотрудниками.

Предварительная консультация с нейросетями помогает отсеивать наименее жизнеспособные идеи, а на обсуждение с командами выносить подготовленные аргументы. Подобная технология только начинает внедряться в процессы принятия решений, поэтому статистики эффективности не собрано, однако, по опыту применения, мультиагентский подход позволяет экономить один-два часа на задачу только на совещаниях для каждого задействованного топ-менеджера.

Внедрение генераторов кода в процесс разработки

На сегодняшний день многие компании, в том числе и российские, предлагают решения-ассистенты, позволяющие генерировать и анализировать код. В данный момент наиболее известным таким продуктом остается Copilot. Однако существуют и российские аналоги – Yandex Code Assistant от Яндекса, MTS AI от МТС, GigaCode от Сбера, а также эффективные open source решения китайских провайдеров. Например, сейчас разработчики могут создать прототип многостраничного веб-ресурса приблизительно за день, что значительно оптимизирует усилия на этапе коммерческого предложения, при этом все задачи могут быть выполнены одним специалистом вместо трех или четырех.

С учетом скорости развития технологий, можно предполагать, что в ближайшей перспективе начнется «гонка» производителей по внедрению подобных решений в полный цикл производства ПО: создание кода, верификацию, развертывание, тестирование. На данный момент эффективность использования подобных ассистентов на разных этапах в российских компаниях составляет до 15%

Источник: reksoft.ru, 01.11.2024

Впервые в России внедрена интеллектуальная система предотвращения перегрузки магистральных электросетей

«Россети» и Системный оператор реализовали цифровую систему мониторинга запаса устойчивости (СМЗУ) на двух магистральных подстанциях Амурской области, питающих объекты Восточного полигона железных дорог. Проект позволяет применять адаптивные настройки противоаварийной автоматики, увеличить пропускную способность сетей, надежность электроснабжения потребителей, оптимизировать затраты. Все используемое оборудование и программное обеспечение произведено в России.

Интеграция выполнена на подстанциях 220 кВ «Магдагачи» и «Призейская». Положительные результаты опытно-промышленной эксплуатации подтвердили возможность масштабирования решения. Технология дает возможность регулировать параметры срабатывания устройств противоаварийной автоматики в реальном времени в зависимости от фактического режима энергосистемы. При этом в классической схеме они определяются заранее на основе расчетов для наиболее тяжелых условий, что не позволяет, например, учитывать текущее электропотребление, распределение мощности, уровни напряжений.

Цифровая СМЗУ разработана Системным оператором и уже применяется в диспетчерских центрах, но на объектах сетевого комплекса ее ранее не внедряли. Обмен данными осуществляется с использованием оперативно-информационного комплекса СК-11, который также применяется в Центрах управления сетями Группы «Россети».

В настоящее время ведутся работы по внедрению новых решений в противоаварийной автоматике в магистральных электросетях Юга, Северо-Запада и Сибири.

Источник: rosseti.ru, 01.11.2024

В 2025 году в России появится общая HR-платформа с алгоритмами нейросетей для госслужащих

В 2025 году в России может появиться единая цифровая платформа предоставления HR-сервисов для госслужащих, следует из утверждённого в правительстве паспорта федерального проекта «Цифровое государственное управление». В документе говорится, что для реализации HR-сервисов в «области подбора, развития и ротации кадров» планируется разработать системы отбора, адаптации, мотивации и развития сотрудников, что предполагает использование нейросетей. Кроме того, на платформе создадут цифровой профиль госслужащего, в который внесут достижения и компетенции сотрудника.

В 2025 году планируется подключить 1% органов государственной и муниципальной власти к платформе, которую будет использовать 0,5% госслужащих. В документе указано, что к 2030 году доля органов власти вырастет уже до 60%, а доля сотрудников до 50%.

В паспорте проекта говорится, что на «создание, развитие и эксплуатацию информсистем развития и учёта кадров, а также кадрового

делопроизводства» всего планируется выделить 8 млрд рублей из федерального бюджета до 2030 года.

В аппарате профильного вице-премьера Дмитрия Григоренко объяснили, что 8 млрд рублей выделены на «несколько информационных систем, одной из которых является HR-система». В аппарате добавляют, что нацпроект и входящие в него федеральные проекты ещё формируются.

В Минцифры подчёркивают, что сумма, планируемая на создание системы, «в любом случае должна быть значительно ниже указанной». В министерстве не ответили на вопрос, кто может выступить оператором системы. Оператором системы будет Федеральное казначейство «как оператор основных госинформсистем». Гендиректор АНО НЦК ИСУ Кирилл Семион называет сумму в 8 млрд рублей «нормальной для создания подобной системы».

По данным Росстата на конец 2022 года, в России насчитывалось 2,2 млн государственных и муниципальных служащих. В РФ уже есть госплатформа для поиска работы госслужащим – gosszluzhba.gov. Однако такие вакансии также размещают и сторонние площадки, включая государственные, например проект Роструда «Работа в России». На проект в 2019-2024 годах из бюджета планировалось выделить 1,15 млрд рублей.

«Предыдущие проекты, вроде портала «Госслужба», были маловостребованы, так как сотни государственных и муниципальных учреждений продолжают публиковать вакансии на своих сайтах и разных площадках. Их не обязали использовать только госплатформу, и она не пользовалась большим спросом», – считает источник «Ъ», знакомый с работой госинформсистем.

Источник: habr.com, 05.11.2024

Почта России запустила интеллектуальное планирование рабочих графиков сотрудников

Почта России внедрила новую систему управления персоналом во всех 38 тыс. почтовых отделений. Благодаря внедрению системы Почта России может на год вперёд рассчитывать необходимую штатную численность и рабочую нагрузку, сокращая переработки и простои.

Систему разработала команда НОРБИТ на базе отечественного решения Goodt WFM (Workforce Management). Goodt WFM анализирует информацию, полученную из других систем – ИСС «Паспорт ОПС», 1С, ЕИАП (единая информационно-аналитическая платформа). Система детально изучает большое

количество вводных, применяя интеллектуальные инструменты прогнозирования. После исследования она предлагает оптимальный подход к планированию и учету времени, минимизируя влияние человеческого фактора. В зависимости от потока клиентов и загруженности основного персонала система автоматически распределяет сотрудников мобильных групп по конкретным отделениям. Руководителям почтовых отделений больше не нужно вручную планировать график, что позволяет высвободить ресурсы и повысить производительность труда, обеспечивая прозрачность и контроль над всеми ключевыми рабочими процессами.

«Компания продолжает планомерное развитие сложного разветвлённого ИТ-ландшафта на базе отечественных инновационных решений, – подчеркнул заместитель генерального директора Почты России Дмитрий Чудинов. – Мы активно внедряем data-driven подход, применяем интеллектуальные технологии для анализа данных, все это становится ключом к оптимизации и контролю, упрощает и ускоряет принятие управленческих решений. Новая система позволит сократить время ожидания клиентов и ввести новые стандарты обслуживания и сервиса»,

«В тандеме с экспертами Почты России мы реализовали самый масштабный проект по переходу на WFM-решение в стране и один из крупнейших в Европе. Он охватил порядка 150 тыс. человек», – отметил вице-президент группы компаний ЛАНИТ, управляющий директор НОРБИТ Владимир Вертоградов.

Почта России внедряла систему поэтапно. Семь модулей специалисты НОРБИТ подобрали в соответствии с особыми требованиями логистического оператора. За пять месяцев разработчики создали прототип системы и запустили пилотную версию сначала в трех филиалах Почты России. После успешного тестирования проект расширили на все почтовые отделения.

