

Пробуждение искусственного интеллекта

Школьники и студенты показали свои разработки в области искусственного интеллекта и робототехники на выставке в Национальной академии наук. Их острый ум впечатляет! Мы посмотрели, над чем сейчас работает талантливая молодежь.

Окно возможностей

Изюминкой выставки, включенной в программу форума «Искусственный интеллект в Беларуси», стало участие молодых ребят со своими разработками в области робототехники. Замечаю интеллектуального промышленного робота с применением технологий искусственного интеллекта. Звучит невероятно, как и то, что создал робота восьмиклассник! Учащийся гимназии № 13 Минска Ярослав Туляков работал над проектом больше года:

– Создал интеллектуального промышленного робота с широким спектром функциональных возможностей. Он может выполнять основные и вспомогательные задачи. Умеет рисовать, писать и выжигать, используя лазер. При этом он анализирует и обрабатывает внешнюю информацию, демонстрируя интеллектуальное поведение, подобное поведению человека в схожих ситуациях.

Возможно, в будущем разработка Ярослава найдет применение на каком-нибудь реальном заводе.

Что точно пригодится крупным предприятиям, так это интеллектуальная парковочная система. Ее придумал студент Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой Алексей Сыч:

– Проект протестирован и полностью готов к внедрению. Он может использоваться на любом предприятии для управления корпоративной парковкой. По сути это обученная нейросеть, которая идентифицирует по камере видеонаблюдения автомобиль и может контролировать, когда он заехал на территорию, есть ли там свободные места.

Многие предприятия работают круглосуточно, поэтому важно, что интеллектуальная парковочная система способна распознавать номер машины под разными углами и при разном освещении, даже ночью.

ИИ – в помощь незрячим

О мобильном роботе студента БНТУ Артемия Шестакова мы попросили рассказать подробнее, ведь этот турнирный образец стал трехкратным чемпионом Беларуси и двукратным чемпионом мира:

– Уникальность робота в том, что оператор может им управлять удаленно или с помощью записанной программы. На нем стоит камера, которая различает предметы и QR-коды. В промышленных процессах такой механизм используется на складах для перемещения грузов или для сортировки мусора. Робота можно легко адаптировать под нужды конкретного заказчика.

Ознакомившись с представленными проектами, убеждаюсь, что подрастающее поколение разработчиков держит руку на производственном пульсе и создает такие решения, которые потенциально могут заинтересовать заводы и предприятия.

Но и о социальной роли технологий искусственного интеллекта никто не забывал. Десятиклассник Дмитрий Сарвас из средней школы № 5 Волковыска продемонстрировал электронную трость для незрячих. На ней стоит ультразвуковой датчик, который помогает избежать столкновения. В трость можно встроить навигационный модуль, чтобы пользователю было легче ориентироваться в городе.

Как это работает? При приближении к нужным точкам – пешеходному переходу или магазину – умный девайс дает звуковые подсказки. Удобно, не правда ли?

А Дмитрий Ежиков из Гомельского областного центра технического творчества детей и молодежи придумал, как с помощью аддитивных технологий помочь людям с особенностями. Он разработал клавиатуру со шрифтом Брайля для незрячих.

Уроки без опасности

Учащийся Кадинской средней школы Могилевского района Ян Мильвит показывает мне робота-спасателя:

– При пожаре он укажет кратчайший путь эвакуации и человек успеет покинуть задымленное здание. Придя на выставку, вы, наверное, не посмотрели план эвакуации из этого здания в случае ЧП. Если в помещении образуется много дыма, вы можете растеряться. Тут-то и поможет робот-спасатель. Он хорошо ориентируется в задымленном помещении и, подавая звуковые сигналы, помогает выводить людей из горящего здания.

Робот-спасатель укомплектован аптечкой и кислородными масками. Предусмотрительно, ведь большинство жертв пожаров погибают именно от дыма, а не от огня.

Учащийся Рассветовской средней школы Клецкого района Кирилл Кочубей разработал автоматизированную систему безопасности «ВартавічОК». Она может взаимодействовать с существующими системами, например, в школе, чтобы обеспечить максимально оперативное реагирование на угрозу для детей. Кирилл продемонстрировал, как все работает:

– Камера машинного зрения с искусственным интеллектом считывает лица учащихся и сверяет их с базой данных. Если в школу проникнет посторонний, система тут же уведомит об этом охрану.

Преимущество разработанной системы заключается в ее компактности и невысокой стоимости.

Полет Марины Василевской придал новый импульс развитию космической отрасли, и молодежь активно включилась в эту работу. Студент БГУ Алексей Ильюшенко разработал систему для развертывания группировки атмосферных зондов:

– Это умное решение для мониторинга состояния окружающей среды. Зонды собирают данные о состоянии атмосферы и передают их на Землю по безопасным каналам. Надеемся найти применение нашей разработке в группировках малых спутников. Ее можно использовать, например, для картографирования Земли. Преимущество системы в том, что она бюджетная и легко модернизируется под конкретные задачи заказчика.

Пообщавшись на выставке с учеными Академии наук, школьники и студенты смогли лучше понять, какие задачи перед ними ставит государство и общество. Многие ребята признавались, что скорректировали творческие планы с учетом тех рекомендаций, которые им дали опытные разработчики, и пообещали удивить еще новыми проектами на выставке ИИ в следующем году.