

ДРОН-ОПЫЛИТЕЛЬ, БОТ-СУДЬЯ И ВИРТУАЛЬНЫЙ БЛОГЕР

ГДЕ МОЖНО ВСТРЕТИТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. ВАРВАРА КРАСНОВА / «Ъ-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» № 193 ОТ 18.10.2022

Сегодня решения на основе искусственного интеллекта (ИИ) распространены в финтехе, ритейле, медицине, логистике, промышленности, маркетинге и других индустриях. «Умные» алгоритмы просчитывают маршруты, следят за износом оборудования, помогают ставить диагнозы и настраивать рекламу. И хотя технология далека от зрелости, ее можно встретить практически в любой, даже самой неожиданной сфере: от интеллектуальных зубных щеток до синтезированных вкусов пива.

ДО ЧЕГО ДОШЕЛ ИИ С прошлого года в одном из лучших университетов Китая учится виртуальная студентка-бот. Этим летом подобного «специалиста» крупный разработчик игр назначил директором филиала. Тогда же искусственный интеллект впервые самостоятельно составил обвинительное заключение в суде. Казалось бы, недалеко и до голливудского «Скайнета», однако в реальности за пределы лабораторий и единичных экспериментов вышел только так называемый узкий, или слабый, ИИ. Он не способен переключаться на кардинально новые задачи, но в отдельных сферах уже превосходит человека. Так, например, в конце 2020 года нейросеть AlphaFold предсказала структуру сотен тысяч белков с точностью до атома — это необходимо для разработки важнейших лекарств, и над этой задачей ученые бились десятки лет.

Заметные успехи «узкий» ИИ демонстрирует и в компьютерном зрении, обработке естественного языка, рекомендательных системах, а порой его способности находят себе очень нетривиальное применение. Так, ИИ судит не только преступников — как подсказывают специалисты компании-разработчика EORA, существуют «умные» системы поддержки судейства в гимнастике, футболе и боевых искусствах. Высокоскоростные лидары отслеживают движения спортсменов во время соревнований и тренировок, формируют трехмерные изображения, алгоритмы делают выводы и тем самым нейтрализуют человеческий фактор.

«Нейросети давно используют в агропромышленности, но ученые пошли дальше и разрабатывают заменителей пчел: роботы смогут самостоятельно передвигаться между грядками, находить созревшие

цветы и опылять их с помощью воздушных импульсов», — перечисляет эксперт по цифровой трансформации Сергей Лукашкин. — ИИ уже помогает с селекцией парфюма, разработкой новых вкусов и рецептов. Даже открылся первый в мире ресторан с виртуальным шеф-поваром».

Инновации облегчают жизнь и студиям продакшна, продолжает эксперт: «Свежий клип “Age of Illusion” группы Die Antwoord сгенерировали нейросети, как и иллюстрации к песне Егора Летова “Все идет по плану”. Быстро развиваются и дипфейки: все видели, как нарисованный Брюс Уиллис рекламирует российского соотопового оператора». Теперь от создателя контента требуются лишь интересная идея и грамотный запрос — все остальное возмрут на себя «умные» сервисы, считает профессор Высшей школы бизнеса ВШЭ Евгений Зараменских. В качестве примера он приводит энтузиаста Фабиана Штельцера, который занимается фантастическим сериалом «Salt»: видеоряд, звуки, текст создает ИИ, а зрители голосуют за лучшие образы и сюжетные повороты.

Продвинутые чат-боты проводят сеансы психотерапии, поддерживают людей с серьезными заболеваниями вроде болезни Альцгеймера: дают упражнения для памяти, напоминают о ежедневных делах, беседуют на отвлеченные темы.

«Современные нейросети обучены на терабайтах данных — от “Википедии” до интернет-форумов — и способны генерировать грамматически корректный, связный и релевантный текст, и в итоге получается реалистичный диалог. Более того, с ботами можно построить отношения: пользователи делятся, что достигают взаимопонимания, особой связи и даже интимной близости, а некоторые рассказывают о ссорах и абюзе», — указывает Дарима Мылзенова, инженер-исследователь Just AI. — Учитывая, что появляются сервисы, с помощью которых можно “оживить” фотографию и синтезировать нужный голос, возможности открываются захватывающие: от дискуссии с Илоном Маском до встречи с Галилео Галилеем».

Искусственных инфлюенсеров и звезд можно встретить уже не только в личных переписках. «В Южной Ко-

рее появилась музыкальная группа Eternity, участницы которой — технологическое чудо», — добавляет президент агентства Invite Роберто Панчвидзе. — У самого популярного в мире виртуального блогера Лу-ду-Магалу 6 млн подписчиков в Instagram. Другой ИИ-персонаж, Лил Микела, работает моделью, сотрудничает с именитыми домами мод вроде Chanel и Gucci и постоянно общается с пользователями в комментариях, причем делает это не по-машинному. Так, однажды Лил рассказала, что до нее домогались в такси, чтобы осветить проблему насилия и поддержать пострадавших».