Источник: pochta.ru, 05.11.2024

Перспективы внедрения ИИ в промышленность обсудили на симпозиуме

5 ноября текущего года на площадке Национального центра «Россия» в рамках Международного симпозиума «Создавая будущее» состоялась панельная сессия «ИИ: что случится завтра?». Участники сессии обсудили, какие технологии появятся после ИИ, к чему приведут стремительно развивающиеся технологии, как развитие искусственного интеллекта влияет на бизнес, науку, медицину и изменение характера работы.

Директор по науке и инновациям АНО «Неймарк», суперфиналист конкурса «Лидеры России» Александр Петухов отметил огромные перспективы внедрения ИИ в промышленности.

«Когда мы говорим об искусственном интеллекте, первым делом вспоминают чат-боты, Chat GPT, большие языковые модели. Да, они дают самый заметный для нас визуальный эффект, и все могут ими воспользоваться. Но на самом деле промышленные нейросети, например управление промышленным производством, – это более сложные нейросети с точки зрения построения алгоритмов. И решают более глобальные проблемы, чем маркетинг», – подчеркнул Александр Петухов.

Рассмотреть ИИ сквозь призму сферы протеха предложил заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации Василий Шпак.

«Искусственный интеллект – это технология, но она работает не сама по себе. Для ее внедрения необходимо понимать, какой участок и как нужно улучшить, где есть место для автоматизации. Только с глубоким пониманием технологического процесса можно победить нарушения производственного цикла и внедрить ИИ. А с его помощью выстроить гибкое и адаптивное производство, которое сможет быстро менять производственную модель и подстраиваться под экономические изменения», – отметил Василий Шпак.

При взаимодействии с ИИ необходимо уделять большое внимание безопасности, подчеркнул директор центра компетенций по развитию искусственного интеллекта ЧУ «Цифрум» Владимир Лещенко. По его оценке, по мере распространения ИИ в промышленности этот вопрос будет становиться все актуальнее: процессы на промышленной площадке могут оказывать глобальное влияние на экономику, экологию и другие сферы.

О влиянии ИИ на рост безопасности в обществе рассказал директор департамента прикладных решений NtechLab (Ростех) Глеб Дьяконов.

«Одна из самых востребованных сфер применения ИИ – технология распознавания лиц, глобально может повысить общественную безопасность. Безопасность – это история про снижение количества преступлений и про рост уровня взаимоотношений между людьми. Еще одно направление – медицинское. ИИ используется как в диагностике существующих заболеваний, так и в выявлении ранних признаков нейрогенерации, например, Альцгеймера», – отметил Глеб Дьяконов.

Сейчас в мире формируется клуб ИИ-стран, которые будут наращивать влияние, считает директор по развитию immers.cloud Марк Туровецкий. Россия – одно из государств, которое находится в авангарде внедрения ИИ и решения глобальных задач – от прогнозирования экономики до инструментов безопасности в обществе.

Тем не менее, искусственный интеллект не сможет заменить человеческое мышление, а только усилит эффективность деятельности человека, отметил Data-scientist в АО НПП «Исток» имени Шохина Сергей Вязников.

Обсуждение внедрения ИИ в науку продолжили участники панельной дискуссии «ИИ в науке. Биология». Эксперты рассмотрели, какие инструменты ИИ сегодня нужны ученым для повышения эффективности и скорости проведения исследований, а также какие навыки и знания должны развивать биологи, чтобы эффективно работать с технологиями ИИ.

Вице-президент, директор Управления исследований и инноваций ПАО «Сбербанк» Альберт Ефимов отметил, что биотехнологии – это главное направление для ИИ и главная технология XXI века, а о перспективах ИИ можно спорить, но уже совершенно точно он никогда не уйдет из научных исследований.

Старший научный сотрудник группы «Биоинформатика» института AIRI Татьяна Шашкова рассказала о перспективах применения ИИ в предсказании структуры клеток, генерации белков и применении их в терапии.

ИИ имеет огромные перспективы в анализе психических функций человека, отметил кандидат физико-математических наук, руководитель лаборатории биомедицинского ИИ, старший преподаватель Сколтеха Максим Шараев.

«Во-первых, искусственный интеллект можно использовать в нейровизуализации – это все, что показывает, как работает мозг. Во-вторых, в нейробиологии. Здесь мы хотим понять, как рождаются высшие психические функции: память, внимание и другие. Мы надеемся, что ИИ сможет помочь проанализировать большое количество сложных данных и строить предположения, как это устроено», – подчеркнул Максим Шараев.

Одними из важных специалистов в прогнозировании применения ИИ являются писатели-фантасты, отметил писатель-фантаст, IT-специалист Эльдар Сафин. Эксперт подчеркнул, что одним из главных сюжетов литературы является переход человечества в новую форму. Писатель признает, что развитие прогресса показывает: человечество либо модернизирует себя, либо перейдет в новую форму, возможно, ей станет искусственный интеллект.

Тем не менее, работа с большими данными и машинное обучение избавят человечество от целого ряда заболеваний, уверен Лукас Аتما Джая, председатель Индонезийского общества искусственного интеллекта, доцент инженерного факультета Индонезийского католического университета.

«На Симпозиуме обсуждается много тем, которые глубоко меня волнуют. Внедрение ИИ в биологии – одна из них, меня всегда интересовало машинное обучение. Очень интересна передача знания компьютеру – это важно для сферы

биологии, психологии, психиатрии и медицины. Это вопросы, которые могут избавить человечество от множества заболеваний и преждевременного старения. Для этого эксперты разных стран и отраслей должны сотрудничать между собой», – считает Лукас Атма Джая.

Международный симпозиум «Создавая будущее» проходит с 4 по 6 ноября. Участники мероприятия – ученые, исследователи, футурологи, писатели-фантасты и представители органов власти из 101 страны, в том числе России, Индии, Италии, Ирана, Китая, ОАЭ, Сербии, США и Франции. В программе запланировано более 60 сессий по четырем направлениям: «Будущее человека», «Будущее технологий», «Будущее многополярного мира» и «Будущее цивилизаций». Программа и трансляции событий доступны на сайте future.russia.ru.

Международный симпозиум «Создавая будущее» – первое мероприятие Национального центра «Россия», который был создан 1 июля 2024 года по распоряжению Президента Российской Федерации Владимира Путина. Центр призван сохранить наследие Международной выставки-форума «Россия» и демонстрировать достижения страны и ее граждан. В работе центра участвуют федеральные органы власти, государственные компании, корпорации и регионы.

Источник: future.russia.ru, 06.11.2024

Минстрой России актуализирует правила проектирования систем электросвязи зданий для внедрения новых сервисов

Минстрой России планирует внести изменения в СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования». Изменения обеспечат формирование единых требований по проектированию и строительству сетей широкополосного доступа в многоквартирных домах, в том числе для обеспечения внедрения системы «Умный дом». Кроме того, предполагается разработать единые требования к объектам технологической инфраструктуры МКД для размещения средств и линий связи нескольких операторов.

«Актуализация свода правил осуществляется для повышения качества обеспечения физических и юридических лиц современными услугами связи, в том числе высокоскоростным доступом к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Доработанная редакция способствует обеспечению вещания общероссийских обязательных общедоступных теле- и радиоканалов в полном объеме, упрощению для жителей многоквартирных

домов возможности вызова экстренных оперативных служб, а также реализации системы «Умный дом»», – сообщил заместитель министра строительства и ЖКХ РФ Сергей Музыченко.

