



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ
В ОБЛАСТИ ИТ

№3/МАРТ 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ РОССИИ.....	4
«ЛокоТех» цифровизирует процесс диагностики пусковых конденсаторов локомотива	4
Макромодель с потенциалом	5
Испытания системы управления движением поездов ИСКРА начнутся в этом году.....	7
НИИАС разрабатывает роботов для заправки тепловозов топливом и мониторинга инфраструктуры	8
В РЖД появились краны с искусственным интеллектом	9
Весь парк снегоуборочных машин СМ планируют автоматизировать в РЖД к концу 2027 года	9
Евгений Чаркин: «ГосЛог будет очень полезным инструментом»	11
Робот-стюард, созданный студентами ДВФУ, может появиться в поездах.....	12
Почти 70% рентгеновский снимков в подразделениях «РЖД-Медицины» обрабатывают с помощью ИИ.....	14
РЖД перешли на отечественную систему веб-коммуникаций.....	14
«Газпром нефть» запустила цифровую систему анализа данных для проектирования месторождений	16
ФАУ «РОСДОРНИИ» развернул государственную информационную систему федерального масштаба.....	17
В Москве создали центр биометрических испытаний	18
Россия договорилась о совместном производстве микроэлектроники с Ираном.....	19
Сбер представил обновлённую нейросеть GigaChat 2.0.....	20
Беларусь и Россия вместе займутся импортозамещением ПО	20
В России создали «Полиокс» – полигон для тестирования ИИ	21
Управляем ресурсами по-новому	22
Нейросеть сможет самостоятельно распознавать производственные процессы по видео ..	23
ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ ЗА РУБЕЖОМ	24
Как искусственный интеллект повышает безопасность на дорогах	24
RJM оборудует телематическими устройствами 600 вагонов оператора Mercitalia Intermodal	26
Airspan и Druid развертывают частную сеть 5G для европейских железных дорог.....	27
Wabtec станет поставщиком телематики для североамериканского СП RailPulse.....	28
Icomera предлагает использовать Starlink на железной дороге	29
Великобритания: компания RDG заключила с Tracsis контракт на внедрение системы Tap Converter, которая станет основой модернизации системы оплаты проезда	29
Hitachi Rail представляет новую платформу для управления цифровыми активами HMAX.....	30
Компания L & T представила решение для контроля путей на базе искусственного интеллекта.....	32

При участии Siemens создан робот для диагностики инфраструктуры в Норвегии	33
Смартфоны Google Pixel контролируют состояние пути на метрополитене Нью-Йорка....	34
Китай представил «полностью автономного» ИИ-агента Manus AI.....	34
Нидерланды призывают снизить зависимость от американских технологий.....	36

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ РОССИИ

«ЛокоТех» цифровизирует процесс диагностики пусковых конденсаторов локомотива

С целью выполнения стратегии цифровой трансформации холдинга дирекция по стратегическому планированию и развитию ГК «ЛокоТех» инициировала проект по автоматизированному учету состояния пусковых конденсаторов локомотива на Западном филиале компании «ЛокоТех-Сервис».

Проектная инициатива по созданию диагностического комплекса измерения емкости пусковых конденсаторов с передачей результатов в АСУ СГ одобрена на экспертном совете ГК «ЛокоТех». В ближайшее время Западный филиал компании «ЛокоТех-Сервис» приступит к подготовительным мероприятиям по реализации проекта: разработке технических требований к диагностическим комплексам, расчету стоимости и окупаемости. Разработчик программного обеспечения будет выбран по результатам конкурсных процедур.

В настоящее время при проведении текущего ремонта в сервисных локомотивных депо производится замер емкости и оценка технического состояния пусковых конденсаторов. Это элементы, которые необходимы для стабильной работы вспомогательной электромашины электровоза и, как следствие, его двигателя. Ёмкость конденсатора является важнейшей характеристикой его исправности.

Замер параметров производят слесари и записывают их в бумажный журнал ТУ-28. Применяемая технология не позволяет автоматически зафиксировать результаты измерений в автоматизированной системе управления жизненным циклом локомотива «Сетевой график» (АСУ СГ) на базе 1С. Также невозможно исключить случайное либо преднамеренное искажение результатов измерений, не привлекая дополнительный контролирующий персонал. Это влечет за собой увеличение времени на приемку отремонтированного оборудования, что может негативно сказаться на показателе простоя локомотива в ремонте.

«Диагностический комплекс будет разработан с целью безусловного выполнения технологии ремонта, повышения надежности работы вспомогательных электрических машин и, соответственно, локомотива в целом. Комплекс позволит в режиме реального времени, сразу после проведения измерения, передавать диагностические значения емкости пусковых конденсаторов в систему АСУ СГ, тем самым исключить влияние человеческого фактора при выполнении измерений», – пояснил директор филиала «Западный» ООО «ЛокоТех-Сервис» Андрей Смирнов.

Одна из ключевых целей инициативы – повышение КГЭ к эксплуатации за счет снижения количества внеплановых ремонтов в связи со своевременной заменой вспомогательных электрических машин локомотива, что окажет положительное влияние на сокращение времени простоя локомотивов.

«Автоматическая и своевременная передача достоверных значений измерений емкости пусковых конденсаторов в систему АСУ СГ и, тем самым, накопление базы достоверных измерений емкости пусковых конденсаторов обеспечит прослеживаемость истории эксплуатации каждого конденсатора, что в дальнейшем позволит проактивно прогнозировать срок отказа оборудования и вовремя производить замену» – отметил первый заместитель генерального директора по стратегическому планированию и развитию ГК «ЛокоТех» Сергей Лянгасов.

ГК «ЛокоТех» управляет активами, обеспечивающими обслуживание, ремонт и модернизацию тягового подвижного состава, производство узлов и деталей для его ремонта. Производственную базу ООО «ЛокоТех-Сервис» (входит в ГК «ЛокоТех») составляют 88 сервисных локомотивных депо, расположенных по всей территории России – от Владивостока до Калининграда. На предприятиях компании работают более 35 тысяч человек, их силами обслуживаются большая часть парка локомотивов ОАО «РЖД».

Источник: comnews.ru, 20.03.2025

Макромодель с потенциалом

Повышение пропускной способности перевозок на сети российских железных дорог является важнейшей задачей ОАО «РЖД». При этом на некоторых ключевых грузонапряженных направлениях сети уже достигнуты предельные значения использования пропускной и провозной способности. Разработанная учеными НЦ «Цифровые модели перевозок и энергосбережения» (ЦМПЭ) АО «ВНИИЖТ» цифровая прогнозная макромодель движения поездопотоков «ЭЛЬБРУС-М» оценивает параметры движения, мониторит участки с высокой загрузкой, просчитывает влияние инфраструктуры на движение составов. На основе этих данных она предлагает оптимальные решения по организации пропуска поездов. В 2025 году планируется расширение ее функционала.

Как ранее отмечал генеральный директор АО «ВНИИЖТ» Сергей Виноградов, в 2025 году планируется расширение функциональности макромодели «ЭЛЬБРУС-М» в отношении автоматизации методики анализа

причин невыполнения участковой скорости и разработки мер для их устранения.

Основными пользователями макромоделей сегодня являются специалисты и руководители региональных центров корпоративного управления, Центральной дирекции управления движением и Департамента управления бизнес-блоком «Железнодорожные перевозки и инфраструктура» ОАО «РЖД».

Макромодель может использоваться для анализа данных о продвижении поездопотоков глубиной до двух лет.

Основой организации железнодорожного движения является график движения поездов. Их ежесуточная разработка с учетом актуальных условий – «окон», ограничения скорости движения, расписания пассажирских и пригородных поездов, выполняется специалистами железных дорог с использованием разработанной АО «ВНИИЖТ» автоматизированной системы построения прогнозных графиков движения поездов на основе имитационного моделирования АПК «ЭЛЬБРУС».

В 2020 году эта система была внедрена на всей сети ОАО «РЖД». Разработанные с помощью АПК «ЭЛЬБРУС» графики движения поездов поступают в системы диспетчерского управления и отчетности.

Данные всех прогнозных и нормативных графиков, а также графиков исполненного движения, технологические «окна», ограничения скорости и пометки поездных диспетчеров концентрируются на сетевом уровне в базе данных «ЭЛЬБРУС». Этот объем информации позволяет не только рассчитывать текущие показатели, характеризующие движение поездов на сети железных дорог, но и прогнозировать дальнейшие изменения этих показателей.

Для решения таких задач в 2021 году на основе АПК «ЭЛЬБРУС» разработана новая автоматизированная система – цифровая прогнозная макро модель движения поездопотоков «ЭЛЬБРУС-М».

Она предназначена для анализа движения поездопотоков на уровне макропоказателей, нахождения «узких мест» и проведения комплексной оценки управляющих решений по пропуску поездопотока и эффективности использования инфраструктуры. «ЭЛЬБРУС-М» использует базы данных АПК «ЭЛЬБРУС», а также цифровые модели АПК «ЭЛЬБРУС», в точности воспроизводящие железнодорожные участки, что обеспечивает максимальную достоверность расчетов, рассказал первый заместитель генерального директора АО «ВНИИЖТ» Михаил Мехедов.

Особенность системы – использование уникальных алгоритмов, позволяющих существенно повышать точность прогнозов, а также высокая степень адаптивности модели к изменениям в параметрах работы железнодорожного транспорта. Макромодель может использоваться для анализа данных о продвижении поездопотоков глубиной до двух лет. Это российское

ПО соответствует всем современным требованиям к безопасности данных и защищено от уязвимостей, что подтверждается информацией из Банка данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.

