

## REFERENCES

1. Biedroń, A. New conceptualizations of linguistic giftedness / A. Biedroń, M. Pawlak // *Language Teaching*. – 2016. – Vol. 49, iss. 2. – P. 151–185.
2. Концевой, М. П. Символьные вычисления в лингвистическом моделировании / М. П. Концевой // *Инновации в технологиях и образовании : сб. ст. участников VIII Междунар. науч.-практ. конф., 5–6 марта 2015 г. / Фил. КузГТУ в г. Белово. – Белово, 2015. – Ч. 2. – С. 79–82.*
3. Wolfram Language [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.wolfram.com/language/>. – Date of access: 15.03.2021.
4. Wolfram Demonstrations Project [Electronic resource]. – Mode of access: <http://demonstrations.wolfram.com/>. – Date of access: 15.03.2021.

**Е. И. МАЦУЛЕВИЧ, А. М. ГОЛОВЕЙ**

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

### **ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Функционал искусственного интеллекта (ИИ) широко востребован во всех отраслях, особенно это касается вопросно-ответных систем, которые могут применяться при оказании правовой помощи, поиске патентов, оповещении о рисках и в медицинских исследованиях. Прочие возможности применения ИИ представлены ниже.

*Здравоохранение.* Технологии ИИ могут применяться в персонализированной медицине и при расшифровке рентгеновских снимков. Персональные медицинские помощники могут напоминать пользователям, что нужно принять лекарство, выполнить физические упражнения или перейти на более здоровый режим питания. Все более популярными становятся приложения телемедицины, собирающие данные с фитнес-браслетов и прочих датчиков, а также «опросники», устанавливающие точные симптомы и заболевания пациентов. Так, ИИ способен распознать туберкулез и нарушение работы внутренних органов, в том числе головного мозга.

*Ритейл.* ИИ помогает совершать покупки онлайн с индивидуально подобранными рекомендациями, а также дает возможность продавцам обсуждать покупки с клиентами. Кроме того, технологии ИИ могут оптимизировать процессы управления товарными запасами и размещения товара.

*Промышленность.* ИИ может анализировать данные IoT с производственного участка, получаемые от подключенного оборудования, и прогнозировать загрузку и спрос с помощью рекуррентных сетей – особого вида сетей глубокого обучения, используемых для работы с последовательными данными.

В ближайшие десятилетия пострадают следующие рабочие места:

*Сбор деталей.* Робот, запоминая последовательность действий, справляется с соединением деталей самостоятельно.

*Бухгалтерские расчеты.* По сравнению с человеком машина безошибочно рассчитывает данные. Суперкомпьютеры учатся и принимают логические решения.

*Замена консультантов.* Робот наравне с человеком может вести диалог с покупателем на высоком уровне и дать ответы на стандартные вопросы.

*Спорт.* Тренеры получают отчеты со снимками с камер и показателями датчиков о том, как лучше организовать игру, в том числе как оптимизировать расстановку игроков и стратегию.

*Образование.* В ближайшем будущем сфера образования будет развиваться быстрыми темпами в двух руслах – адаптивном обучении и прокторинге. Адаптивное обучение призвано решить проблему разной успеваемости учеников и студентов. Дело в том, что один человек усваивает материал намного быстрее и успешнее, чем другой. Поэтому ИИ будет отслеживать уровень знаний обучающегося и адаптировать порядок блоков курсов под его способности или же информировать преподавателя, насколько хорошо ученик усвоил материал.

Каковы проблемы в сфере применения искусственного интеллекта?

Технологии искусственного интеллекта способны изменить любые отрасли, но их возможности не безграничны. Главное ограничение ИИ заключается в том, что обучение возможно только на основе данных, другими способами невозможно. Это означает, что любые неточности в данных отразятся на результатах. Новые же уровни прогнозирования или анализа необходимо добавлять отдельно.

Современные системы ИИ предназначены для выполнения четко определенных задач. Система для игры в покер не сможет раскладывать пасьянсы или играть в шахматы. Система, настроенная на выявление мошенничества, не сможет водить машину или предоставлять правовую помощь. Более того, система ИИ, предназначенная для выявления мошенничества в сфере здравоохранения, не сможет с той же степенью точности выявлять махинации с налогами или претензиями по гарантиям.

Другими словами, эти системы характеризуются очень узкой специализацией. Они предназначены для выполнения одной конкретной задачи, и им далеко до многозадачности человека.

Кроме того, самообучающиеся системы не являются автономными. Образы технологий ИИ, которые мы видим на экранах телевизоров и кинотеатров, по-прежнему являются элементами фантастики. Тем не менее компьютеры, способные анализировать сложные данные для освоения и совершенствования конкретных навыков, уже не редкость.

**И. Н. МЕЛЬНИКОВА, А. А. ШУЛЮК**

Беларусь, Брест, УО «БрГУ имени А. С. Пушкина»

## **СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

Быстрое развитие информационных технологий и средств связи требует развития современных методов обучения. Ведущиеся работы в области создания систем дистанционного обучения ориентированы в основном на обучение гуманитарным наукам. Некоторый практический опыт накоплен в ряде вузов.