По данным экспертов, за последние три года наблюдается существенный рост спроса на услуги сервиса «Умный дом», в первую очередь среди физических лиц, проживающих в многоквартирных жилых домах (МКД). Изменение № 1 к СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» обеспечит формирование единых требований по проектированию и строительству сетей широкополосного доступа в МКД, в том числе для обеспечения создания и функционирования системы «Умный дом».

«Свод правил планируется дополнить требованиями использования альтернативных линий связи и расширить возможности систем оповещения и экстренного информирования населения. Например, будет расширен функционал систем домофонной связи с целью возможности её использования для экстренных сообщений, связанных с гражданской обороной и чрезвычайными ситуациями. Также уточнена возможность использования репитеров для обеспечения дополнительных требований к устойчивости беспроводной связи внутри зданий и сооружений», – уточнил директор ФАУ «ФЦС» Андрей Копытин.

Кроме того, предполагается разработка единых требований к объектам технологической инфраструктуры МКД в части размещения средств и линий связи нескольких операторов, оказывающих соответствующие услуги, в том числе доступ к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В настоящее время проект актуализированной редакции СП 134 успешно прошел публичное обсуждение и экспертизу Технического комитета ТК 465 «Строительство».

Источник: minstroyrf.gov.ru, 07.11.2024

«Роснефть» внедряет искусственный интеллект в мониторинг технологических процессов

Компания «РН-Сервис» (входит в нефтепромысловый блок «Роснефти») разработала виртуального помощника для сбора ежесуточной сводки производственных показателей бригад текущего и капитального ремонта скважин. Программа «Автоматический диспетчер» внедрена в уфимском

филиале предприятия и позволяет сократить время сбора сводки в 6 раз, до 15 минут.

Для оптимизации трудовых затрат и сокращения времени на сбор и обработку информации о состоянии спецтехники, статусе ремонта скважины и других процессах специалисты применили технологии распознавания и синтеза речи. «Автоматический диспетчер» самостоятельно звонит в бригады по заранее сохраненным номерам, проводит опрос и вносит полученные сведения в программу. С помощью искусственного интеллекта программа формирует мгновенную сводку без использования сторонних сервисов.

Программа также помогает выявлять отклонения в технологическом процессе с помощью анализа данных в режиме реального времени.

«Автоматический диспетчер» сэкономит уфимскому филиалу до 70 млн руб. в год. В планах компании тиражировать этот опыт еще на 10 филиалов «РН-Сервис».

Источник: iksmedia.ru, 08.11.2024

Робот-расцепщик разработки НИИАС прошел первые испытания

Робототехнический комплекс для расцепки вагонов «Горан» (рис. 1) разработан АО «НИИАС» совместно индустриальным партнером ООО «Р-Телематика» по заказу Центральной дирекции управления движением РЖД. Его тестирование проходило на станции Челябинск-Главный на сортировочной горке в рамках реализации проекта «Цифровая железнодорожная станция».



Рис. 1. Робототехнический комплекс для расцепки вагонов «Горан»

В ходе предварительных испытаний «Горана» была выполнена проверка синхронизации его мобильной платформы с надвигаемым железнодорожным составом при скоростях движения от 3 км/ч до 10 км/ч.

В указанном интервале мобильная платформа синхронизирует собственную скорость со скоростью перемещения автосцепки и находится в этой зоне в течение времени, необходимого для расцепления вагонов манипулятором.

Также испытана работа модуля безопасности (контроля препятствий) «Горана» и осуществлена проверка выполнения воздействия манипулятора на расцепной привод. Робот воздействием на цепочку расцепного привода поворачивает валик подъемника до появления сигнального отростка замка автосцепки.

В ближайшее время «Горану» предстоит цикл эксплуатационных испытаний и интеграция с другими компонентами «Цифровой железнодорожной станции», участвующими в процессе расформирования составов на сортировочной горке. Планируется, что разработка поступит в эксплуатацию в конце 2025 года.

Источник: techzd.ru, 07.11.2024

Simple Company разработала ПО для повышения надежности промышленного оборудования

Simple Company, резидент «Сколково» (группа ВЭБ.РФ), завершила разработку программного обеспечения Simple Weibull Reliability Analysis. Продукт помогает предсказывать вероятность отказов на активах промышленных предприятий и оптимизировать графики технического обслуживания. Проведено более 30 демонстраций продукта и тестирований среди заинтересованных компаний.

Weibull Reliability Analysis активно применяется в нефтяной и газовой промышленности, металлургии, энергетике и транспорте. ПО оптимизирует обслуживание и повышает доступность оборудования на 10-15%, снижает риск отказов до 40%.

Разработка оценивает исторические данные о проведенных диагностических обследованиях, выполненного технического обслуживания и ремонта оборудования. Это происходит полностью в автоматическом режиме по более чем 170 моделям проверки достоверности и корректности исторических данных.

Продукт автоматически формирует достоверный отчет об истории эксплуатации актива, показывая, насколько эффективно она осуществлялась, а также составляет предложения по улучшению стратегии обслуживания. Для анализа данных эксплуатационной надежности используется метод трехпараметрического распределения Вейбулла (непрерывное распределение вероятностей).

«К решению уже проявили интерес компании различного уровня зрелости, включая тех, которые только начинают путь цифровизации. Первым заказчиком Weibull Reliability Analysis стала компания по добыче и переработке нефти и газа, знакомство с которой произошло во многом благодаря «Сколково» и АСИ, поддержавшим инициативы участников демо-дня по развитию энергоэффективности в нефтяной промышленности», – отметил генеральный директор Simple Company Андрей Чернышов.

«В 2023 году Simple Company стала победителем программы «GreenTech Устойчивое развитие», что позволило компании выйти на взаимодействие с крупными промышленными заказчиками. В 2024 году программа реализуется уже в пятый раз и помогла внедрить более 100 проектов в производство. В настоящий момент резидент прорабатывает пилотные проекты для тестового внедрения продукта», – подчеркнул директор направления энергоемких производств Фонда «Сколково» Николай Булатов.

Источник: comnews.ru, 13.11.2024

Компании «Нацпроектстроя» оснастили цифровой системой управления движением поездов 200 объектов

Станция БАМа Уктур стала двухсотым российским объектом, где ввели в эксплуатацию цифровую систему управления движением поездов МПЦ-ЭЛ разработки и производства дивизиона «Железные дороги» «Нацпроектстроя» (НПС).

«Восточный полигон лидирует по числу станций, оснащенных системой МПЦ-ЭЛ. Сегодня наша разработка управляет движением поездов более чем на 100 объектах БАМа и Транссиба. Помимо этого, система успешно зарекомендовала себя на объектах Московского метрополитена, линиях МЦД и на промышленном транспорте», – рассказал директор дивизиона железнодорожной автоматики и телемеханики ГК НПС Константин Хромушкин.

Также он подчеркнул, что цифровая система МПЦ-ЭЛ соответствует всем требованиям технологического импортозамещения: ее аппаратная и

программная части – полностью российские, весь цикл производства освоен на московской площадке компании «Элтеза». Цифровизация повышает пропускную способность линий и обеспечивает надежность и безопасность перевозок.

Система надежно работает в любом климате, адаптирована к экстремально низким и высоким температурам. Предусмотрена защита от импульсных перенапряжений, которая исключает возможность сбоев при ударах молнии и переключениях в электросетях.

Система микропроцессорной централизации МПЦ-ЭЛ позволяет через компьютер управлять стрелками и светофорами, устанавливать маршруты, следить за параметрами устройств и выявлять предотказные состояния. Система блокирует внешние кибератаки, что значительно повышает безопасность объектов критической инфраструктуры.