Основной функционал

Функционал «ЭЛЬБРУС-М» включает расчет и сравнительный анализ параметров прогнозных, нормативных и исполненных графиков движения поездов, прогнозирование развития поездной ситуации при краткосрочном и долгосрочном планировании, поиск «барьерных» элементов и выявление факторов, влияющих на выполнение прогнозных графиков движения поездов по показателю участковой скорости.

Актуальность этих задач определяется активной переориентацией грузопотоков, внедрением новых технологий перевозок и планированием масштабных инфраструктурных проектов. При этом наблюдается ежегодный объективный рост объемов грузов, предъявляемых к перевозке, включая транзитные контейнерные. На ряде ключевых грузонапряженных направлений в настоящее время достигнуты предельные значения использования пропускной и провозной способности.

Источник: rzddigital.ru, 13.03.2025

Испытания системы управления движением поездов ИСКРА начнутся в этом году

Инновационную систему управления движением поездов мультистанционной архитектуры ИСКРА (интегрированные системы комплексной распределённой архитектуры) создают эксперты «Передовой инженерной школы» (ПИШ). Она действует на базе Петербургского государственного университета путей сообщения (ПГУПС) Императора Александра I. Среди промышленных партнеров проекта – РЖД, ТМХ, НИИАС.

В одном управляющем вычислительном комплексе ИСКРА объединятся управление несколькими системами – централизации управления «стрелками» и сигналами на станции, управления интервальным регулированием движения, автоведения поезда. Принцип действия этого конгломерата основан на высокоскоростных каналах передачи данных.

Как сообщает пресс-служба ПГУПС, для РЖД новая система отличается высоким уровнем безопасности и экономичности. За счет избыточности программно-аппаратных средств достигаются высокие показатели надежности.

Это позволяет исключить человеческий фактор, а также способствует росту пропускной способности участков.

Планируется, что в 2025 году начнутся испытания оборудования и технологии. Испытательным полигоном станет 600-километровый участок Мга – Вологда. «Этот 600-километровый участок станет опытным полигоном для отработки технических решений по увязыванию системы ИСКРА с информационными системами безопасности верхнего уровня, по отработке совместимости новой системы с действующей инфраструктурой станций и перегонов», – рассказал ректор ПГУПС Олег Валинский.

Источник: rzddigital.ru, 12.03.2025

НИИАС разрабатывает роботов для заправки тепловозов топливом и мониторинга инфраструктуры

Россия: О проектах роботизации рассказал замгендиректора института Владимир Кудюкин на форуме «Робототехника, интеллект машин и механизмов», прошедшем в феврале.

Так, он сообщил об уже созданных решениях: робототехнических комплексах для расцепки вагонов и четвероногих коботов. Обе технологии предназначены для проекта цифровизации сортировочных станций РЖД.

Также Кудюкин анонсировал создание робота-заправщика для тепловозов и робота для контроля инфраструктуры на станции (рис. 1).



Рис. 1. Робот-заправщик для тепловозов и робот для контроля инфраструктуры

Робот для заправки локомотивов есть в Китае: он применяется CHN Energy для водорода и эксплуатируется в автономном районе Внутренняя Монголия. В свою очередь по роботам для диагностики инфраструктуры представлялось множество решений: так, ROLLINGSTOCK писали о таком роботе у южнокорейского перевозчика Korail.

Источник: rollingstockworld.ru, 13.03.2025

В РЖД появились краны с искусственным интеллектом

Российские железные дороги начали использовать краны, оснащенные искусственным интеллектом. По заказу Центральной дирекции управления терминально-складским комплексом компания ТрансТелеКом установила видеонаблюдение с нейросетевой видеоаналитикой на козловых кранах в грузовом дворе «Ногинск».

Функционал системы – это контроль за соблюдением техники безопасности и предотвращение травматизма на производстве. Козловые краны являются основными устройствами для погрузки и разгрузки на железной дороге. И теперь с помощью алгоритмов компьютерного зрения ведется круглосуточный мониторинг соблюдения мер безопасности.

В случае нештатной ситуации система оперативно уведомляет диспетчерский персонал. Она фиксирует различные параметры, такие как присутствие работников в опасных зонах и наличие средств индивидуальной защиты (каска, перчатки, жилеты). Точность распознавания превышает 96%, а количество ложных срабатываний сведено к минимуму, что исключает влияние человеческого фактора.

Заместитель генерального директора ТрансТелеКом Константин Болтрукевич отметил, что внедрение такой системы переводит процесс выявления нарушений на цифровой уровень, что в свою очередь помогает сократить риски травматизма и повысить культуру соблюдения техники безопасности.

Источник: gudok.ru, 13.03.2025

Весь парк снегоуборочных машин СМ планируют автоматизировать в РЖД к концу 2027 года

Система автоматизации работы снегоуборочных машин (САР СМ) разрабатывается и производится НИАЦ ВНИИЖТ с 2023 года (рис. 2).

Система включает пульт управления, монитор, блок управления и контроля дизель-генераторной установки (ДГУ), видеокамеры и др. части. Она обеспечивает удаленное управление и контроля загрузки-выгрузки снега в поездах СМ-2 и СМ-7. Также она следит за состоянием конвейерных лент и параметров ДГУ.

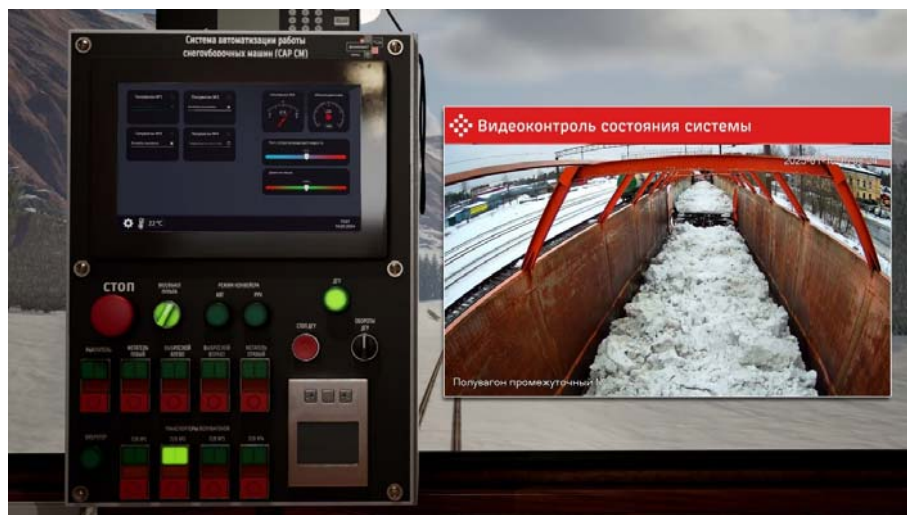
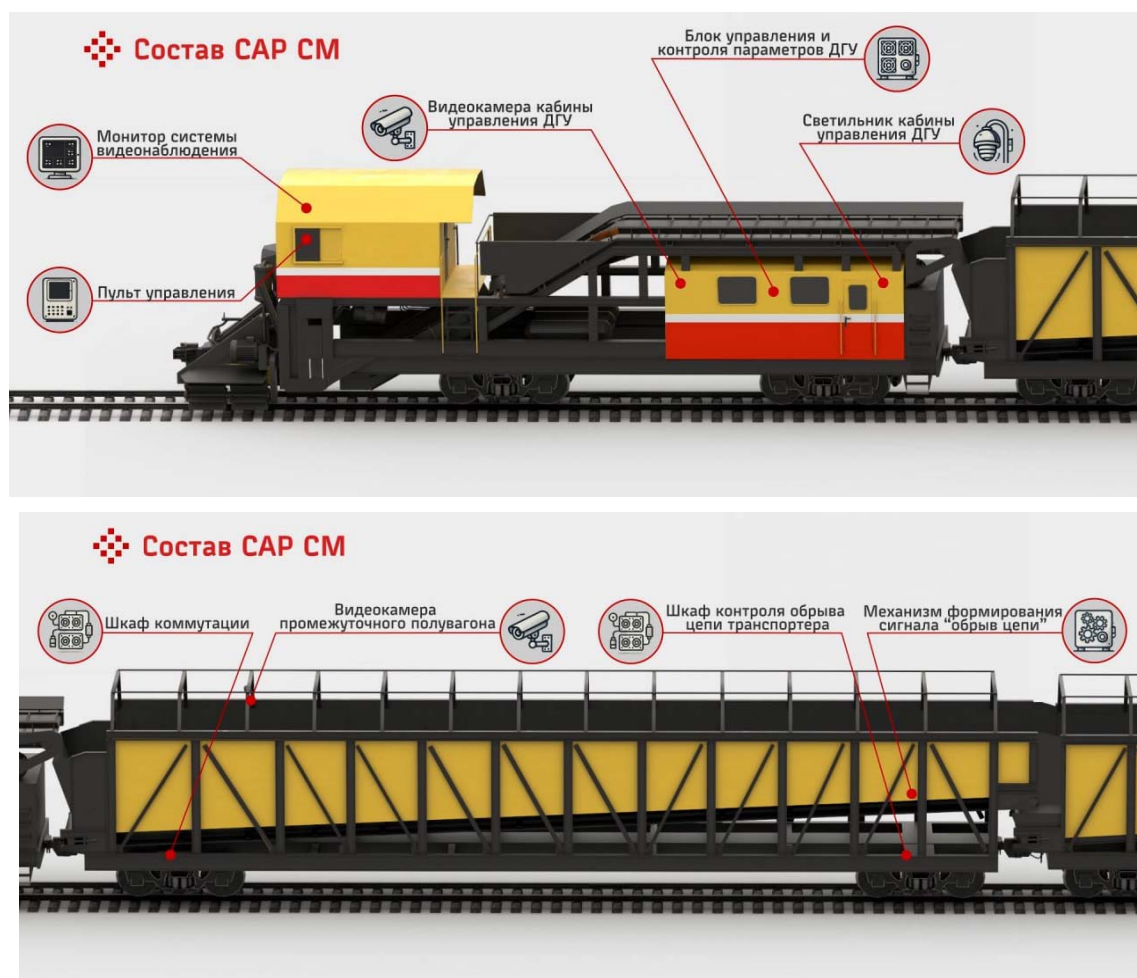


Рис. 2. Система автоматизации работы снегоуборочных машин САР СМ

Данные записываются в автоматизированную систему контроля за работой путевой техники и передаются в РЖД.

