



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ ОАО «РЖД»

ПУБЛИКАЦИИ В СМИ ОБ ИНЖЕНЕРНОЙ
И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№47/ДЕКАБРЬ 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Интеллект заслужил награду	3
Разума ИСКРА.....	4
Роботы обретают интеллект.....	5

Интеллект заслужил награду

Проект АО «НИИАС» «Модульная система видеоаналитики» (МСВА) стал победителем Международного конкурса лучших технологических решений и практик BRICS Solutions Awards.

Как рассказал «Гудку» генеральный директор АО «НИИАС» А. Долгий, проект МСВА построен на базе компьютерного зрения для объектов транспорта и мест скопления людей. Назначение технологии – контроль ситуации на пассажирских платформах круглосуточно и в режиме реального времени.

Работа ведётся при помощи искусственного интеллекта, данные собираются с целого комплекса датчиков – видеокамер, метеостанций, различных измерительных приборов. Информация передаётся на мониторы автоматизированных рабочих мест операторов, которые могут принимать срочные меры по ликвидации последствий непогоды, уборке мусора с платформ или предупреждать по громкой связи пассажиров о нарушении ими правил нахождения на территории станции. Кроме того, МСВА своевременно выявляет возгорания и задымления, предупреждает об опасном скоплении людей, обнаруживает оставленные без присмотра предметы, фиксирует акты вандализма и другие чрезвычайные ситуации.

«Пять лет МСВА предотвращает нарушения транспортной безопасности на четырёх направлениях Московской дороги, – говорит А. Долгий. – За этот достаточно длительный срок эксплуатации все её компоненты показали высокий уровень надёжности в работе, поэтому она полностью готова к применению для широкого спектра объектов инфраструктуры и может быть адаптирована под любые локальные условия».

Планируется, что постепенно системой будут оснащены 211 остановочных пунктов и 419 платформ, расположенных на полигоне МЖД.

МСВА стала единственным железнодорожным проектом, удостоенным высшей награды Международного конкурса BRICS Solutions Awards. Он проходил в восьми номинациях, участвовали 1343 проекта из 15 стран. Большая часть из них была представлена как раз в номинации «Искусственный интеллект и цифровые сервисы».

Источник: gudok.ru, 05.12.2024

Разума ИСКРА

В Петербургском государственном университете путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) начали работу лаборатории передовой инженерной школы (ПИШ) ИСКРА.

Открытие объектов было приурочено к 215-летию вуза, которое отмечалось 2 декабря.

ПИШ ИСКРА (интегрированные системы комплексной распределённой архитектуры) создана благодаря федеральному проекту «Передовые инженерные школы». На её организацию ПГУПС получил грант. В нынешнем году открыты студенческий технопарк с центром быстрого прототипирования, коворкинг, мультимедийным конференц-залом и учебная лаборатория «Электромагнитная совместимость». Однако, как рассказал руководитель школы А. Никитин, до 2030-го здесь будут функционировать ещё несколько лабораторий.

«Суть всех передовых инженерных школ в том, что образованием в них занимается не только университет, но и его промышленные партнёры, которые изготавливают оборудование, подвижной состав, инфраструктуру. По сути, они готовят специалистов под себя», – подчеркнул ректор ПГУПС О. Валинский. Так, в проекте ИСКРА вместе с вузом принимают участие ОАО «РЖД», АО «НИИАС», АО «НИИП им. В.В. Тихомирова», АО «Трансмашхолдинг» и ГУП «Петербургский метрополитен».

Одна из задач нового образовательного кластера – научить будущих инженеров работать с современным оборудованием. Оснащение тут действительно новое – совсем недавно оно проходило опытную эксплуатацию и только внедрялось в отрасли, а уже сегодня студенты учатся его применять.

Так, благодаря Трансмашхолдингу молодые специалисты познакомятся с технологией дистанционного видеонаблюдения, локомотивной системой безопасности движения БОРТ и виртуальной сцепкой, позволяющей управлять несколькими грузовыми составами по радиоканалу в полностью автоматизированном режиме. «Испытания виртуальной сцепки закончились в 2020 году. И уже сейчас мы можем сказать, что все локомотивы на Восточном полигоне оборудованы этой системой», – сообщил управляющий директор по развитию интеллектуальных систем управления ТМХ А. Романчиков.

