

Умный кампус, цифровой двойник производства, робот-окулист, беспилотник-полицейский и голографический 3D вентилятор: Центр искусственного интеллекта НГУ представит перспективные разработки совместно с компаниями-партнерами на выставке «Россия»

Разработки охватывают все основные сферы «умного города» — жилищно-коммунальное хозяйство, медицину, безопасность, энергетику и финансы.

Новосибирск, 11 марта 2024 года: С 13 по 17 марта 2024 года на стенде Новосибирской области на выставке «Россия» пройдет Неделя искусственного интеллекта. Основным организатором экспозиции выступает Исследовательский центр в сфере искусственного интеллекта НГУ, который совместно с компаниями-партнерами представит различные решения в сфере ИИ, относящиеся к тематике «Умный город». Куратором участия является Министерство экономического развития Новосибирской области. Также эксперты Центра выступят на научно-популярной сессии в рамках Дня искусственного интеллекта на выставке ВДНХ 13 марта.

«Мы разрабатываем тематику «Строительство и городская среда» и в рамках выставки «Россия» в Москве продемонстрируем решения, которые разрабатывает университет совместно с индустриальными партнерами. Они охватывают все основные сферы «умного города». Мы хотим познакомить посетителей с возможностями, которые открывает искусственный интеллект, и дать им шанс самим «почувствовать», «потрогать», как он помогает сделать жизнь более комфортной и безопасной. Все технологии будут внедрены на площадке нового кампуса мирового уровня НГУ, который строится в рамках нацпроекта «Наука и университеты». Кампус станет демонстрационным центром новых технологий. В дальнейшем данные решения будут тиражироваться на Новосибирскую область и другие регионы России», — прокомментировал Александр Люлько, и.о. директора Исследовательского центра в сфере искусственного интеллекта НГУ.

Один из основных индустриальных партнеров Центра ИИ НГУ — компания «Ростелеком» — представит на стенде отечественное программное обеспечение «Рациональное производство». Оно предназначено для создания цифровых двойников, имитационного моделирования, офлайн-программирования роботов и другого промышленного оборудования. У посетителей выставки будет возможность осмотреть планировки с помощью VR-очков.

«Цифровой двойник производства — это виртуальная копия отдельной производственной ячейки, цеха или завода в целом, отражающая все технологические параметры и поведение реального объекта. Цифровой двойник позволяет оптимизировать технологические процессы в симуляционной среде без остановки производства, а также вносить изменения гораздо быстрее и безопаснее, чем при экспериментах на реальных объектах. Наше решение — это отечественное программное обеспечение, разработано на базе открытой платформы. Применимо в различных отраслях, в том числе и в образовательной деятельности», — прокомментировал Никита Жильцов, директор по цифровым регионам Сибири ПАО «Ростелеком».

Умный город — это безопасный город. На стенде ВДНХ будет также работать беспилотный летающий аппарат с интеллектуальной навигацией по подстилающей поверхности. Позволяет осуществлять контроль над текущей ситуацией в городе онлайн, обеспечивая безопасность. БПЛА — собственная разработка НГУ.

Еще одно перспективное направление — это роботизация. Город будущего невозможно представить себе без роботов-помощников. Уже известная многим робособака Коди, разработанная Институтом интеллектуальной робототехники НГУ, будет радовать посетителей выставки своими трюками, демонстрируя возможности глубокого машинного обучения и нейросетей. В основе лежит программно-аппаратный комплекс с искусственным интеллектом, управляемый голосом.

Направление «Умная медицина» будет представлено двумя экспонатами. МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» продемонстрирует работу программно-аппаратного комплекса «Окулист Игорь» для дистанционного скринингового обследования зрения. У любого из посетителей выставки будет возможность за несколько минут пройти такое экспресс-обследование.

Станция мониторинга здоровья HEALTHMONITOR по выдоху проводит быстрое тестирование на различные заболевания. Анализ человеческого дыхания — это новая и перспективная методика. Она позволяет контролировать биохимические процессы, а неинвазивность делает технологию доступной и безопасной. Тестирование длится около двух минут. Для анализа результата используется спектральный анализ и специальные алгоритмы с использованием нейросетей. Спортивная версия HEALTHMONITOR используется для эффективного построения тренировочного процесса, индикации биологических фаз, оценки текущего уровня физической подготовки, утомляемости, психологического стресса.

Узнать больше о зеленой энергетике позволят решения от «Новосибирскэнергосбыта». На стенде будет работать голографический 3D вентилятор, на котором будут транслироваться анимационные видеоролики. На любые вопросы посетителей выставки о Зелёной энергии ответит искусственный интеллект, а ответы будут выводиться на экран.

Новые инструменты в финансовой сфере также являются неотъемлемой частью современного городского пространства. Компания «Восемь Элевел» совместно с Центром искусственного интеллекта НГУ представит свой проект по трансграничным расчетам между контрагентами. Это инновационное решение, позволяющее выполнять поставки товаров и услуг из и в дружественные страны без использования западных механизмов и решений с расчетами. Данный стартап активно использует механизмы искусственного интеллекта в части выстраивания цепочек взаиморасчетов, а также современные блокчейн-технологии.