Схематическое изображение размещения системы автоматизации работы снегоуборочных машин (САР СМ) представлено на рис. 3



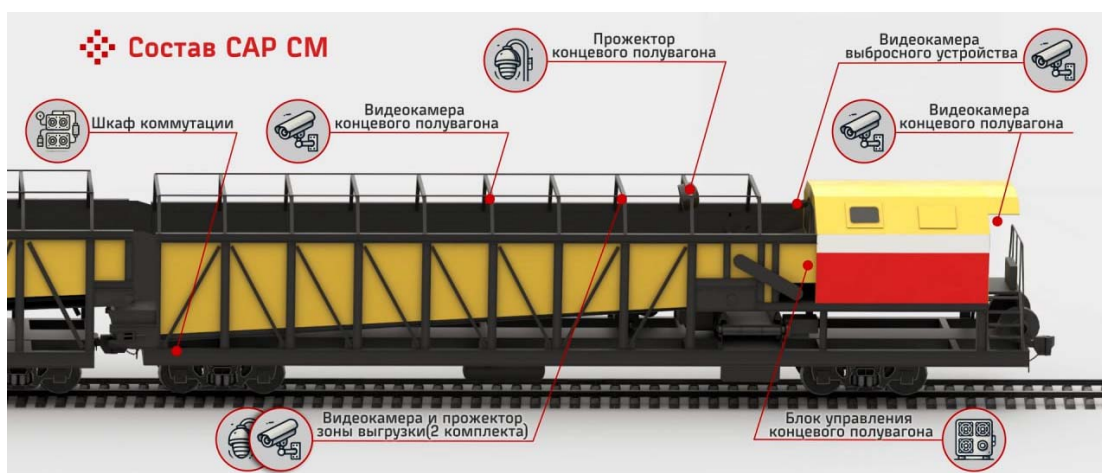


Рис. 3. Состав САР СМ

Внедрение САР СМ направлено на снижение числа работников, обслуживающих машину. Заявленный срок окупаемости – 4 года. В 2024-м она была установлена на 61 машину Северо-Западной ДПМ и на 2 машины Северо-Восточной ДПМ.

Источник: rollingstockworld.ru, 10.03.2025

Евгений Чаркин: «ГосЛог будет очень полезным инструментом»

РЖД готовы делиться опытом и своими наработками для создания Национальной цифровой транспортно-логистической платформы ГосЛог. Об этом на площадке транспортно-логистического конгресса TransRussia сообщил заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин.

«Участникам рынка нужно по максимуму использовать свои ресурсы, интегрироваться друг с другом. Ключевой драйвер здесь – тренд на мультимодальность, предоставление комплексной цифровой услуги клиентам», – отметил он.

Сегодня в рамках Стратегии цифровой трансформации РЖД сформировано 7 цифровых платформ. Это более 60 проектов. Для каждого определены драйверы экономической целесообразности. «Безусловно, мы готовы ими делиться в рамках построения глобальной платформы ГосЛог. Другое направление работы в рамках реализации проекта – гармонизация данных, наполнение справочников, классификаторов. Мы имеем колоссальный опыт в этом. РЖД являются участниками пилотного проекта по полностью цифровому обмену документами с Росстатом», – сказал Евгений Чаркин. Он также напомнил, что у РЖД есть «мощные научные коллективы и команды разработчиков, которые могут участвовать в построении платформы».

Компанией также наработан значительный опыт по цифровому обмену документами. «Мы также активно развиваем электронный документооборот с иностранными партнерами. Например, в прошлом году запустили электронный документооборот с Китаем», – сказал спикер. ОАО «РЖД» активно развивает безбумажное взаимодействие с клиентами: 90% грузоотправителей взаимодействуют с ОАО «РЖД» в электронном виде, а доля продаж билетов на поезда дальнего следования в электронном виде достигла 81%.

«Мы считаем, что ГосЛог может быть очень полезным инструментом с точки зрения формирования цифрового доверия среди участников логистического рынка, поскольку предполагается полностью прозрачная информация о участниках рынка. Это важно с точки зрения оптимизации расходов по всей цепочке участников, включая финансовые институты и страховые компании. Но в конечном итоге от проекта ГосЛог должен выигрывать клиент», – сказал Евгений Чаркин.

«ГосЛог», как сообщает Минтранс РФ, создается по поручению Президента России и станет частью федерального проекта по цифровизации транспортной отрасли. Цель – сократить затраты на транспортировку на 16,5 % к 2030 году и увеличить долю электронных документов до 90%. Платформа объединит цифровые логистические сервисы и будет служить «одним окном» для общения между государством и перевозчиками. Внедрение новой системы позволит повысить скорость доставки грузов с 409 км в сутки в 2022 году до 470 км в сутки к 2030 году и увеличить пропускную способность на 15 %. Это приведет к экономии 168 млрд руб. за счет снижения расходов на бумагу и оргтехнику.

Источник: rzddigital.ru, 10.03.2025

Робот-стюард, созданный студентами ДВФУ, может появиться в поездах

Студенты Дальневосточного федерального университета (ДВФУ) представили уникальный инженерный проект – робота-стюарда ROZEN Aide, предназначенного для оказания сервисных услуг пассажирам в вагонах высокоскоростных поездов (ВСМ) (рис. 4). Об этом сообщили в пресс-службе университета.



Рис. 4. Робот-стюард ROZEN Aide для ВСМ

«Разработка была презентована на Всероссийском конкурсе инженерных изобретений «Инженеры транспорта» в Екатеринбурге, где получила признание экспертов. На данный момент рассматривается внедрение робота в аэропорт города Владивостока, вагонные составы РЖД и в ресторан в Санкт-Петербурге», – добавили сотрудники ДВФУ.

Они уточнили, что робот Aide умеет самостоятельно передвигаться по вагону поезда, доставлять пассажирам различную продукцию, а также распознавать пассажиров по биометрии.

Корпус разработан с помощью генеративного дизайна, что обеспечивает необходимую прочность конструкции. Он сделан из пластика с добавлением частичек карбона – инженерного филамента. Колесная база собрана из алюминиевых пластин и спроектирована так, что позволяет преодолевать любые препятствия. Ориентация в пространстве реализована с помощью трехмерного лидара (технология измерения расстояний с помощью светового луча), благодаря которому робот может передвигаться автономно. Особенно впечатлил экспертов конкурса реализованный функционал распознавания девиантного поведения.

Авторы проекта робота стали призерами номинации «Робот-стюард поезда ВСМ» Всероссийского конкурса детских инженерных изобретений «Инженеры транспорта» и получили 500 тыс. рублей на дальнейшее продвижение изобретения.

Авторы проекта добавили, что роботом заинтересовались в Академии РЖД, и через пару месяцев, возможно, команда сможет интегрировать первых стюардов-роботов в поезда.

Источник: rbc.ru, 08.03.2025

Почти 70% рентгеновский снимков в подразделениях «РЖД-Медицины» обрабатывают с помощью ИИ

В подразделениях «РЖД-Медицины» почти 70% рентгеновский снимков обрабатывают с помощью ИИ. Это повышает скорость проведения исследований и постановки диагноза, сообщает «РЖД ТВ».

Цифровые экосистемы открывают новые возможности в области предиктивной аналитики и применения телемедицинских платформ, обеспечивают оперативный обмен информацией внутри профессионального сообщества, прививают медицинскую грамотность населению.

«По различным оценкам, объем рынка медицинских решений на основе ИИ в России в 2024 году составлял от 12 до 15 млрд рублей, при этом более 40% ИТ-разработок в отрасли уже содержат ИИ. У этой технологии много сторонников, много противников, но все признают, что технологии искусственного интеллекта меняют отрасль здравоохранения прямо на наших глазах», – сказала на II форуме «Женщины за здоровое общество» директор ОАО «РЖД» по медицине – начальник Центральной дирекции здравоохранения Елена Жидкова.

Клиническая база «РЖД-Медицины» является пионером использования искусственного интеллекта в патологической анатомии. «Система работает с цифровыми изображениями микропрепаратов и помогает проанализировать целый ряд факторов, например, количество митозов (деления клеток) на определенной площади. Для каждого вида рака площадь зрения своя, поэтому искусственный интеллект в такой аналитической работе незаменим», – рассказала руководитель Научно-клинического референс-центра «РЖД-Медицина» Светлана Самойлова.

Наработками цифровой лаборатории специалисты «РЖД-Медицины» готовы делиться с коллегами со всей сети дорог и даже за ее пределами.

«Выкладываем на цифровую платформу изображения и планируем на уровне сети обсуждать редких и сложных пациентов. Цифровая лаборатория в Москве начинает работать на всю страну», добавила Светлана Самойлова.

Источник: rzddigital.ru, 05.03.2025

РЖД перешли на отечественную систему веб-коммуникаций

Платформа IVA Technologies введена в промышленную эксплуатацию в ОАО «РЖД». Проект был направлен на внедрение российской платформы веб-коммуникаций, повышение их уровня защищенности и качества в ОАО «РЖД».

