

ИЗ УМА ВЫЖАЛИ

Илья КРЫЖЕВИЧ

■ Искусственный интеллект в Беларуси уже диагностирует онкологические заболевания. А скоро появится и собственная «Сири».

О перспективных разработках в этой сфере рассказал генеральный директор Объединенного института проблем информатики НАН Беларуси Сергей Кругликов.

ПРОВЕЛИ РЕВИЗИЮ

Алгоритмы ИИ способны самообучаться и могут брать на себя решение творческих задач. Некоторые развивающиеся страны уже работают над стратегиями по его внедрению в разные сферы экономики. Такие решения существенно повысят производительность труда и качество продукции, помогут в обучении специалистов, позаботятся о здоровье людей.

В Минске прошла первая выставка-форум IT-Академграда «Искусственный интеллект в Беларуси». На ней собрали разработки Национальной академии наук, министерств образо-

вания и промышленности, а также частных компаний. Сергей Кругликов рассказал, что мероприятие готовили несколько лет:

- Оно стало некой ревизией в сфере искусственного интеллекта Беларуси. Выставка показала, что технологии применяют в стране только точно. При этом у нас есть достаточные компетенции даже по меркам мирового уровня. Мы способны освоить эти технологии для большинства своих отраслей.

Важнее всего сейчас внедрить ИИ в промышленный сектор республики:

- Такие элементы, как цифровые двойники, плотно вошли в нашу жизнь. Производственный сектор часто использует их при проектировании своих узлов, деталей, механизмов, процессов. И брака стало меньше. Цифровой двойник позволяет провести виртуальные испытания деталей, получить качественные параметры, расширить линейку. Белорусские компании с помощью искусственного интеллекта управляют беспилотным транспортом.



От игр до лечения. Технологии настолько плотно срослись со всеми сферами жизни, что представить ее без них уже просто невозможно.

ПРОГНОЗЫ СТАНУТ ТОЧНЕЕ

Другое перспективное направление - здравоохранение. И белорусские ученые неплохо продвинулись в этой сфере:

- У нас уже множество информационных систем, связанных на медицине. Всем этим элементам не хватает цифрового помощника, созданного на их основе, который мог бы эффективно прогнозировать течение заболеваний у пациентов, подбирать препараты для лечения. Такие помощники готовы внедриться в здравоохранение и перевести его в разряд интеллектуальной системы.

В современном оборудовании для диагностики уже есть интеллектуальная составляющая:

- Изображения, которые получают методом КТ- и МРТ-диагностики, очень объемные. В некоторых случаях даже у самого грамотного специалиста может за-

мылиться глаз при работе с ними. Системы, разработанные в НАН, с очень высокой вероятностью могут обнаружить новообразования на снимках. И это поможет в самом скором времени делать более точные диагнозы и прогнозы течения болезней.

Коронавирусная повестка подтолкнула ученых к развитию ИИ в медицине:

- Уже есть отработанные программные комплексы, позволяющие диагностировать разные виды заболеваний легких, в том числе онкологию. Все это сейчас реально используют. Договариваемся с комитетом здравоохранения Мингорисполкома, чтобы сделать такую систему в столице в ближайшее время, дооснастить телемедицинские системы, которые активно применяют. В 2018 году благодаря им удалось сэкономить 3,5 миллиона долларов.

Есть перспективы для внедрения таких технологий в образовании. Детские сады в меньшей степени, а институты и школы - в большей готовы запускать новые обучающие проекты. Они бы помогли развитию детей.

ПРАКТИКА

ВЛОЖЕНИЯ ОКУПАТСЯ

■ На развитие центров по разработке «автономных мозгов» в РФ выделили миллиарды.

Искусственный интеллект применяют в России в разных областях. В финансовой сфере уже трудно представить коммуникацию без чат-ботов, которые даже могут самостоятельно одобрить кредит.

В сельском хозяйстве специальные программы помогают оптимизировать расходы и повысить урожай. Минсельхоз выделил четыре миллиона рублей на разработку модуля дистанционного зондирования Земли.