Источник: comnews.ru, 19.11.2024

Проект РЖД получил национальную премию «Формула движения»

ОАО «РЖД» стало победителем национальной премии «Формула движения» в номинации «Лучшее решение в области цифровизации транспорта». Награда вручена за разработку и внедрение программного комплекса «Прогнозирование пассажиропотоков».

Церемония награждения состоялась в рамках форума «Транспорт России». Награду первому заместителю начальника Департамента информатизации ОАО «РЖД» Герману Суконникову вручил заместитель министра транспорта РФ Константин Пашков.

Программный комплекс «Прогнозирование пассажиропотоков» выполняет полный цикл вычислений: от расчета спроса на перевозки до финансового результата инвестпроекта. Вместо 3-4 месяцев на расчет трафика понадобится 1 день. Это полностью российская разработка. Комплекс при оценке пассажиропотоков учитывает специфику железнодорожных пассажирских перевозок и отрасли в целом. Использование результатов прогнозирования позволит количественно обосновывать набор, характеристики и очередность ввода в эксплуатацию новых проектов развития.

Комплекс разработан в рамках индустриального центра компетенций (ИЦК) «Железнодорожный транспорт и логистика». В ходе работы над проектом системы моделирования и прогнозирования пассажиропотоков было создано три ключевых модуля: «Пассажиропоток», «Агломерация» и «ТПУ и вокзалы». Первый отвечает за прогнозирование пассажиропотоков на

междугородном и межрегиональном уровне. Второй модуль отвечает за прогнозирование пригородных пассажиропотоков. А третий модуль – микромоделирование, имитационное прогнозирование поведения пассажиров внутри транспортно-пересадочного узла. Данные для прогнозирования пассажиропотока на железнодорожном транспорте и на авиамаршрутах поступают на основании продаж билетов, «С автобусным транспортом приходится проводить дооценку пассажиропотока. Здесь внедряются системы видеоаналитики на транспорте», – пояснил первый вице-президент Центра экономики инфраструктуры Максим Фадеев.

Программный комплекс моделирования и прогнозирования пассажиропотоков уже введен в промышленную эксплуатацию. Система также может быть адаптирована для применения на других видах транспорта.

Также отмечены наградами «Формулы движения» другие проекты РЖД. В номинации «Лучший социальный проект в условиях вызовов современной России» победил социально-патриотический железнодорожный туристический проект «Своих не бросаем!», реализованный ООО «РЖД Тур». Проект «Студенческие отряды железнодорожного транспорта «Люди дела» реализован РЖД и молодежной общероссийской общественной организацией «Российские студенческие отряды». В числе призеров – проект «Передвижной консультативно-диагностический центр «Святой Пантелеймон».

В номинации «Лучшее инновационное решение в сфере транспортной техники» в числе лучших – проект РЖД «Беспилотная «Ласточка». Проект «Система непрерывного обучения и развития молодежи» – в числе призеров в номинации «Лучшая инициатива в области образования и профессионального развития молодежи». АО «Федеральная пассажирская компания» награждена за проект «Круизный туристический поезд «Жемчужина Кавказа» в номинации «Лучшее решение в области пассажирского транспорта».

Источник: rzddigital, 21.11.2024

В ОАО «РЖД» разработана уникальная система управления ресурсами холдинга

Обеспечение технологического суверенитета во всех производственных процессах для ОАО «РЖД» является безусловным приоритетом. Об этом на сессии «Код успеха. Цифровые достижения транспорта для национального лидерства» в рамках форума «Транспорт России» рассказал заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Е. И. Чаркин. В этой сфере важнейшим проектом является разработка системы управления ресурсами холдинга (СУР).

При этом число одновременно работающих пользователей может достигать 36 тыс. чел. Ежегодно через систему пропускается порядка 300 млн документов. Правительство РФ в своем поручении доверило ОАО «РЖД» роль лидера в формировании корпоративного Национального стандарта системы управления ресурсами для крупных предприятий.

В настоящее время разработано 19 подсистем СУР, на российское ПО в рамках ОАО «РЖД» переведено более 161 тыс. пользователей по целому ряду функциональных направлений. Совместно с ПАО «Газпромнефть» и холдингом Т1 создан Национальный центр компетенций по импортозамещению систем управления холдингом (АНО «НЦК ИСУ»).

О масштабе деятельности ОАО «РЖД» в области импортозамещения говорит тот факт, что на сегодня 229 систем холдинга входят в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.

Еще одним крупным проектом является корпоративная система управления данными, включающая 17 тыс. бизнес-терминов, 48 млн показателей и т. д.

Большое внимание в ОАО «РЖД» уделяется автоматизации рутинных операций. Создана облачная фабрика программных роботов, соответствующими наработками уже пользуются четыре дочерние компании в рамках холдинга «РЖД». Наиболее актуальными с точки зрения роботизации можно считать такие сферы, как IT-технологии, бухгалтерский и кадровый учет, закупочная деятельность и т. д.

В настоящее время в ОАО «РЖД» реализовано 28 проектов цифровых сервисов с использованием искусственного интеллекта. Примерами таких проектов являются системы компьютерного зрения, технологии распознавания и синтеза речи и др. Так, более 50% обращений внешних и внутренних клиентов в компании обрабатываются без участия человека. В ОАО «РЖД» искусственный интеллект рассматривается как мощный резерв повышения эффективности, в том числе в части перехода на предиктивное обслуживание железнодорожной инфраструктуры. Хорошо зарекомендовала себя цифровая прогнозная макро модель движения поездопотоков на сети железных дорог «ЭЛБРУС-М», которая позволяет при помощи нейросети выработать оптимальный вариант оперативного графика

Источник: zdmira.com, 22.11.2024

«Якутскэнерго» внедряет отечественную интеллектуальную систему мониторинга линий электропередач

На магистральной линии 110 кВ «Якутская ГРЭС Новая – Бердигестях» установлены модули «Сенсор ВЛ», обеспечивающие круглосуточное наблюдение за критически важными параметрами.

Система «Сенсор ВЛ» в режиме реального времени передает на диспетчерский пульт данные о температуре провода, угле его наклона, колебаниях, температуре окружающего воздуха и образовании гололеда. Благодаря беспроводной связи и автономному питанию от линии электропередачи, мониторинг осуществляется непрерывно, позволяя оперативно выявлять потенциальные проблемы и предотвращать аварии.

«Сенсор ВЛ» производит петербургское «Научно-производственное предприятие «Радар ммс» (рис. 2).

Более 16 тысяч километров линий электропередачи требуют эффективного мониторинга, рассказал генеральный директор ПАО «Якутскэнерго» Гаврил Алексеев.

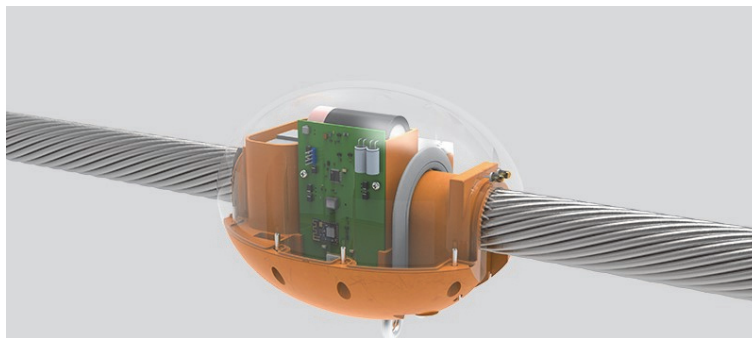


Рис. 2. Модуль «Сенсор ВЛ»

«Новая система позволяет оперативно выявлять места обрыва или короткого замыкания, оценивать состояние линий и предотвращать аварии, повышая надежность энергоснабжения для жителей Якутии».