ИИ КАК ЧЕЛОВЕК В 2015 году в продвинутой на тот момент нейросети ResNet было заложено около 60 млн параметров — меньше, чем нейронов у обычной домашней мыши. У М6 — одной из самых развитых современных сетей — 10 трлн параметров. Это много, но все еще далеко от человеческого мозга: в нем около 86 млрд нейронов, между которыми, по разным оценкам, от 100 трлн до триллиарда связей. Кроме того, с увеличением числа параметров растет «замусоренность» системы и вероятность сбоев.

Впрочем, электронный разум все же способен вскоре потеснить рынок труда: под ударом окажутся копирайтеры, дизайнеры, видеоредакторы, разработчики и многие другие, предупреждает господин Зараменских. «Считать продукт, выданный алгоритмом, за искусство или плагиат — другой вопрос. Но если программа за секунды и копейки генерирует логотип, то зачем компании нанимать иллюстратора? Вот о чем стоит подумать в первую очередь», — рассуждает профессор. — И пострададут не только доходы новичков. В этом году в крупном художественном конкурсе в Колорадо победила картина, нарисованная нейросетью».

Остается и вопрос ответственности, напоминает господин Лукашкин: «Кто отвечает за ошибки ИИ? Пока то, что мы называем “искусственным интеллектом”, не обладает ни свободой воли, ни субъектностью. В то же время не всегда честно призвать к ответу разработчиков. Думаю, в скором времени у нас будут прецеденты: этой осенью нью-йоркской художнице удалось получить авторские права на комикс, созданный с помощью ма-

шины». Главная опасность кроется в злоупотреблении технологией. В качестве примера Николай Янковский, продакт-менеджер Volkswagen Digital Solutions, указывает на уязвимость потребителей: «Большинство персональных данных не слишком тщательно защищают. Узнав ваши предпочтения, ИИ может моментально подобрать товары или услуги, от которых практически невозможно будет отказаться. Представьте, что производители условной газировки находят такой вкус напитка, на который покупатель точно подсядет вне зависимости от того, полезный он или вредный».

Наравне с предостережениями эксперты говорят о возможностях: беспилотный транспорт, эффективные и безопасные лекарства, генетически улучшенная еда... Ведущий инженер Huawei Дмитрий Хизбуллин рассчитывает, что скоро ИИ от концепт-артов и дизайна перейдет к инженерным решениям, проектированию и производству техники, мебели и зданий. Медиаисследователь Юлия Загитова указывает на то, что анализ больших данных поможет добывать важные статистические данные: «По расходам в аптеках можно понять, какие регионы больше нуждаются в госзакупках для льготников. Рабочие места можно сопоставить с программами подготовки кадров. Рождение детей — с планами строительства детских садов. А уж индекс роста цен ИИ наверняка вычислит гораздо быстрее и правдивее, чем сотрудники Росстата».

ИИ ВСЕМОГУЩИЙ «Когда алгоритмы будут способны принимать решения, опираясь не только на исторические данные, но и на синтезированные ими варианты будущего — тогда можно будет говорить о невероятном прорыве, технологической сингулярности», — считает Руслан Ахтямов, директор по стратегии и сооснователь Napoleon IT. Скорее всего, универсальный и мощный искусственный интеллект, наделенный самосознанием и стремлением к саморазвитию, появится не раньше начала следующего века — и тогда у человечества будет шанс получить ответы на вечные вопросы. «Быть может, именно машина скажет человеку, в чем состоит смысл жизни? Или, что куда практичнее, смоделирует какие-то чрезвычайно сложные процессы вроде развития цивилизаций или угасания звезд», — предполагает преподаватель школы программистов МШП Василий Лысов.

Масштабы вычислительных потребностей такого супер-ИИ потребуют пересмотра современных носителей информации: вероятно, «разум будущего» не обойдется без квантовых технологий. «В части задач квантовый компьютер неизмеримо быстрее классического, и предел совместной мощи искусственного интеллекта и квантов нам только предстоит осознать. Вполне возможно, что предела и нет», — размышляет Алексей Федоров, основатель QBoard и руководитель научной группы «Квантовые информационные технологии» в РКЦ. — Вопросы тут масса. И, пожалуй, самый важный — как доверять решениям машины, если мы не можем проверить результаты? Иными словами, как понять, когда система ведет себя как разумная, а когда на самом деле разумна?»

За появлением «всесильного» ИИ последуют глобальный слом в цепочке создания ценностей и пересмотр самих ценностей, уверен господин Ахтямов: «Ритм жизни сейчас задает человек, а появлением ИИ «из кино» наша роль кардинально изменится, и об этом стоит думать уже сейчас». В любом случае важно помнить, что искусственный интеллект не живое существо, по крайней мере, в традиционном понимании, добавляет Константин Панченко, генеральный директор Quatromatic. А значит, станет искусственный интеллект «худшим или лучшим событием в истории человечества» — решать только нам. ■



ИННОВАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИМИТИРУЮЩИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ, СПОСОБНЫ К ОБУЧЕНИЮ