Результаты эксплуатации подтверждают – платформа веб-коммуникаций IVA R обеспечила надежную и безопасную систему проведения веб-конференций, полностью адаптированную под масштабную инфраструктуру ОАО «РЖД» – одной из крупнейших транспортных компаний в мире.

Внедрение платформы длилось год, в течение которого была проведена масштабная интеграция с оборудованием и корпоративными сервисами компании. Ключевой особенностью проекта стало развертывание платформы IVA R в кратчайшие сроки в уникальном технологическом контуре. Для обеспечения высокой отказоустойчивости была создана серверная инфраструктура с активным кластером, гарантирующая стабильную работу системы.

После успешного тестирования ОАО «РЖД» получило безлимитную бессрочную лицензию на использование платформы. За 2023–2024 гг. на платформе IVA R было проведено более 11,5 тыс. мероприятий, в которых за все время было около 400 тыс. подключений – сервис оказался востребован среди сотрудников компании. Внедрение позволило оптимизировать затраты на коммуникационную инфраструктуру и повысить уровень безопасности корпоративных веб-конференций и переговоров.

Функциональность платформы веб-коммуникаций ОАО «РЖД» на базе программного обеспечения IVA R полностью соответствует требованиям современного делового общения. Система поддерживает виртуальные переговорные комнаты, планирование встреч с интеграцией в почтовых сервисах, видеосвязь с гостевыми ссылками и гибкими настройками доступа, совместную работу с документами, интерактивную «белую доску», обмен файлами, демонстрацию презентаций и рабочего стола, персональные и групповые чаты, опросы и голосования. Доступ возможен через web-интерфейс, мобильные и десктопные приложения. Также реализованы функции видео- и аудиозаписи мероприятий, стенографирования и синхронного перевода.

«Система веб-коммуникаций IVA R создана с учетом специфики РЖД: широкой географии, повышенных требований к устойчивой связи. Есть и понятные перспективы развития платформы: от инструмента для проведения онлайн-совещаний и вебинаров к многофункциональной системе, интегрированной в производственные процессы, такие как, к примеру, видео-инвентаризация материальных ценностей, удаленные предрейсовые осмотры», – прокомментировал заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин.

«В рамках проекта мы настроили целый ряд интеграций с внутренними системами РЖД и реализовали масштабный серверный кластер для обеспечения отказоустойчивости системы. Стоит отметить, что после ввода в

промышленную эксплуатацию мы продолжаем активно поддерживать заказчика, поскольку постоянно развиваем наши сервисы и внедряем инновационные решения. Мы стремимся к тому, чтобы наши клиенты получали максимальную пользу от наших продуктов в сфере корпоративных коммуникаций», – отметил заместитель генерального директора по развитию IVA Technologies Сергей Телевинов.

Источник: comnews.ru, 07.03.2025

«Газпром нефть» запустила цифровую систему анализа данных для проектирования месторождений

На месторождении «Газпром нефти» в Восточной Сибири применили первую в отрасли российскую систему сбора, хранения и обработки данных для инженерных изысканий. Онлайн-сервис в 200 раз сокращает время анализа информации и в 10 раз повышает скорость ее передачи. Новый сервис позволит автоматизировать процессы, которые раньше выполнялись или вручную, или с применением связанных между собой программ.

Проектирование инфраструктуры месторождений начинается со сбора информации о местности – рельефе, грунтах, близости рек, дорог и десятках других параметров. С учетом этих сведений выбираются конструктивные решения и расположение производственного комплекса, жилых и административных зданий. Инженерно-изыскательский этап занимает около года и требует сбора, передачи и обработки большого объема полевых данных.

Новый сервис позволит автоматизировать процессы, которые раньше выполнялись или вручную, или с применением связанных между собой программ. Цифровая система с помощью спутниковой связи обеспечит инженерам мгновенный доступ ко всем видам данных и инструментам сложной аналитики. Систематизация массивов информации многократно повысит оперативность и качество принятия решений на этапе полевых исследований. Внедрение нового сервиса не только облегчит работу инженеров-проектировщиков и геологов, но и сократит сроки запуска крупных проектов в среднем на один месяц.

Цифровое решение создано российским стартапом «Сойлбокс» – выпускником технологического акселератора «Газпром нефти» «Индастрикс».

Источник: gazprom-neft.ru, 28.02.2025

ФАУ «РОСДОРНИИ» развернул государственную информационную систему федерального масштаба

Российский научно-исследовательский институт дорожной отрасли ФАУ «РОСДОРНИИ» разместил в облаке Cloud.ru, аттестованном для объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ) первой категории значимости, федеральную государственную информационную систему контроля за формированием и использованием средств дорожных фондов (ФГИС СКДФ). Защищенное облако соответствует требованиям регуляторов в сфере импортозамещения и обеспечения мер информационной безопасности.

Информационная система создана ФАУ «РОСДОРНИИ» в рамках реализации национального проекта «Безопасные качественные дороги». Система консолидирует информацию по дорожной отрасли Российской Федерации в единой базе данных. ФГИС СКДФ объединяет свыше 16 тысяч пользователей по всей стране – владельцев дорог, органы государственной власти, коммерческие и общественные организации и является ключевым отраслевым инструментом, в том числе по использованию средств дорожных фондов. В связи с этим система предъявляет высокие требования к отказоустойчивости функционирования и возможностям работы в условиях высоких нагрузок.

«Сегодня ФГИС СКДФ – неотъемлемая часть процесса по принятию ключевых решений во всех сферах дорожной деятельности. В ней содержится информация обо всех объектах дорожной инфраструктуры. Поэтому для нас особенно важно обеспечить её бесперебойную и безопасную работу. Это предусматривает применение самых современных средств защиты информации и оптимизацию быстродействия системы для удовлетворения потребностей пользователей», – отметил Антон Журавлев, заместитель генерального директора ФАУ «РОСДОРНИИ».

В результате проекта миграции критической информационной инфраструктуры заказчика на платформе Cloud.ru создано защищенное частное облако. Важным условием было соблюдение требований регуляторов – облачное решение должно базироваться на сертифицированной российской системе виртуализации из Единого реестра российского ПО с изолированным контуром, а также разграничением вычислительных процессов и аппаратных ресурсов. Сервис соответствует 152-ФЗ, 149-ФЗ, 187-ФЗ, а также приказам ФСТЭК №17 и №239 о безопасности значимых объектов КИИ.

Cloud.ru обеспечил наивысший уровень киберзащиты в облаке с использованием импортозамещенных сертифицированных средств защиты информации и в соответствии с разработанной моделью угроз. Для безопасного обмена данными специалисты провайдера организовали защищенные каналы

связи на базе криптографических алгоритмов по ГОСТ и подключение к системе межведомственного электронного взаимодействия. Решение дает возможность безопасно размещать в облаке ГИС первого класса защищенности (К1), хранить и обрабатывать персональные данные максимального уровня защиты (УЗ-1).

Источник: cloud.ru, 07.03.2025

В Москве создали центр биометрических испытаний

В столице начинает работу Единый центр биометрических испытаний. Он будет заниматься исследованиями, пилотированием и оценкой решений с применением видеоаналитики.

«Технологии компьютерного зрения используются в любом современном мегаполисе. Москва активно изучает лучшие практики и внедряет их для решения городских задач. Центр объединит ведущих экспертов и игроков российского рынка в этой сфере, что позволит повысить качество сервисов и расширить область их применения», – рассказала Наталья Сергунина, заместитель Мэра Москвы.

Центр создан в рамках соглашения столичного Департамента информационных технологий и Русского биометрического общества. Ранее, в 2021 году, Москва совместно с обществом разработала собственную систему рейтингования алгоритмов видеоаналитики.

На новой площадке планируют проводить научные исследования, испытывать и оценивать различные продукты, а также вести открытый диалог с представителями делового сообщества.

«Особенностью центра является открытость всех протекающих процессов. В нем будут разрабатывать программы и методики испытаний с учетом требований национальных стандартов, тестировать алгоритмы для различных сценариев применения с последующей публикацией результатов в открытом доступе. Запуск такого центра компетенций является важнейшим шагом для развития этого ИТ-направления», – отметил директор Русского биометрического общества, председатель технического комитета по стандартизации ТК 098 «Биометрия и биомониторинг» Данила Николаев.

Источник: mos.ru, 06.03.2025

Россия договорилась о совместном производстве микроэлектроники с Ираном

Зеленоградский нанотехнологический центр (ЗНТЦ) и Штаб по развитию микротехнологий Исламской Республики Иран подписали меморандум о сотрудничестве в области микроэлектроники, сообщил «Коммерсантъ». По словам источников издания, сотрудничество касается разработки и производства литографического оборудования, телекоммуникационных мультиплексоров, датчиков для автомобилей и др.

Гендиректор ЗНТЦ Анатолий Ковалёв сообщил, что центр будет выступать в качестве интегратора контрактных производств для дизайн-центров Ирана, где пока нет подобных проектов. О возможных инвестициях пока не говорится. Вместе с тем Ковалёв уточнил, что стоимость производства литографа для выпуска 350-нм чипов составляет около 4,5 млн долл. Также сотрудничество предполагает обмен компетенциями и специалистами между странами в области микроэлектроники. Изготовленные продукты будут доступны на рынках Ирана и России.

Инициировавший сделку Минпромторг отметил, что соглашение позволит объединить усилия для совместной разработки и производства инновационной продукции, способствуя выходу на новые рынки с отечественными технологиями и товарами.

