

РАЗВИТИЕ



На прошлой неделе Самару посетили специалисты АНО «Национальные приоритеты» и представители федеральных СМИ. Они ознакомились с ходом реализации нацпроектов в нашем регионе. В том числе гости побывали в Институте искусственного интеллекта Национального исследовательского университета имени академика Королева и в модельной библиотеке №8.

ОТ «ПРИБЫВАЛКИ» ДО КОСМОСА

Гостям региона продемонстрировали результаты реализации нацпроектов



Светлана Солецкая

Умная оптика

В феврале 2020 года для ускорения внедрения инновационных научных решений и сквозных технологий в университете имени Королева был создан междисциплинарный Институт искусственного интеллекта. Исследования здесь ведутся в рамках грантов, полученных по нацпроекту «Цифровая экономика».

Институт искусственного интеллекта - это стартап университета, которому выдан карт-бланш на коммерциализацию ряда проектов, объединивших научные изыскания в совершенно разных отраслях.

Самая большая гордость ученых - разработки в сфере умной оптики. Благодаря этим исследованиям стало возможным создание плоского объектива, который в сто раз легче и во столько же раз дешевле существующих аналогов. Это важно для оснащения различных спутников. Российские ученые с данной разработкой включены в проект Милнера-Хокинга по отправке пикоспутников к Альфе Центавра.

- Мы очень гордимся участием в проекте. Его перспективы исчисляются десятилетиями. Межзвездные перелеты могут стать флагом, под которым объединится все человечество, - отметил директор института Артем Никоноров.

Оптика на основе такой линзы установлена на борту российского наноспутника, уже отправившегося в космос.

Активность мозга

Еще один значимый проект - система нейророботной связи, программная платформа OpenNFT.org для проведения научных исследований в области работы мозга. Она позволяет в буквальном смысле увидеть и проанализировать его активность в режиме реального времени. Платформа уже прошла апробацию и применяется в ряде университетов и научно-исследовательских центров.

- Наша разработка задействована, к примеру, в Швейцарии, в лаборатории нейроэкономики, - рассказал Никоноров.

Университетскими учеными также создан интеллектуальный диагностический комплекс, способный предсказывать технические сбои, неполадки и отказы в работе сложных технических систем, предупреждая о них заранее.

Предсказать землетрясение

Несколько разработок ученые продемонстрировали гостям.

Младший научный сотрудник НИЛ-102 «Перспективные фундаментальные и прикладные космические исследования на базе наноспутников» Степан Шафран рас-

сказал, для чего нужны спутники, изучающие концентрации электронов в ионосфере. Созданием таких аппаратов молодой ученый занимается в Центре наноспутниковых технологий университета. Согласно научным гипотезам, изменения в ионосфере имеют влияние на природные явления на Земле. Изучение этих процессов позволит предсказывать, скажем, землетрясение. Кроме того, состояние ионосферы оказывает воздействие на качество связи, влияет на объекты с большими потоками энергии, например, электростанции.

Руководитель лаборатории аддитивных технологий Виталий Смелов объяснил, как с применением 3D-принтеров, лазерного сплавления и сварки изготавливают функциональные детали высокого качества из металла, пластика и полимеров. Они активно применяются в космическом авиационном и медицинской сфере.

По индивидуальному маршруту

Ведущий инженер АО «Самара-Информспутник», доцент университета Андрей Чернов презентовал проект «Искусственный интеллект для «Умного города» и транспорта».

Ученые университета имени Королева разработали сервис, который позволяет легко ориентироваться в мегаполисе и прокладывать максимально комфортные дорожные маршруты.

Разработчики с помощью методов машинного обучения создают виртуальный профиль участников движения, который агрегирует в себе данные о персональных предпочтениях и привычках человека. Таким образом, цифровой помощник может подобрать самый удобный маршрут для конкретного пользователя. Приложение будет интегрировано с мобильным сервисом «Прибывалка-63», созданным ранее авторами проекта.

- Сейчас у «Прибывалки» более 200 тысяч активных пользователей, - прокомментировал Чернов. - Размышляя о расширении ее функционала, мы пришли к выводу, что оптимальный маршрут от точки А до точки Б для каждого человека свой. Одни не любят стоять в пробках, другие, наоборот, готовы терпеливо ждать, лишь бы сократить путь. Но есть объективные критерии в транспортной стратегии, главный из которых - достичь цели с максимальной вероятностью и сделать это вовремя.

Ученые не только подстраивают сервис под привычки и требования конкретного человека, но и «учат» персонального транспортного помощника учитывать прогноз дорожной ситуации. С помощью методов машинного обучения анализируется стратегия пути пользователя: какой транспорт он предпочитает, какие точки притяжения в его маршру-

те проявляются, каковы особенности его поведения. Например, автомобилист придерживается крупных магистралей или избегает левых поворотов. После анализа предпочтений мобильный сервис предложит варианты передвижения с учетом невидимых предпочтений.

Будут учитываться сервисом и индивидуальные особенности автомобилистов.

- Возьмем, например, внедорожник и городскую малоли-traжку. Навигатор предлагает маршрут, не задумываясь о проходимости автомобиля. Но в любом мегаполисе есть улицы, на которых малоли-traжке лучше не появляться. Внедорожник же справится и с кочками, и со снежными заносами. Собрав статистику, умная программа проанализирует пути, которые выбирает водитель, и предложит ему наиболее подходящий вариант, - объяснил Чернов.

Новые форматы

В модельной библиотеке №8 гостям рассказали, что благодаря нацпроекту «Культура» в Самарской области уже действует десять подобных учреждений. До конца года будут открыты еще четыре.

- В 2019 году наша библиотека №8 стала первой модельной в Самаре, - рассказала директор муниципальной информационно-библиотечной системы Татьяна Гаврилина. - Обновление и полученное в рамках нацпроекта финансирование позволили изменить традиционный формат работы, существенно пополнить книжный фонд, а также создать современное пространство, которое стало точкой притяжения для людей всех возрастов.

За два года количество читателей библиотеки №8 увеличилось на 34%. Книжный фонд вырос на 5 000 книг. Несмотря на то, что формально это учреждение для взрослых, около 30% изданий составляет литература для детей и подростков. Кроме того, читатели имеют доступ к Национальной детской библиотеке, Национальной электронной библиотеке и электронной библиотеке «Литрес», а также к платформам «Консультант-плюс» и «Гарант».

Современная библиотека - это не только место, где можно пообщаться с хорошей литературой. Сегодня здесь активно развиваются новые форматы работы: выставки-диалоги, лекции-квесты, театральные читки.

После обновления в библиотеке появилась интерактивная зона для общения - литературное кафе «Читкофф». Здесь проходят мастер-классы, встречи с интересными людьми, дискуссионные площадки, на которых обсуждаются новинки современной литературы. В рамках «Читательского практикума» организуются разноформатные мероприятия, направленные на развитие и продвижение чтения.