Особый интерес у участников церемонии открытия вызвала система определения препятствий – она распознаёт объект перед поездом, будь то человек или, например, автомобиль. Напомним, её работу в реальных условиях «ТМХ Интеллектуальные Системы» оценивали в прошлом году на участке Москва – Усово, установив на электропоезде «Иволга».

Образовательная деятельность в ПИШ ИСКРА представлена тремя программами магистратуры: «Автоматизированные системы диспетчерского управления», «Разработка информационно-управляющих систем ЖАТ» и «Безопасные цифровые системы управления на железнодорожном транспорте».

По заказу промышленных партнёров предусмотрены ещё 13 программ дополнительного профессионального образования. Это способ, как отметил руководитель Федерального агентства железнодорожного транспорта А. Сахаров, погружения действующих кадров в новые инженерные условия – технологии не стоят на месте, поэтому повышение квалификации необходимо.

Также на базе передовой инженерной школы будут проходить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию средств управления движением поездов, совершенствованию технологий эксплуатации рельсового транспорта. Предусмотрен и полигон для испытаний ИСКРА.

«Сейчас реализуются масштабные проекты и в петербургском метрополитене, и в городском электротранспорте, а также наши совместные разработки с «Российскими железными дорогами», – сказал вице-губернатор Санкт-Петербурга К. Поляков. – Для всех них требуются высококвалифицированные кадры. Сделать страну технологически независимой без людей, которые могут двигать науку, образование, системы управления вперёд, невозможно».

Источник: gudok.ru, 05.12.2024

Роботы обретают интеллект

Специалисты ООО «РЖД-ТехСервис» приступили к созданию программных роботов облачной фабрики, действующих с использованием искусственного интеллекта, а также модулей по распознаванию текста.

В 2021 г. совместно с отечественным разработчиком решений для автоматизации бизнес-процессов, компанией «Робин», ООО «РЖД-Технологии» при финансовой поддержке Фонда «Сколково» была создана RPA-платформа «Облачная фабрика программных роботов» (ОФР). «РЖД-ТехСервис» выступает техническим оператором этого проекта.

RPA – программное обеспечение, которое позволяет роботизировать выполняемые человеком на компьютере повторяющиеся задачи, имитируя действия пользователя, такие как ввод данных, обработка транзакций, взаимодействие с различными приложениями и системами. Программные роботы эффективно справляются с рутинными задачами, выполняют

эти операции быстрее и точнее, чем люди, и исключают ошибки, связанные с человеческим фактором.

ОФР создана для внедрения роботизации в дочерних и зависимых обществах ОАО «РЖД». Основными заказчиками продукта являются АО «Федеральная пассажирская компания», АО «Желдоручёт», АО «Федеральная грузовая компания» и АО «РЖД Логистика». Планируется расширение предложения для других компаний холдинга «РЖД» и транспортно-логистической отрасли России.

На портале ОФР пользователи могут приобрести типовых программных роботов, которые способны снять нагрузку с сотрудников в части рутинных задач или заказать разработку уникальных решений под индивидуальные требования. В числе готовых продуктов предлагаются роботы для мониторинга информационных систем, проверки юридической чистоты данных, автоматизированной обработки заявок на подключение к системам ОАО «РЖД» и другие.

«Перед покупкой готового робота можно протестировать, и только если он соответствует вашим задачам, его можно смело приобрести», – отмечает руководитель РРА-направления «РЖД-ТехСервис» С. Чуднивец.

Большинство заказчиков предпочитают уникальных роботов. За 11 месяцев 2024 г. фабрика выпустила более 75 таких продуктов, что вдвое превышает показатели прошлого года.

Следующий этап развития ОФР включает создание программных роботов, использующих модули по распознаванию текста и искусственный интеллект.

«В данный момент запускаются два пилотных проекта. Программные роботы в пилотах смогут не только обрабатывать данные по жёсткому алгоритму, но и самостоятельно определять, с какими данными они работают и для каких информационных систем эти данные предназначены», – говорит – С. Чуднивец.

Применение таких цифровых сотрудников запланировано на 2025 г.

Источник: gudok.ru, 03.12.2024