Представитель национальной программы микроэлектроники Ирана Ним Арджманди заявил в прошлом году, что рынок микрочипов в стране «никогда не монополизирован». По данным издания Pars Today, в Иране несколько компаний активно занимаются экспортом кремниевой продукции, а также работают предприятия, специализирующиеся на производстве оборудования, созданные при поддержке иранского Штаба развития нанотехнологий.

Согласно отчёту консалтинговой компании Kert за 2024 год, в 2022 году доля России составляла менее 1% от глобального рынка микроэлектроники. По прогнозам аналитиков, объём российского рынка может увеличиться к 2030 году в 2,7 раза – до 780 млрд рублей, а при оптимистичном сценарии превысить 1 трлн рублей. По состоянию на 2022 год рынок микроэлектроники «дружественных» России стран оценивался в 227 млрд. долл. Лидирующие позиции среди российских партнёров в этой сфере занимает Китай.

Источник: 3dnews.ru, 10.03.2025

Сбер представил обновлённую нейросеть GigaChat 2.0

По данным бенчмарка MERA для русского языка, модель Сбера GigaChat 2 MAX занимает первое место среди AI-моделей, а в международных бенчмарках обновлённый модельный ряд превосходит по многим показателям GPT4o, DeepSeek-V3, LLaMA 70B и Qwen2.5

Например, GigaChat 2.0 лучше разбирается в фактологических вопросах и точных науках. Самые высокие показатели зафиксированы у флагмана нейросетевого семейства – GigaChat 2 MAX.

Сейчас GigaChat использует уже свыше 15 000 корпоративных клиентов Сбера. Теперь с помощью усовершенствованной нейросети бизнес может создавать более эффективных AI-агентов для решения даже многокомпонентных задач. Чат-боты на основе обновлённой технологии более продуктивны, так как обрабатывают в четыре раза больше контекста. Точность следования инструкциям у них выросла вдвое.

Пользователям доступны три варианта:

- GigaChat 2 MAX показывает лучшие результаты по сравнению со многими иностранными аналогами в задачах на русском языке;
- GigaChat 2 Pro находится на уровне предыдущей версии MAX и подходит для задач, где будет акцент на креативности и точности;
- GigaChat 2 Lite – для менее сложных задач, сопоставима с предыдущей версией Pro.

Источник: sber.pro, 13.03.2025

Беларусь и Россия вместе займются импортозамещением ПО

Необходимость импортозамещения в Беларуси и России, связанная с иностранным программным обеспечением (ПО), заключается в стремлении обеспечить национальную безопасность, независимость и устойчивость экономики. Новые перспективы импортозамещения в этой области открывает соглашение, подписанное в начале марта двумя крупными игроками на этом рынке.

5 марта 2025 г. было подписано соглашение о сотрудничестве между ОАО «Гипросвязь» (организация в составе ведомства Минсвязи Беларуси) и ООО «РусБИТех-Астра» («Группа Астра», Российская Федерация).

Документ предполагает сотрудничество по развитию российско-белорусских отношений в сфере цифровизации и поддержки цифровой индустрии, а также обмен опытом и разработку совместных рекомендаций по импортозамещению.

Обращаясь к представителям российской компании, замминистра связи и информатизации Беларуси Анна Рябова отметила:

«В рамках Союзного государства мы вырабатываем различные инструменты, механизмы по взаимному дополнению и укреплению нашего технологического уровня и выстраиваем персональные треки с отдельными крупными разработчиками. Эти планы станут основой для укрепления наших технологических компетенций путем внедрения вашего ПО и развития собственных разработок на базе ваших технологий».

Представитель Минсвязи отметила перспективность разработки программных продуктов Союзного государства, с которыми оно вышло бы на экспорт.

«Мы много раз говорили, что Союзное государство – это такой новый бренд, который мог бы продемонстрировать свои достижения на рынках третьих стран. Если бы в рамках вашего сотрудничества родился совместный продукт, с которым бы мы могли выйти на экспорт, безусловно, мы бы в копилку бренда Союзного государства положили солидную прибавку», – отметила Анна Рябова.

Источник: iksmedia.ru, 13.03.2025

В России создали «Полиокс» – полигон для тестирования ИИ

Специалисты Национального исследовательского университета ИТМО сообщили о создании полигона для тестирования искусственного интеллекта. Как заверяют авторы проекта, подобная разработка сокращает время подготовки разнообразных моделей ИИ с нескольких дней до минут. О полигоне под названием «Полиокс» рассказали в пресс-службе учебного заведения.

«В ИТМО разработали «Полиокс» – цифровой полигон для систем ИИ со значительно более широким функционалом по сравнению с существующими решениями. ПО позволяет оценивать эффективность системы ИИ по нескольким критериям одновременно и сравнивать с аналогичными решениями. Ещё одно преимущество и простота использования. Даже неподготовленный пользователь может самостоятельно запустить программу и проанализировать отчёт с результатами тестирования», – говорится в сообщении.

В ИТМО пояснили – современная реальность заставляет большинство компаний использовать искусственный интеллект. Чтобы соответствовать требованиям времени, многочисленные нейросети необходимо регулярно

совершенствовать и дообучать. Но точно определить, в какой момент времени ИИ перестал демонстрировать необходимые результаты, довольно сложно. Для решения данных задач и разработан «Полиокс». Он проводит виртуальные испытания, имитируя разные сценарии использования.

В последнее время на рынке появилось немало подобных полигонов. Практически все они недоступны для малого и среднего бизнеса. К тому же, многие из них узкоспециализированы и ориентированы на одну или несколько отраслей. Российская разработка позволяет определять потенциал используемого искусственного интеллекта, вычислять стоимость дообучения и объективно оценивать качество работы нейросети.

Сначала в базу данных платформы вручную (или в автоматическом режиме) вносится информация о возможных сценариях использования с учётом конкретных задач, которые решает та или иная компания. На основе этой информации полигон формирует данные для проверки ИИ-моделей, а потом проводит виртуальные испытания. На финальном этапе работы происходит анализ полученных результатов при помощи ML-моделей и классических методов статистики. И вот здесь российский полигон сильно отличается от существующих анализов, потому что способен учитывать неопределённость условий применения ИИ, а также сложные факторы, например, тонкость настроек. Отчет также описывает принципы работы модели и предоставляет числовые характеристики, необходимые для сертификации ИИ-систем.

Источник: trashbox.ru, 14.03.2025

Управляем ресурсами по-новому

В России создают национальную систему управления ресурсами предприятий (СУР). Она позволит компаниям эффективно управлять производством, финансами и активами. О разработке СУР и ее внедрении в «Российских железных дорогах» рассказал на АКПО-Конф заместитель генерального директора ОАО «РЖД» Евгений Чаркин.

Что уже сделано?

- Создан Национальный центр компетенций (АНО «НЦК ИСУ»), где РЖД с партнерами разрабатывают проектно-методологическую основу и технические требования к СУР;

- Утверждена ИТ-архитектура целевой импортонезависимой СУР ОАО «РЖД», стратегия перехода и дорожные карты;

- 223 тыс. пользователей СУР уже работают на отечественном ПО – это 85,77% от общего числа. Полный переход завершится к 2028 году;

- Разработаны 19 подсистем для ЕК АСУТР-2 (управление трудовыми ресурсами) и ЕК АСУФР-3 (финансы и ресурсы);
- Создаются системы защиты информации;
- Запущена 1-я очередь комплекса систем для управления контрактами и закупками (АС «Договоры», АС «Закупки»).

Это не просто проект для РЖД – им смогут пользоваться и другие крупные корпорации, производители ПО.

Принцип открытой платформы – каждая компания сможет адаптировать СУР под себя с помощью уникальных модулей. Разработка модулей открывает целую нишу для новых российских игроков.

Источник: t.me, 17.03.2025

Нейросеть сможет самостоятельно распознавать производственные процессы по видео

Исследователи Центра искусственного интеллекта «Сколтеха» совместно с коллегами из Самарского университета разработали систему для автоматического выделения этапов производственных процессов по видеопотокам. С ее помощью нейросеть сможет сама определить отклонения от производственного процесса и даже предотвратить аварийные ситуации. Используемый подход самообучения (self-supervised learning) позволяет сократить затраты на ручную разметку данных и повысить устойчивость работы модели в реальных условиях. Результаты исследования опубликованы в журнале IEEE Access (Q1) – одной из ведущих международных платформ в области инженерных и компьютерных наук. Об этом CNews сообщили представители «Сколтеха».

Технология предназначена для временной сегментации видеопотоков с производственных площадок. Система понимает, на каком этапе находится та или иная операция – например, замена масла или сборка компонентов – и автоматически выделяет ключевые моменты в видеоматериале.

«Внедрение таких систем дает реальную экономию: теперь не нужно вручную разбирать сотни часов видео, чтобы обучить нейросеть распознавать производственные этапы, – сказал ведущий инженер по машинному обучению Центра ИИ «Сколтеха» Максим Алешин. – Модель будет самостоятельно выделять закономерности в больших объёмах необработанного материала. Это позволяет промышленным камерам в реальном времени выявлять отклонения от нормального хода процесса и помогать предотвратить аварийные ситуации».

Нейросеть обучается на большом массиве неразмеченных видеозаписей, самостоятельно выделяя ключевые признаки без участия разметчиков. Затем проходит дообучение на небольшой размеченной выборке и адаптируется под конкретные задачи (например, для классификации событий «замена колеса», «замена масла», «статическое состояние»). Система показала высокую скорость обработки видеопотоков, что делает ее пригодной для применения в реальном времени в промышленных условиях.

По словам руководителя исследовательской группы Центра ИИ «Сколтеха» Светланы Илларионовой, технология станет частью более широких решений для обеспечения промышленной безопасности и оптимизации производственных процессов.