Внедрение системы мониторинга – часть программы НИОКР «Якутскэнерго» (входит в РусГидро), направленной на постоянное совершенствование энергетической инфраструктуры республики.

Источник: mashnews.ru, 26.11.2024

Ростовский электровозремонтный завод внедрил информационную систему «Метрология»

Новая информационная система обеспечивает прозрачность и достоверность работ по метрологии, создает удобство для выгрузки результатов

поверки (калибровки) средств измерения, позволяет автоматизировать отчеты о результатах исследований и допускового контроля измерительной аппаратуры.

Также, благодаря интеграции ИС «Метрология» с федеральными информационными системами метрологического обеспечения, появилась возможность загрузки и обновления государственных реестров, автоматической отправки сведений о выполненных поверках и получение номеров свидетельств о проведенных измерениях.

В перспективе предусмотрено использование мобильной версии информационной системы, что даст возможность применять программу и проводить часть измерений не только в помещении метрологической службы, но и непосредственно на производственных площадках.

Ростовский электровозоремонтный завод – одно из старейших российских предприятий железнодорожной отрасли. Его основали в 1874 году, когда были введены в эксплуатацию Главные мастерские Владикавказской железной дороги.

Сегодня РЭРЗ специализируется на среднем и капитальном ремонте электровозов, ремонте линейного оборудования (тяговых двигателей, вспомогательных машин, мотор-компрессоров, тяговых трансформаторов, главных выключателей, колесных пар), а также выпуске продукции механообрабатывающего производства.

Источник: mashnews.ru, 26.11.2024

В Дагестане прошел II Международный Каспийский цифровой форум

31 октября-1 ноября в Республике Дагестан прошел II Международный Каспийский цифровой форум. В нем принял участие глава Дагестана Сергей Меликов. Среди участников – руководитель Министерства цифрового развития России Максуд Шадаев, специальный представитель по демаркации государственной границы со странами СНГ Михаил Петраков, посол Казахстана в России Даурен Абаев.

Мероприятие продлилось 2 дня, его посетили более 500 человек из России и стран Каспийского региона, в том числе представители государства и бизнеса, отраслевые эксперты и ИТ-специалисты, учёные и предприниматели.

Главные темы этого года – внедрение цифровых технологий в транспортной сфере; создание международного цифрового хаба; трансграничные сервисы и работа маркетплейсов.

Министр иностранных дел России Сергей Лавров поприветствовал участников II международного Каспийского цифрового форума.

«Каспийский регион обладает огромным потенциалом развития в торгово-экономической, транспортно-транзитной, экологической, научной, гуманитарной и других сферах. Каждая из них нуждается в современных цифровых решениях. Конкретные шаги Минцифры России по укреплению этого перспективного направления взаимодействия каспийской «пятерки» заслуживают всяческой поддержки.

Совместная работа стран Каспия вносит весомый вклад в обеспечение стабильности и устойчивого развития в Евразии, объективно содействует упрочению многополярных начал международной жизни. На решение этих задач нацелены инициативы Президента Владимира Владимировича Путина по формированию Большого Евразийского партнерства и по созданию устойчивой архитектуры равной и неделимой безопасности на всем евразийском континенте.

Насыщенная повестка дня Форума предоставляет широкие возможности для обстоятельного разговора о прорывных цифровых решениях и совместных проектах по развитию цифровой экосистемы для прикаспийского сотрудничества. Большой практический интерес представляет тема цифровизации логистики, в том числе в контексте упрощения и облегчения перемещения товаров в рамках международного транспортного коридора «Север-Юг».

Убежден, что обмен мнениями пройдет в плодотворном ключе, а его итоги поспособствуют расширению взаимодействия в рамках каспийской «пятерки», – говорилось в видеообращении.

Сергей Меликов рассказал о главных задачах форума этого года.

Планируется обсудить создание цифровой экосистемы для прикаспийского сотрудничества, включающей несколько ключевых аспектов:

- развитие Международного транспортного коридора «Север-Юг» с применением цифровых инструментов для улучшения взаимодействия между странами. Этот проект имеет стратегическую важность для всего прикаспийского региона, и наша общая задача – повысить эффективность трансграничного взаимодействия;

- развитие бизнеса и делового сотрудничества в прикаспийском регионе требует активного наращивания цифровой инфраструктуры и сервисов, необходимых для обеспечения деловых контактов, ведения хозяйственной деятельности, совершения торговых операций;

- создание международной площадки в сфере цифровых технологий для взаимодействия субъектов России и стран Каспийского региона, так называемый «цифровой хаб».

Ключевыми задачами функционирования этой площадки станут:

- формирование уникальной цифровой образовательной и научно-исследовательской платформы, которая будет центром цифровых компетенций для развития международной транспортной системы, вопросов экологии, информационной безопасности, электронного государства, туризма и межкультурных связей;

- применение отечественных решений и сервисов дистанционного зондирования земли для стран Каспийского бассейна с обсуждением факторов развития и возможности совместного управления космической инфраструктурой нескольких стран.

Руководитель Минцифры РФ Максут Шадаев, выступая на открытии цифрового форума, заявил, что Дагестан – приоритетный регион при реализации нового нацпроекта «Экономика данных».

Его начнут реализовать в России с 2025 г. Проект, в том числе касается трансграничного электронного взаимодействия, внедрения искусственного интеллекта для оценки экологической ситуации, развития технологии дистанционного зондирования, создания сети Wi-Fi в школах.

Максут Шадаев озвучил также свои ожидания от второго Каспийского цифрового форума. Главная задача, по его словам, – снижение «бумажного» взаимодействия государств Каспийского бассейна при развитии международного транспортного коридора «Север-Юг».

Источник: casp-geo.ru, 01.11.2024

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ ЗА РУБЕЖОМ

Киберполигон «Солар» подготовил более 250 киберзащитников Белоруссии для работы в SOC

С февраля 2023 года в Беларуси запущена программа развития центров кибербезопасности (SOC) для защиты компаний и госорганизаций. Около 300 организаций в стране владеют критически важной информационной IT инфраструктурой, к ним относятся энергетический сектор, банки, телеком-операторы, IT-компании, операторы газотранспортной инфраструктуры. Как и в России, госсектор и локальный бизнес сталкивается с дефицитом специалистов в сфере кибербезопасности, которые крайне необходимы для создания SOC-центров, сообщила компания «Солар».

В 2023 году ГК «Солар» в рамках соглашения с Оперативно-аналитическим центром при Президенте Республики Беларусь (ОАЦ)

разработала курс по подготовке киберзащитников. Партнерами стали подведомственный ОАЦ «Национальный центр обмена трафиком» (НЦОТ) и международный центр образования ROSUM. С начала сотрудничества в совместной программе киберинтенсивов и киберучений приняли участие более 250 специалистов по информационной безопасности из 130 компаний и организаций Беларуси.

«Встреча между представителями Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь и представителями компании «Солар» положила начало взаимодействию, которое переросло в реализацию этого проекта. Курс получился по-настоящему практическим и очень интересным. Не сомневаюсь, что он придется по душе специалистам создаваемых центров кибербезопасности и лицензиатам ОАЦ, ну и конечно же представителям банковской, нефтехимической и энергетической отраслей», – комментирует Евгений Липлянин, руководитель структурного подразделения Оперативно-аналитического центра при Президенте Республики Беларусь.