Есть множество приложений на базе ИИ по подбору персонала, которые автоматически обрабатывают и сортируют резюме кандидатов на вакансии.

Современная медицина просто немыслима без «автономных мозгов». Московским врачам на базе нейросетей стали доступны КТ-исследования органов грудной клетки для выявления признаков аневризмы аорты. Обработанные снимки поступают в цифровое облако - это тысячи исследований еженедельно. Если алгоритмы обнаруживают патологию, информация направляется напрямую к специалистам.

Система поддержки принятия врачебных решений действует в Кировской области, в Якутии разработан пилотный проект по выявлению с помощью нейросетей раковых заболеваний, цифровую диагностику практикуют в Ханты-Мансийском автономном округе, и это далеко не все примеры. Про применение ИИ в космосе мы уже и не говорим.

Шесть российских исследовательских центров по развитию искусственного интеллекта до 2024 года получат семь миллиардов рублей, включая внебюджетные источники. Нет никаких сомнений - вложения окупятся многократно.



Иногда роботов делают похожими на человека. Идея в том, чтобы вызвать доверие и позитивные эмоции.

АЛИСА В СТРАНЕ ТЕХНОЛОГИЙ

■ Виртуальный ассистент из Синеокой будет разбираться в истории и социологии.

У НАН Беларуси есть весьма перспективные разработки. От некоторых из них ожидают и коммерческого успеха. Например, голосовой помощник наподобие «Алисы» или «Сири». Его создают в лаборатории синтеза речи:

- Наша ближайшая задача - сделать собственную «Алису». Она не будет копией уже существующих помощников. Планируем адаптировать ее под наше общество. Думаем, о чем она могла бы говорить с пользователями. Мы сотрудничаем с институтами истории, социологии, чтобы

ВНУТРЕННИЙ ГОЛОС

это был не просто собеседник, а новый продукт, позволяющий ориентироваться в разных областях знаний.

Белорусская версия голосового помощника появится к концу 2023 года. Прототип ее уже есть, но покажут его позже:

- Виртуальные ассистенты понадобятся кол-центрам. Это отличное направление для импортозамещения. Сможем этот продукт сопровождать и развивать. Сейчас его создают в рамках госпрограммы научных исследований как пилотный проект. Надеемся, что такие крупные компании, как «Белтелеком», заинтересуются этим направлением. У них есть свои программисты, но часто нет ученых, которые способны генерировать алгоритмы. Технологии создают в НАН, и там - пул ученых.

РЕГУЛЯТОР И ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА

■ Национальная академия наук может стать платформой для объединения исследователей.

- Нам нужно сотрудничать. Площадка будет очень востребована. Поняли, что это уже назрело. Не заходим только в ИКТ-сектор и цифровизацию - этим занимаются другие.

По мнению ученого, созданный в будущем регулятор мог бы определить правила игры на рынке интеллектуальных систем. Условия входа в такую систему должны быть понятными для всех. Она

позволит каждый сервис и приложение интегрировать в развитие белорусской экономики.

- Таким образом мы решили бы одну очень важную проблему, - пояснил Сергей Кругликов. - Дублирование и конкуренция - это правильно, но все должно быть в разумных пределах. Есть примеры, когда организации с ограниченным бюджетом, покупая продукт у частного, удивляются: такого же типа сервис, и за меньшие деньги. Просто не изучили рынок. Мы готовы взять на себя создание такой витрины продуктов в сфере интеллектуальных технологий.

СОТРУДНИЧЕСТВО

У многих стран уже есть стратегические документы по внедрению искусственного интеллекта в разные сферы экономики:

- У нас пока их нет. Но время для этого пришло. Мы готовы первую концепцию развития искусственного интеллекта в стране сделать в НАН, привлекая специалистов из разных отраслей. И уже в следующем году положить ее на согласование председателю президиума НАН или на более высокий уровень - в Совет Министров, чтобы понимать, куда двигаться. Исходя из нее, можем формировать государственную программу и определять самые важные проекты.