В ближайших планах команды – расширить количество поддерживаемых сценариев и типов производственных операций, протестировать систему на реальных объектах с непрерывным мониторингом большого числа процессов, интегрировать подход в комплексные системы для умного видеонаблюдения на промышленных площадках.

«Именно такие проекты делают производство более безопасным и интеллектуальным. Мы уверены, что предложенная методика найдет применение и за пределами классических сборочных линий», – сказала Светлана Илларионова.

Источник: cnews.ru, 25.03.2025

ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ В ОБЛАСТИ ИТ ЗА РУБЕЖОМ

Как искусственный интеллект повышает безопасность на дорогах

Потенциал ИИ заключается в его способности анализировать огромные объемы данных – числовых, текстовых и графических – для выявления закономерностей, которые расширяют возможности современных систем активной безопасности и интеллектуальных транспортных систем, – говорит Брайан Реймер, основатель и содиректор Консорциума передовых транспортных технологий Массачусетского технологического института. Он объясняет, что искусственный интеллект может раскрывать и предоставлять информацию, которую невозможно получить с помощью традиционных статистических методов.

По словам Питера Митчелла, генерального менеджера Системы следения за транспортными системами Verizon, анализируя данные с автомобильных датчиков, камер и исторические схемы движения, искусственный интеллект

может заблаговременно предупреждать водителей о потенциальных опасностях, таких как внезапные остановки, неблагоприятные погодные условия и другие опасные условия. Он отмечает, что аналитика на базе искусственного интеллекта может выявлять рискованные действия, такие как резкое торможение или резкое ускорение, до того, как они приведут к инцидентам. «Благодаря прогнозной информации и данным в режиме реального времени искусственный интеллект расширяет возможности как водителей, так и операторов автопарка, позволяя принимать упреждающие решения, ориентированные на безопасность, по всему автопарку», – утверждает Митчелл.

Стремительно развивающиеся технологии искусственного интеллекта расширяют возможности обнаружения дорог, ускоряя обработку все больших объемов данных с более высокими показателями надежности. «Затем синтезированные данные передаются в системы принятия решений на основе искусственного интеллекта, которые превосходят системы, которые были самыми современными всего несколько лет назад», – говорит Реймер.

Технология уже используется в автомобильной и транспортной экосистемах. «Варианты ее использования включают в себя базовое распознавание транспортных средств, интеллектуальные системы управления дорожным движением и системы контроля транспортных средств», – заявляет Реймер. «Влияние этих систем варьируется от улучшения планирования маршрутов с помощью картографических приложений до поддержки высокоавтоматизированного вождения».

По словам Митчелла, технологии безопасности на базе искусственного интеллекта особенно ценны в зонах с интенсивным движением и высоким уровнем риска, таких как города, зоны строительства и логистические центры. Он отмечает, что видеорегистраторы следующего поколения, использующие продвинутый искусственный интеллект и передовые вычисления, будут непрерывно анализировать видео в режиме реального времени, выявлять опасные модели вождения и предоставлять уведомления об опасностях в режиме реального времени.

Федеральное управление автомобильных дорог США сообщает, что ежегодно в результате дорожно-транспортных происшествий погибает более 6000 пешеходов и 850 велосипедистов. «Искусственный интеллект уже используется для снижения числа смертельных исходов и травм, связанных с ДТП, с помощью таких технологий, как автоматическое экстренное торможение пешеходов и интеллектуальная сигнализация», – говорит Реймер. Искусственный интеллект часто работает за кулисами, скрытый от глаз потребителя, обеспечивая доставку транспортных решений, призванных

повысить безопасность, экологичность, экономическую эффективность, удобство и комфорт.

Многие люди верят, что настанет тот самый «момент», когда ИИ внезапно появится в виде полностью автономных транспортных средств. Вместо этого мы, вероятно, увидим постепенное расширение использования ИИ в транспортных средствах для обеспечения безопасности. Подобно тому, как искусственный интеллект постепенно появляется в телефонах, сначала в качестве считывателя отпечатков пальцев, затем в распознавании лиц, помощи в изучении языка и редактировании фотографий, мы увидим постепенную трансформацию искусственного интеллекта в автомобилях в течение следующего десятилетия или двух.

Источник: informationweek.com, 28.02.2025 (англ. яз.)

RJM оборудует телематическими устройствами 600 вагонов оператора Mercitalia Intermodal

Итальянский оператор Mercitalia Intermodal и австрийская компания RJM подписали контракт, предусматривающий продолжение сотрудничества в цифровизации вагонного парка. Согласно контракту телематическими устройствами WaggonTracker компании RJM в ходе планового технического обслуживания будут оснащены еще 600 вагонов оператора.

Наряду с базовыми функциями мониторинга скорости и направления движения вагонов, их нахождения в определенных геозонах, пробега и т.п. устройства WaggonTracker обеспечат контроль в реальном времени состояния тормозов и подпятников, а также выявление схода вагонов с рельсов. Для передачи в реальном времени критически важных данных о состоянии вагонов в кабину машиниста предусмотрена локальная система защищенной радиосвязи поезда, построенная на открытых стандартах.

Устройства WaggonTracker полностью совместимы с будущей цифровой автосцепкой DAC и при наличии поездной шины электропитания достаточной мощности смогут выполнять дополнительные функции в соответствии с потребностями заказчика.

Оператор Mercitalia Intermodal, входящий в состав Polo Logistica FS – дочернего предприятия железных дорог Италии (FS Group), уже несколько лет занимается цифровизацией своего подвижного состава, применяемого в мультимодальных перевозках. Это позволило ему сократить время подготовки поездов к рейсам и оптимизировать техническое обслуживание вагонов,

своевременно реагируя на выявленное телематическими устройствами ухудшение их состояния.

Источник: zdmira.com, 03.03.2025

Airspan и Druid разворачивают частную сеть 5G для европейских железных дорог

Airspan Networks и Druid Software объявили о развёртывании частной сети 5G для «крупной европейской железнодорожной компании». Ожидается, что сеть 5G, состоящая из сети радиодоступа 5G (RAN) и ядра 5G (5GC), улучшит техническое обслуживание и эксплуатацию железной дороги.

Сеть, развёрнутая на различных объектах технического обслуживания и эксплуатации, обеспечивает индивидуальные решения для подключения в каждой конкретной среде.

В рамках этой инициативы используются решения Airspan Open RAN в сочетании с базовой сетью Raemis 5G от Druid для обеспечения надёжной, безопасной и высокопроизводительной связи, необходимой для критически важных железнодорожных операций.

Компания Boldyn Networks, ранее известная как Smart Mobile Labs (SML), сыграла решающую роль в внедрении этой технологии.

Президент Druid Software по глобальному партнёрству Тадг Кенни сказал: «Наше сотрудничество с Airspan и Boldyn Networks в рамках этого частного проекта по развёртыванию 5G демонстрирует возможности 5G для революционных изменений в сфере железнодорожного транспорта.

«Наша платформа Raemis предназначена для критически важных сред, таких как железнодорожный транспорт, и обеспечивает безопасность и масштабируемость, необходимые для бесперебойной работы».

Сеть 5G упрощает обслуживание с помощью дополненной реальности (AR), интегрируя такие инструменты, как HoloLens, для улучшения рабочих процессов и удалённой поддержки.

Сеть также поддерживает интеграцию операционных технологий (OT), обеспечивая соединения с низкой задержкой, которые улучшают мониторинг и управление критически важными железнодорожными системами.

Кроме того, сеть обеспечивает связь с поездами в режиме реального времени, предоставляя каналы 5G высокой пропускной способности для непрерывного обмена данными, независимо от того, находятся ли поезда в движении или стоят.

Хенрик Смит-Петерсен, директор по маркетингу Airspan Networks, сказал: «Частные сети 5G меняют транспортную отрасль, где важны мобильность, безопасность и надёжность».

Источник: railway-technology.com, 07.03.2025

Wabtec станет поставщиком телематики для североамериканского СП RailPulse

США: Американский производитель прошел соответствующую сертификацию.

Wabtec заявляет, что ее телематическое решение превысило требования RailPulse ко времени безотказной работы и точности данных. Компания предлагает разные типы датчиков (рис. 5), информация с которых передается в облачную платформу.