Как отмечают эксперты, на фоне актуального ландшафта киберугроз, технологически сложных атак хакерских группировок и новых технологий взлома, крайне востребованы аналитики для SOC-центров (команда Blue team), специалисты по киберкриминалистике, разведке по открытым источникам (OSINT), Threat Intelligence. ГК «Солар» в рамках совместного проекта использует платформу Solar CyberMir для практической подготовки специалистов ИБ в сфере мониторинга, реагирования и расследования киберинцидентов. Она позволяет проводить практические киберучения с готовыми сценариями на основе семи отраслевых инфраструктур, командно-штабные тренировки для проверки планов реагирования на инциденты ИБ и кастомные киберучения с вариативностью СЗИ, инфраструктуры и сценариев.

«По оценкам аналитиков, Беларусь входит в ТОП-3 наиболее атакуемых государств среди стран СНГ. Мы видим, что киберпреступники используют техники и тактики, схожие с теми, что используются при атаках на российские компании и государственные организации. В этом «рейтинге» лидируют промышленность, финансовый сектор, ритейл, государственные услуги и СМИ. В логику киберучений и соревнований на киберполигоне мы закладываем опыт мониторинга и реагирования на интенсивные и масштабные киберугрозы, с которыми сталкивались лишь немногие страны в мире. Поэтому мы рады делиться экспертизой и развивать сотрудничество с белорусскими компаниями и организациями», – подчеркивает Евгений Акимов, директор департамента «Киберполигон» ГК «Солар».

В рамках обучения слушатели повышают навыки и компетенции в области управления рисками и инцидентами информационной безопасности, сетевой безопасности и защиты операционных систем. После завершения

теоретического этапа, тренеры и «Солар» проводят обучение на цифровом двойнике одной из семи IT-инфраструктур киберполигона. Таким образом специалисты изучают актуальные техники и тактики кибератак, методы детектирования и митигации рисков атак с использованием средств защиты информации. По итогам интенсива слушатели участвуют в киберучениях для отработки навыков командной работы и готовности к реагированию на нештатные и чрезвычайные ситуации.

В 2025 году ГК «Солар» продолжит программу киберинтенсивов в Беларуси, в них примут участие более 250 ИБ-специалистов государственного и финансового сектора, телеком и IT-компаний, промышленных предприятий.

Источник: d-russia.ru, 22.11.2024

Сингапур: управление LTA заключило контракт с Hitachi Rail и Strides Engineering на модернизацию системы видеонаблюдения CCTV

Управление наземного транспорта (Land Transport Authority, LTA) Сингапура заключило крупный контракт с компаниями Hitachi Rail и Strides Engineering на проведение комплексной модернизации систем видеонаблюдения CCTV на линиях North-South и East-West (NSEWL). Реализация данного проекта охватит более 50 станций на наиболее старых и загруженных линиях, его основная цель – расширить возможности систем безопасности для повышения качества мониторинга и уровня безопасности пассажиров.

В основе обновления лежат новые системы управления видеозаписью Video Management System (VMS) передачей видеоданных Video Transmission Network (VTN), разработанные непосредственно для учета и интеграции как новых, так и уже находящихся в эксплуатации камер на всех станциях NSEWL. Эта работа направлена в первую очередь на оптимизацию процесса управления системами видеонаблюдения и проведение их интеграции в единую систему, подчиняющуюся Центру управления перевозками (Operations Control Centre).

В соответствии с условиями подписанного соглашения, компания Hitachi Rail возьмет на себя ответственность за общую работу с системой, в то время как специалисты Strides Engineering сосредоточатся непосредственно на развертывании системы видеонаблюдения. Это сотрудничество направлено на оснащение каждой станции NSEWL современными технологиями безопасности, обеспечивая всестороннее и надежное покрытие на линиях с высокой интенсивностью движения.

Источник: globalrailwayreview.com, 28.10.2024

Великобритания: компания Northern применила цифровой инструмент для оптимизации расхода дизельного топлива

Британская компания Northern совместно со специалистами по анализу данных разработала новый цифровой инструмент, который позволяет рассчитать оптимальный способ вождения дизельных поездов, при котором расход топлива будет минимальным, но при этом обязательным условием является точное соблюдение графика движения.

Этот инструмент использует максимально полные данные об особенностях рельефа на маршрутах, сочетая их с реальной информацией о режиме расходования топлива различными типами поездов.

Испытания на маршруте между Мидлсбро и Уитби выявили потенциальное снижение расхода топлива на 7% и, соответственно, объема выбросов загрязняющих веществ. По информации компании Northern, ежегодная экономия на дизельном топливе составит около 50 млн фт. ст. (64,9 млн долл. США), данный показатель будет варьироваться в зависимости от особенностей конкретного маршрута.

Планируется провести эксплуатационные испытания на других маршрутах, включая Бишоп-Окленд – Дарлингтон, Дарлингтон – Солтберн, Ньюкасл – Хексем, Ньюкасл – Уитби и Сихем – Мидлсбро.

Директор по стратегическому развитию Northern Роб Уорнс (Rob Warnes) отметил, что в соответствии с актуальными тенденциями развития британской железнодорожной отрасли, компания активно работает над постепенным отказом от использования поездов только на дизельной тяге к 2040 году. Но в связи с тем, что на данный момент электрифицировано только 25% сети, дизельные поезда остаются неотъемлемой частью работы – именно поэтому так важно эксплуатировать их максимально экономичным способом.

Источник: railwaygazette.com, 29.10.2024 (англ. яз.)

Wabtec бесплатно передаст Казахстану систему контроля перевозочного процесса

Американская Wabtec передаст АО «НК «Қазақстан темір жолы» (КТЖ) на безвозмездной основе систему мониторинга и диагностики подвижного состава на базе искусственного интеллекта KinetiX (рис. 3). Wabtec обеспечит установку, интеграцию программного обеспечения, ввод системы в эксплуатацию и двухлетнее сервисное обслуживание.

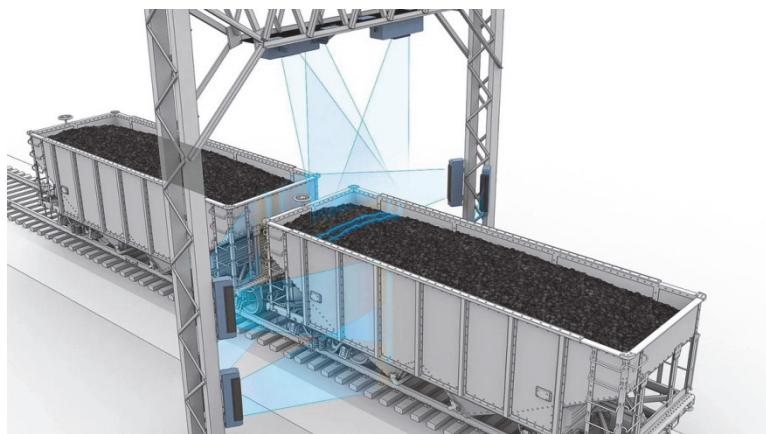


Рис. 3. Система мониторинга и диагностики подвижного состава на базе искусственного интеллекта KinetiX

Представители КТЖ сообщили, что система обеспечит безопасность движения поездов за счет предиктивного анализа состояния подвижного состава, сократит время на технический и коммерческий осмотр поездов. Технология повысит уровень достоверности информации о перевозимых грузах и установит круглосуточный контроль перевозочного процесса в режиме онлайн.