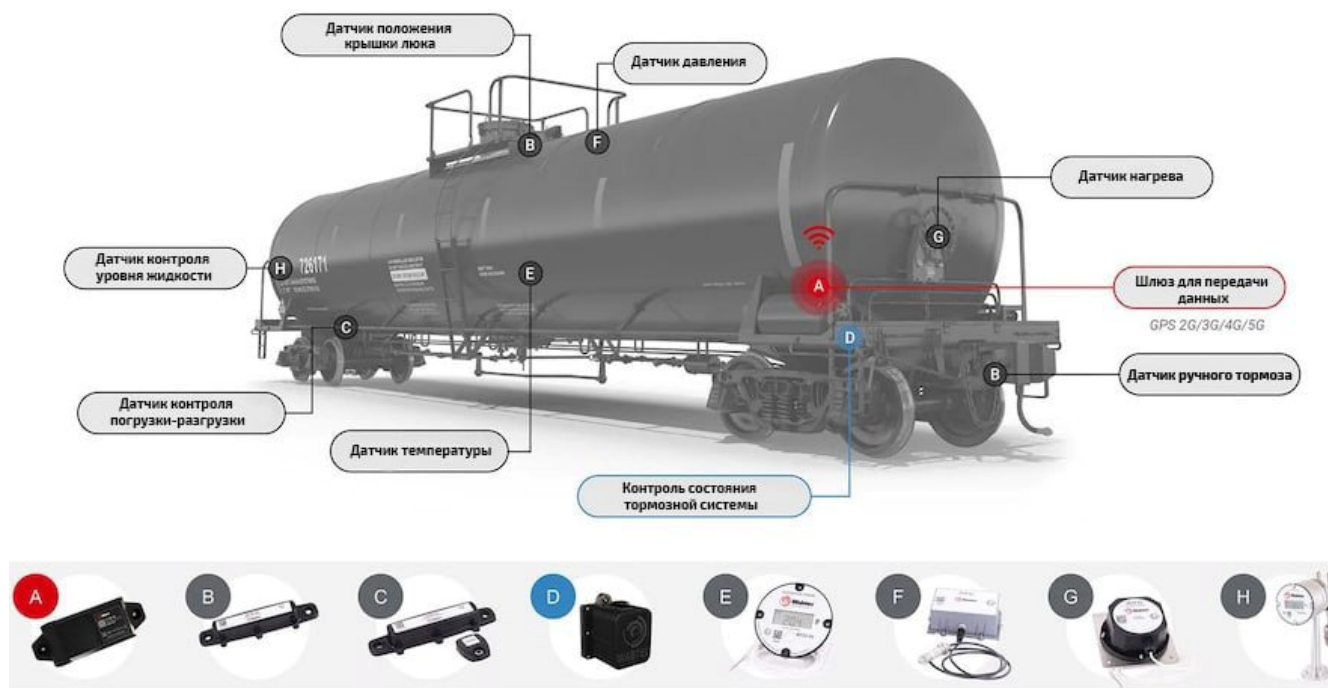


Рис. 5. Схема размещения различных датчиков от Wabtec на вагоне

RailPulse является совместным предприятием 11 североамериканских игроков рынка по внедрению телеметрии на грузовых вагонах. В объединение входят как перевозчики (CSX, Norfolk Southern, CPKC, Union Pacific, GATX и др.), так и вагоностроители (Greenbrier и Trinity Rail). В прошлом году оно запустило собственную телематическую платформу.

RailPulse также предлагает своим партнерам телематические решения от Nexxiot, ZTR и Amsted Digital. При этом среди них у Wabtec наиболее широкая

номенклатура датчиков. Так, сенсоры измерения температуры, состояния тормозной системы и давления есть только у нее.

Источник: rollingstockworld.ru, 11.03.2025

Icomera предлагает использовать Starlink на железной дороге

Производитель бортовых систем связи Icomera предлагает интегрировать системы спутниковой связи Starlink в поезда, курсирующие по железным дорогам в регионах с недостаточным покрытием сотовой связью. Для демонстрации эффективности такого решения компания провела испытания в сотрудничестве с Королевским технологическим институтом Швеции в Северной Скандинавии за полярным кругом.

Чтобы оценить целесообразность использования Starlink в качестве решения для широкополосной связи в движении, исследовательская группа провела испытания на участке длиной 970 км за Полярным кругом, в регионе Норрланд на севере Швеции, от Умео до Вильгельмины. С помощью маршрутизатора Icomera X5 в сочетании с терминалом Starlink Flat, а также коммерческой сотовой сети 5G, была измерена производительность подключения в различных условиях.

При одновременном использовании Starlink и наземных сотовых сетей одна сеть могла заменять другую в случае потери подключения, обеспечивая стабильную связь на всём маршруте. Во время этого теста сочетание обеих сетей обеспечило стабильное подключение к Интернету, способное поддерживать потоковое видео на протяжении более 99% маршрута.

Icomera предлагает оборудовать поезда устройствами связи Starlink вместо строительства инфраструктуры сотовой связи в малонаселенных районах, в частности, в Арктике. Сейчас группировка Starlink в северных широтах менее плотная, однако общее количество вводимых в эксплуатацию спутников быстро растёт.

Источник: techzd.ru, 11.03.2025

Великобритания: компания RDG заключила с Tracsis контракт на внедрение системы Tap Converter, которая станет основой модернизации системы оплаты проезда

Компания Rail Delivery Group подписала многолетнее соглашение с Tracsis на поставку системы Tap Converter. Эта система будет способствовать

внедрению новых способов оплаты проезда на железнодорожном транспорте в городах по всей стране. В Tracsis утверждают, что это важный шаг на пути к модернизации всей системы продажи железнодорожных билетов.

Система Tap Converter будет осуществлять обработку всех платежных операций, совершённых как через смарт-карты, бесконтактные банковские карты, так и при помощи мобильных приложений. Система будет учитывать действующие скидки и актуальные ограничения, чтобы рассчитать оптимальные тарифы для пассажиров. Операторы поездов получают доступ к информации о тарифах в реальном времени и расчетным записям, что упростит процесс финансовой обработки.

Система предусматривает возможность использования для оптимизации мультимодальных перевозок, потенциально обеспечивая интеграцию железнодорожных, автобусных и трамвайных перевозок по аналогии с существующей в Лондоне моделью PAYG.

Технология Tracsis уже успешно применяется 6 компаниями-операторами, и в 2024 г. с её помощью была совершена оплата 2,25 млн поездок. Компания ожидает, что количество платежей через платформу PAYG (Pay As You Go) продолжит расти в преддверии полномасштабного внедрения Tap Converter, запланированного на 2026 г. По её оценкам, в ближайшем будущем транзакции PAYG могут составлять от 10% до 15% от всех поездок, особенно в пригородном сообщении.

Стюарт Фокс-Миллс, представитель руководства рабочей группы Great British Railways и RDG отметил общую тенденцию к упрощению процесса формирования железнодорожных тарифов и обеспечению более высокого уровня гибкости. Внедрение системы оплаты проезда по факту (PAYG) в городских зонах является приоритетным направлением работы, и сотрудничество с Tracsis в рамках внедрения системы Tap Converter, которая станет технической основой для дальнейшей трансформации, имеет критически важное значение.

Источник: railwaygazette.com, 11.03.2025 (англ. яз.)

Hitachi Rail представляет новую платформу для управления цифровыми активами HMAX

Компания Hitachi Rail представила свою платформу Hyper Mobility Asset EXpert (HMAX) на ежегодном форуме NVIDIA GTC 2025, посвящённом цифровым технологиям и искусственному интеллекту.

Ожидается, что платформа HMAX для управления цифровыми активами, разработанная в сотрудничестве с Hitachi Digital и NVIDIA, поможет в проведении профилактического обслуживания и оптимизации железнодорожных систем.

Платформа предназначена для сбора диагностических данных в режиме реального времени с поездов и железнодорожной инфраструктуры с использованием алгоритмов искусственного интеллекта NVIDIA для немедленного обнаружения аномалий и предотвращения сбоев.

Эта технология направлена на сокращение времени простоя, повышение безопасности и надёжности железнодорожных сетей, что выгодно как пассажирам, так и операторам.

Ожидается, что интеллектуальные возможности автоматизации платформы позволят оптимизировать операции по техническому обслуживанию, что приведёт к снижению эксплуатационных расходов.

HMAX использует машинное обучение и периферийные вычисления для фильтрации и передачи «важной» информации в операционные центры, открывая путь к самодиагностирующимся «роботизированным поездам», которые предлагают действия по техническому обслуживанию без ручной проверки.

Недавнее приобретение Omnicom компанией Hitachi Rail, предлагающей технологии цифрового мониторинга железнодорожных путей, расширяет возможности HMAX, согласно заявлению компании.

Ожидается, что интеграция передовых систем обнаружения и мониторинга инфраструктуры Omnicom с HMAX ещё больше повысит производительность платформы.

Ранее в этом месяце компании Hitachi Rail и Auckland Transport ввели бесконтактные платежи для мультимодальных поездок в Окленде.

Пассажиры могут использовать карты Visa, Mastercard, UnionPay, American Express или цифровые кошельки на смартфонах и умных устройствах.

В прошлом месяце компания Hitachi Rail в партнёрстве с SISINT и Conecticabo заключила два контракта с компанией Infraestruturas de Portugal на модернизацию телекоммуникаций и установку автоматизированной системы информирования пассажиров на линии Кашкайш в Лиссабоне.

Источник: railway-technology.com, 18.03.2025

Компания L & T представила решение для контроля путей на базе искусственного интеллекта

Компания L&T Technology Services (LTTS) объявила о запуске TrackEi – решения для проверки железнодорожных путей на основе искусственного интеллекта для повышения безопасности железнодорожной сети.

Используя платформу NVIDIA Jetson для периферийного искусственного интеллекта и робототехники, TrackEi предлагает обнаружение дефектов в режиме реального времени и поддерживает профилактическое обслуживание.

Платформа NVIDIA Jetson позволяет TrackEi быстро обрабатывать большие объёмы данных изображений, с высокой точностью выполнять сложные задачи машинного зрения и постоянно обучаться на реальных данных.

По словам компании, эти возможности обеспечивают постоянное повышение производительности и адаптацию к различным условиям окружающей среды.

Запуск TrackEi последовал за недавним получением компанией LTTS награды Etihad Rail Innovation Award за обнаружение видимых дефектов рельсов в режиме реального времени.

TrackEi прошёл предварительные испытания с клиентами железных дорог первого класса и в настоящее время тестируется в MxV Rail, дочерней компании, полностью принадлежащей Ассоциации американских железных дорог.

Исполнительный директор и президент LTTS по мобильности и технологиям Алинд Саксена сказал: «В LTTS мы переосмысливаем безопасность на железной дороге, объединяя искусственный интеллект, машинное зрение и периферийные вычисления для создания интеллектуального, масштабируемого решения для контроля.

«С помощью TrackEi, работающего на мощной платформе NVIDIA Jetson, железнодорожные операторы могут выявлять дефекты с беспрецедентной точностью, оптимизируя графики технического обслуживания и сокращая время простоя».

Традиционно осмотр рельсов включал в себя сочетание визуального и ручного осмотра с использованием специализированных тележек, что занимает много времени и может не позволить выявить «критические» дефекты.

TrackEi решает эти проблемы, автоматизируя высокоскоростные проверки, используя камеры высокого разрешения и лазерное профилирование для выявления таких проблем, как сломанные рельсы и перекосы путей, на скорости более 60 миль в час (миль/ч).

Решение отличается масштабируемой периферийной архитектурой, которая обеспечивает беспрепятственную интеграцию в существующие системы.

Интеграция алгоритмов глубокого обучения и ускоренных вычислений NVIDIA позволяет получать оперативную аналитическую информацию и постоянно повышать точность обнаружения.

Источник: railway-news.com, 21.03.2025

При участии Siemens создан робот для диагностики инфраструктуры в Норвегии

Робот Railchar (рис. 6) был впервые продемонстрирован публике в кампусе Nyland в Осло. В настоящий момент он проходит процедуру омологации и после нее будет эксплуатироваться инфраструктурным оператором Bane NOR.

Целью создания Railchar указываются повышение точности и сокращение времени осмотра инфраструктуры, особенно стрелочных переводов. Его создатели – немецкая Siemens Mobility и норвежская Railway Robotics – заявляют, что он поможет в 6 раз сократить время диагностики и снизить затраты до 80% по сравнению с осмотрами, выполняемыми обходчиками путей.



Рис. 6. Робот Railchar

Прототип Railchar весит около 50-60 кг в зависимости от количества установленных измерительных приборов. Он способен самостоятельно передвигаться со скоростью до 20 км/ч и может управляться дистанционно.

Ранее работа для диагностики инфраструктуры представлял южнокорейский перевозчик Korail. Также над подобным решением работает НИИАС.

Источник: Официальный телеграмм-канал rollingstock, 23.03.2025

Смартфоны Google Pixel контролируют состояние пути на метрополитене Нью-Йорка

Транспортная администрация Нью-Йорка (МТА) анонсировала запуск в партнерстве с компанией Google пилотной программы упреждающего выявления потенциальных дефектов пути при помощи установленных на метропоездах смартфонов Pixel и облачных технологий искусственного интеллекта. Принятию программы предшествовали успешные испытания прототипа системы TrackInspect, созданного в сотрудничестве с подразделением Rapid Innovation Team компании Google.

Смартфоны Pixel разместят в поездах серии R46, построенных во второй половине 1970-х годов и курсирующих по линии А метрополитена Нью-Йорка. Имеющиеся в смартфоне датчики фиксируют сигнатуры вибраций, а через внешний микрофон записываются шумы, возникающие при движении поезда. Данные о звуках и вибрациях передаются в реальном времени в облачную систему, где обрабатываются при помощи ИИ и алгоритмов машинного обучения. Инспекторы NYCT (оператора метрополитена Нью-Йорка) будут обследовать путь в местах, которые обозначены системой TrackInspect как проблемные, и вводить в систему данные о состоянии пути, что позволит совершенствовать применяемые алгоритмы.

Кроме того, в системе TrackInspect используется генеративный ИИ, к которому инспекторы могут обращаться, чтобы получить ответы на вопросы о проведенных ранее работах по текущему содержанию пути, протоколах и положениях инструкций по выполнению ремонтов.

На этапе испытаний система TrackInspect собрала 335 млн измерений датчиков, миллион координат GPS и записала 1200 ч аудиоинформации. Эти данные в сочетании с базами данных оператора NYCT были использованы для обучения модели, запущенной на облачной платформе компании Google. Система TrackInspect правильно идентифицировала 92% дефектов пути, предварительно обнаруженных персоналом метрополитена. Информация системы в сочетании с данными, предоставляемыми путеизмерительными вагонами, позволяет ускорить локализацию и диагностирование повреждений пути, способствуя сокращению числа задержек поездов.

Источник: zdmira.com, 05.03.2025

Китай представил «полностью автономного» ИИ-агента Manus AI

Китайская компания Manus AI презентовала новый искусственный интеллект, который, по их словам, способен полностью автономно решать

сложные задачи – от планирования поездок до анализа фондового рынка. Разработчики называют Manus «первым универсальным ИИ-агентом», способным не просто генерировать идеи, но и воплощать их в жизнь.

Название системы отсылает к латинскому выражению «Mens et Manus» («Разум и рука»), символизируя сочетание интеллекта и практической реализации. Манус работает в облаке, поддерживает фоновый режим и, как разработчик рекомендаций, научился адаптироваться к новым задачам на лету. Пока доступ к системе ограничен – получить его можно только по приглашению, но на высокой платформе Xianyu уже появилось объявление о перепродаже аккаунтов на суммы, доходящие до 5000 долл. США.

Что умеет Манус?

Согласно официальному сайту Manus AI, система справляется с задачами, которые традиционно необходимы человеческому участию.

- Планирование путешествий: подбор маршрутов, бронирование билетов и отелей с учетом бюджета и предпочтений.
- Анализ недвижимости: оценка рынка, поиск выгодных предложений и прогноз цен.
- Финансовый анализ: изучение корреляции между акциями, составление рекомендаций.
- Обработка данных: резюме анализа, ранжирование кандидатов, результаты по экспорту в таблице.

В ходе продвижения Ичао Цзи показал, как Манус за 10 минут обработал 15 резюме, выделил ключевые навыки и выдал рейтинг кандидатов в формате Excel. Система запомнила инструкцию и при следующем запросе сразу выдала результат в нужном виде.

Ещё одна фишка – возможность работать на фоне: пользователь может закрыть устройство, а Манус продолжает выполнение задачи, уведомляя о прогрессе.

В тесте GAIA Benchmark, который измеряет способности ИИ-ассистентов, Манус показал результаты, близкие к OpenAI Deep Research, превосходящие многие западные аналоги. Более того, на платформах фриланса, таких как Upwork и Fiverr, агент уже используется для выполнения собственных заказов – от написания текстов до анализа данных.

Как устроен Манус?

Manus представляет собой систему из нескольких ИИ-моделей, работающих как единая сеть агентов. Один модуль отвечает за анализ данных, другой – за планирование, третий – за выполнение задач. Разработчики обещают в ближайшее время открыть часть кода и данных на платформах вроде GitHub, что может привлечь внимание сообщества с открытым исходным кодом.

Проект связывают с компанией Monica.im, проводящей эксперименты в области автономных ИИ, хотя некоторые источники упоминают Butterfly Effect – стартап из Пекина, специализирующийся на облачных вычислениях. Точная архитектура Мануса остается засекреченной, но Цзи намекнул, что система использует как собственные алгоритмы, так и доработанные версии открытых моделей, таких как LLaMA или Grok .

Контекст: Китай в гонке ИИ

Появление Мануса – это часть амбиций Китая стать лидером в области ИИ к 2030 году. Страна уже представила такие проекты, как DeepSeek и Kimi, но они чаще повторяли западные достижения. Манус же претендует на уникальность, это не просто мощная модель, полноценный «цифровой агент». Это может стать ответом на американские разработки, такие как xAI Grok или Anthropic Claude, которые пока ориентированы на генерацию контекста, а не на автономное исполнение.

Перспективы и открытые вопросы

Разработчики Manus обещают выпустить обновление в 2025 году, включая интеграцию с IoT-устройствами и расширение API для бизнеса. Если часть кода действительно откроют, это может спровоцировать бум среди разработчиков, которые адаптируют систему под свои нужды.

Однако вопросы остаются:

Как Манус справляется с этими дилеммами? Например, что она сделает, если столкнется с проблемой противоречия законам или морали?

Какая система устойчива к страхам? Автономность хороша, пока она не приводит к ошибкам без контроля.

Сможет ли Китай масштабировать Manus на глобальном рынке, соблюдая требования и конкуренцию?

Несмотря на противоречивые отзывы, Manus стал одной из самых обсуждаемых новинок в области ИИ. Разработчики обещают дальнейшее совершенствование модели и открытый доступ к некоторым её компонентам уже в этом году.

Источник: neuro-ai.ru, 10.03.2025

Нидерланды призывают снизить зависимость от американских технологий

Парламент Нидерландов одобрил ряд инициатив, призванных сократить зависимость страны от американских компаний – разработчиков программного

обеспечения. Одним из пунктов значится создание суверенной платформы облачных сервисов.

Помимо запуска облачной платформы предложения также включают призыв к правительству пересмотреть решение об использовании Amazon для хостинга домена Нидерландов, разработать альтернативы американскому программному обеспечению и ввести льготный режим для европейских фирм в государственных тендерах.

В ответ Amazon заявила, что ее облако является «суверенным», поскольку клиенты «имеют полный контроль над тем, где они размещают свои данные, как они шифруются и кто может получить к ним доступ». Представитель компании добавил, что Amazon с 2010 года инвестировала в ЕС более 180 млрд евро и наняла более 1000 сотрудников в сфере R&D и корпоративных офисов в Амстердаме и Гааге.

Голосование парламента Нидерландов состоялось на следующий день после того, как десятки европейских технологических компаний призвали Еврокомиссию создать суверенный фонд для инвестиций в европейские технологии, в том числе в облачную инфраструктуру, и ввести правило «Покупай европейское», которое предполагает, что приоритет при закупках в Европе будет у европейских решений.

Ранее подобные инициативы терпели неудачу из-за отсутствия жизнеспособных европейских альтернатив ИТ-решениям, но, как заявляют законодатели, изменение отношений с США при президентстве Дональда Трампа придало вопросу новую актуальность.

Источник: iksmedia.ru, 20.03.2025