В конце октября текущего года стало известно о заключении соглашения между КТЖ и Wabtec на сумму 405 млн долл., по которому в Казахстан будут поставлены тепловозы Evolutions Series ES44ACi (ТЭ33А). На днях, в ходе встречи генерального директора Wabtec Рафаэля Сантаны с премьер-министром Казахстана Олжасом Бектеновым и последовавших переговоров с КТЖ были оглашены планы по производству локомотивов до 2027 года на принадлежащем Wabtec казахском предприятии «Локомотив құрастыру зауыты», а также планы Wabtec по производству в Казахстане локомотивов на альтернативных источниках энергии.

Источник: techzd.ru, 02.11.2024

В Китае открыли первый самообучающийся завод на основе ИИ

Китайская компания Changan Automobile открыла в Чунцине интеллектуальный цифровой завод с функциями самообучения, всеми этапами производства на котором в режиме реального времени управляют с помощью одного компьютера. Интеллектуальную архитектуру специально для нового автозавода разработала Huawei.

На предприятии работают 1400 роботов, 650 автономных транспортных средств и 200 автоматизированных рабочих станций, которые «общаются»

между собой с помощью мобильных сетей 5G. За реализацию связи отвечает телекоммуникационная компания China Unicom.

На предприятии работают в том числе цифровые двойники, которые помогают моделировать, прогнозировать и оптимизировать всевозможные процессы. ИИ позволяет предприятию обучаться с течением времени, автоматизируя процессы принятия решений. В результате эффективность производства выросла на 20%, затраты снизились на такой же показатель, а энергопотребление сократилось на 19%.

Источник: rufosters.ru, 03.11.2024

Южнокорейская система управления KTCS-2 готова к развертыванию

Железные дороги Республики Корея (KNR) объявили о готовности к массовому развертыванию на высокоскоростных линиях системы управления движением поездов KTCS-2, основанной на сети радиосвязи LTE-R. Первая такая пилотная коммерческая система была введена в коммерческую эксплуатацию осенью 2023 г. на скоростной линии Jeolla протяженностью 180 км в южной части страны. В 2022 г. успешно завершились ее испытания на высокоскоростной линии Honam, открытой в 2015 г. Система KTCS-2 разработана компанией Hyundai Rotem в рамках национального проекта НИОКР. Программа стандартизации систем управления движением поездов в Южной Корее была принята в 2010 г.

В настоящее время прорабатывается проект внедрения KTCS-2 на высокоскоростной линии Gyeongbu (Сеул – Пусан) с началом работ в 2025 г. В 2028 г. систему планируют смонтировать на ВСМ Honam и Suseo.

Коммерциализация системы KTCS-2 обеспечит технологическую независимость KNR в сфере управления движением поездов. Ожидается, что ее внедрение на ВСМ Gyeongbu позволит сэкономить 1,2 трлн южнокорейских вон (866 тыс. долл. США) по сравнению с применением сопоставимых зарубежных систем.

KTCS-2 построена на основе спецификаций европейской системы управления движением поездов ETCS, но использует для двусторонней передачи информации между поездами и центром радиоблокировки радиосвязь LTE-R вместо устаревшей сети GSM-R. Она обеспечивает безопасность движения поездов со скоростью до 320 км/ч и позволяет увеличить пропускную способность линий на величину около 20% по сравнению с традиционными системами сигнализации.

Выполнение требований спецификаций ETCS открывает возможность экспорта системы KTCS-2 на внешние рынки, в том числе в Европу. Тем временем в Республике Корея ведутся НИОКР по созданию системы KTCS-3, при использовании которой можно будет отказаться от напольных устройств контроля свободы пути.

Источник: zdmira.com, 08.11.2024

Huawei под санкциями разработала принципиально новую систему хранения данных

Находящаяся под американскими санкциями Huawei разработала собственную принципиально новую систему хранения данных – гибридный ленточный SSD-накопитель ёмкостью 72 ТБ – Magneto-Electric Disk (MED).

Из-за рестрикций США доступ Huawei к жёстким дискам производства американских компаний ограничен. MED вообще не использует магнитные диски. Вместо них применяются ленточные накопители (рис. 4), которые, обладая большой ёмкостью, но низкой скоростью доступа, обычно обеспечивают долговременное хранение данных. В MED высокая скорость доступа достигается благодаря SSD, куда благодаря «карте метаданных», т.е. сведений о том, где и какие данные хранятся на ленте, заранее загружаются данные, подлежащие быстрой обработке. Твёрдотельный и ленточный накопители объединены в одном герметичном контейнере.



Рис. 4. Гибридный ленточный SSD-накопитель

Отмечается, что MED задействует на хранение данных одинакового объёма только 10% электроэнергии по сравнению с традиционными жёсткими дисками, которые обязаны постоянно вращаться с высокой скоростью.

По данным Huawei, новым накопителем уже заинтересовались китайские облачные провайдеры.

Источник: d-russia.ru, 14.11.2024

Downer разработала автономных роботов для уборки подвижного состава (Австралия)

Роботы созданы производителем рельсовой техники совместно с университетом Дикина. Первый прототип предназначен для чистки и мытья полов и плинтусов, второй – для уборки сидений и окон (рис. 5).



Рис. 5. Автономные роботы для уборки подвижного состава

Специально для роботов была разработана система навигации, позволяющая ориентироваться в сложной среде салона, в том числе проезжать под сидениями и между поручнями. В свою очередь встроенная система обнаружения препятствий может распознавать как стационарные, так и движущиеся объекты.

Оба прототипа были испытаны компанией на поездах, которые она обслуживает в Австралии. Сейчас идет подготовка к следующему этапу, включающему оптимизацию продолжительности уборки и расширение функциональности роботов.

Стоит отметить, что идея создания таких роботов не нова. Так, с 2021-го чистят полы в поездах Сингапура роботы от местной компании LionsBot. Также на InnoTrans 2022 робота для уборки сидений представлял немецкий институт IFAM.

Источник: rollingstockworld.ru, 22.11.2024

Сенсорные карты покоряют японский железнодорожный транспорт

В Японии продолжается масштабная модернизация транспортной системы – железнодорожные компании внедряют технологию бесконтактной оплаты проезда.

Компания Keio Electric Railway первой запустила систему приема кредитных карт на всех своих станциях с ноября текущего года.

По данным транспортных операторов, уже четыре железнодорожные компании обеспечили возможность бесконтактной оплаты на более чем 500 станциях страны. Нововведение позволяет пассажирам использовать как специализированные транспортные IC-карты «Suica» и «PASMO», так и обычные кредитные карты с технологией сенсорной оплаты.

Статистика показывает высокую готовность японских пассажиров к использованию современных платежных технологий – порядка 90% пассажиров уже пользуются транспортными IC-картами. Железнодорожные компании продолжают модернизировать билетные автоматы для удобства граждан и развития безналичной системы расчетов.

Источник: bm24.ru, 25.11.2024

В ОАЭ запускают новую цифровую финансовую платформу

Правительство ОАЭ запустило цифровую платформу «Знай своего клиента» (Know Your Customer – KYC) в целях предоставления точных, полных и конфиденциальных данных для проведения финансовых операций.

Данная платформа является важной частью национальной стратегии по модернизации финансовой инфраструктуры, ускорению цифровой трансформации и созданию единой правовой базы для проверки личности клиентов.

Ее создание направлено на повышение прозрачности финансовых операций, обеспечение соблюдения финансовых норм и содействие борьбе с финансовыми преступлениями.

Создание платформы KYC в соответствии с Федеральным указом-законом №30 от 2024 года является важным шагом в укреплении национальной экономики. Платформа должна способствовать повышению уровня доверия к бизнесу и финансовым системам ОАЭ, а также укреплению лидерства банковского сектора ОАЭ.

Благодаря применению передовых цифровых решений, платформа должна обеспечить интегрированный механизм проверки личности клиентов.

В соответствии с новым указом-законом, для разработки и управления платформой КҮС в ОАЭ будет создана компания, обладающая юридическими полномочиями на проведение соответствующих операций.

Кроме того, в ее функции будет входить управление сбором, хранением, анализом, категоризацией, использованием, обменом и распространением данных платформы КҮС в соответствии с национальными политиками и стандартами кибербезопасности.

Компания также будет публиковать отчеты о работе платформы КҮС, в соответствии с исполнительными инструкциями указа-закона, и взаимодействовать с поставщиками данных в целях оптимизации сбора данных для платформы КҮС.

Указ-закон устанавливает строгие правовые рамки для защиты данных клиентов, разрешая их раскрытие только при определенных условиях. Все вовлеченные стороны обязаны защищать эти данные от утери и несанкционированного доступа.

Клиенты также имеют право на доступ к данным отчетов КҮС, как указано в подзаконных актах и инструкциях, опубликованных Центральным банком ОАЭ.

Нарушение правил конфиденциальности данных платформы КҮС предполагает суровое наказание, включая тюремное заключение сроком не менее двух лет и штраф в размере не менее 50 тыс дирхамов (13600 долл. США).

Подобное наказание может применяться в случае несанкционированного раскрытия данных клиентов или попыток получения отчетов КҮС незаконными способами или с использованием недостоверной информации.

Неправомерное использование данных клиентов должностным лицом или сотрудником компании, управляющей платформой, считается отягчающим обстоятельством.

Центральный банк ОАЭ будет контролировать и регулировать деятельность компании, управляющей платформой. Он будет устанавливать правила, в соответствии с которыми компания должна будет осуществлять свою деятельность и оказывать свои услуги, а также устанавливать правила поведения для поставщиков данных и лиц, использующих их.

Центральный банк страны также будет определять стандарты для систем, используемых для хранения, обработки и защиты данных платформы, а также определять то, какие данные компания может запрашивать у поставщиков данных.

5G+ и промышленность: Китай выходит на новый уровень

В одном из самых оживленных контейнерных терминалов, расположенном в среднем течении реки Янцзы (Yangtze), царит удивительно спокойная атмосфера: вокруг всего несколько человек. Автоматические краны эффективно поднимают и перемещают грузы, а грузовики без водителя скользят и загружаются.

«Сейчас 50 процентов погрузочно-разгрузочных работ на нашем терминале автоматизировано, что позволило сделать огромный скачок в эффективности», – говорит Чэнь Сяомянь (Chen Xiaomian), менеджер по производству и операциям компании Wuhan CSP Terminal Co, Ltd. Компания управляет одноименным терминалом в Ухане, столице центральной китайской провинции Хубэй.

«Нам нужно всего 12 работников, чтобы удаленно справиться с объемом работы, который обычно требует 39 работников на традиционном терминале», – говорит Чэнь. Благодаря поддержке промышленного интернета 5G+ работники терминала могут управлять кранами с помощью одной лишь рукоятки управления, наблюдая за ходом работ на экране.

По данным Министерства промышленности и информационных технологий (МИИТ), промышленный интернет 5G+ – это новая инфраструктура, которая интегрирует модель приложений или промышленные экосистемы в промышленные сектора. Она использует 5G и другие передовые телекоммуникационные технологии.

Объединяя людей, машины и системы в рамках промышленных цепочек и цепочек создания стоимости, промышленный интернет 5G+ способствует цифровому, сетевому и интеллектуальному развитию промышленных секторов, помогая компаниям снизить затраты и повысить эффективность.

По данным МИИТ, сталелитейная промышленность, производство оборудования, горнодобывающая промышленность и портовая логистика – это отрасли, где широко используется промышленный интернет 5G+, причем такие технологии, как интеллектуальная логистика, автоматизированный визуальный контроль, дистанционное управление и автоматизированное патрулирование, находят все более широкое применение.

Ярким примером является Хеган (Hegang), город в северо-восточной китайской провинции Хэйлунцзян (Heilongjiang), где местная графитовая промышленность переживает возрождение.

В отличие от прежней модели, характеризующейся экстенсивной эксплуатацией, нынешние горнодобывающие операции тщательно планируются с помощью удаленного мониторинга и анализа данных. Эти технологии позволяют значительно повысить эффективность работы и

предотвратить нерациональное использование ресурсов, что способствует превращению Хегана в один из крупнейших графитовых центров Китая.

Технологическое возрождение города отражает более широкую тенденцию по всему Китаю, где в настоящее время реализуется более 15 тыс. проектов промышленного интернета 5G+, охватывающих все 41 основную промышленную категорию в стране, согласно данным МПТ.

Чтобы еще больше ускорить данную трансформацию, МПТ объявил о пилотной программе промышленного интернета 5G+ еще в 10 городах. Программа направлена на продвижение крупномасштабных приложений, для участия в ней были выбраны Нанкин (Nanjing), Ухань (Wuhan), Циндао (Qingdao) и еще семь городов.

По словам представителей министерства, эти города сосредоточатся на создании промышленных кластеров и инновационных экосистем, работающих на базе 5G, которые будут иметь передовой эффект как на региональном, так и на национальном уровне.

В ходе конференции Чэнь Ронхуэй (Chen Ronghui), заместитель главы Национальной администрации данных, заявил, что администрация будет продолжать преобразовывать традиционные отрасли с помощью цифровых технологий. Кроме того, по словам Чена, будет создано больше поставщиков цифровых решений, которые будут предлагать оптимизированные и недорогие продукты и услуги.

Шан Гуаньюн (Shang Guangyong), директор по технологиям и заместитель генерального директора Inspur Yunzhou Industrial Internet Platform, говорит, что должно быть больше решений, адаптированных к потребностям компаний. Он также предложил снизить цены на все виды оборудования на базе 5G.

Источник: prc.today (по материалам сайта China Daily), 26.11.2024

Hitachi Rail: СВТС нового поколения за 100 миллионов канадских долларов

Компания Hitachi Rail направляет 100 млн канад. долл. (71 млн долл. США) на создание системы управления движением поездов по радиоканалу (СВТС) SelTrac нового поколения G9, в которой предусмотрено использовать такие технологии, как искусственный интеллект, сеть радиосвязи стандарта 5G, периферийные и облачные вычисления. Из этой суммы 5 млн канад. долл. предоставило агентство Invest Ontario, принадлежащее властям канадской провинции Онтарио.

Hitachi Rail рассчитывает, что внедрение SelTrac G9 позволит снизить расходы операторов транспортных систем, минимизировать углеродный след и повысить качество обслуживания пассажиров. Часть инвестиций направляется на расширение предприятия Hitachi Rail в Торонто – столице провинции Онтарио, где будет создано 100 новых рабочих мест.

CBTC SelTrac разработана железнодорожным подразделением компании Thales, которое было куплено Hitachi Rail в мае 2024 г. Эта система внедрена более чем на 100 линиях метрополитена и других видов рельсового транспорта в 40 городах разных стран мира. Предыдущая версия G8 системы SelTrac была представлена в 2021 г.

На предприятиях Hitachi Rail в Канаде занято примерно 1200 сотрудников. В Торонто находится образованный в 1974 г. глобальный центр компетенций компании в сфере систем управления движением поездов на городском транспорте

Источник: zdmira.com, 26.11.2024