

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ

ХАБАЕВА Зара Григорьевна

студент

ЗЕМБАТОВА Марина Александровна

преподаватель

Владикавказский филиал Финансового университета при Правительстве РФ

г. Владикавказ, Россия

*В статье рассматриваются практики применения искусственного интеллекта (ИИ) в образовательной среде. Авторами был проведен анализ зарубежного и российского опыта использования ИИ в подготовки квалифицированных средствами образовательных онлайн-платформ. Приводятся тренды влияния ИИ на процесс обучения, перспективы и сложности внедрения ИИ в образовательную среду.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, цифровая трансформация, образование, онлайн-обучение.

**В** настоящее время вопросы цифровой трансформации затрагивают лучшие умы человечества. Значение информации во всех сферах жизни общества, непрерывный рост ее объемов, необходимость структуризации и анализа имеющихся и вновь полученных данных требуют внедрения новых технологий, способных проводить манипуляции, систематизировать и выдавать анализ за малый промежуток времени. Одна из самых передовых технологий – это искусственный интеллект (ИИ), который способен выполнять задачи, имитируя поведение человека и способен на основе анализа персонализировать данные, прогнозировать и выстраивать модели.

На сегодняшний день технологии ИИ развиваются в геометрической прогрессии и распространяют свое влияние на множество разноаспектных сфер социальной и профессиональной деятельности социума, в том числе и образовательную среду. Применение технологий искусственного интеллекта в процессе подготовки квалифицированных кадров в значительной мере повышает эффективность самого процесса обучения, увеличивая мотивацию и возможности к самообразованию и самообучению у обучающихся.

Ежедневно использование в образовании технологий, основанных на искусственном интеллекте, только растет. В 2020 г. мировой рынок ИИ был оценен в 95 миллиарда американских долларов, а в 2024 цифра составила уже 298 миллиарда долларов США. Исследования показали, что более 70% студентов, использующих платформы искусственного ин-

теллекта повысили свои показатели в учебе, выработали навыки работы и анализа полученных результатов, более уверенно ориентируются в новых реалиях цифрового мира.

В ходе исследования нами был проанализирован опыт применения технологий ИИ крупнейшими IT-компаниями с целью повышения квалификации своих сотрудников.

Одна из крупнейших мировых компаний – Google – использует искусственный интеллект для профессионального обучения, дополнительного образования, а также улучшения навыков своих сотрудников. Программа Google AI была запущена в 2018 г. и стала способом повышения квалификации кадров. Она предлагает пользователям доступ к различным образовательным ресурсам, для изучения объектно-ориентированного программирования, машинного обучения, нейронных сетей и глубокого обучения, с возможностью оценки степени изученности теории через практические задания, тесты и кейс-задания.

В 2019 г. была запущена программа Microsoft Learn, использующая технологии ИИ, новые функциональные возможности которой сделали ее более эффективной, чем предыдущая версия – Microsoft Virtual Academy (MVA).

Microsoft Learn – это образовательная платформа, предоставляющая бесплатный доступ пользователям к материалам по продуктам Microsoft. Также программа прослеживает прогресс пользователей, и делает выводы, о том на каких областях нужно сосредоточить больше внимания. Обучающий контент представлен в форматах

видео и текста с последующим закреплением на практике.

Компания IBM разработала IBM Skills Gateway – образовательную платформу с использованием технологий искусственного интеллекта. Программа предоставляет доступ ученикам к разным курсам, по самым актуальным направлениям, от статистики до облачных вычислений. Согласно данным IBM, более 70% пользователей положительно отзываюся о платформе и о подходах используемых при обучении, это, например, адаптация учебного плана, гибкий график обучения, отраслевое признание, фиксированные знания полученных на практике.

Российское образование с позиции внедрения ИИ находится на начальных ступенях. Статистика показывает, что на сегодняшний день только 10% высших учебных заведений реализуют технологии ИИ в образовательном процессе. В свою очередь, по данным Минэкономразвития России 20% организаций приоритетных отраслей экономики, таких как сельское хозяйство, промышленность, энергетика, транспорт уже активно используют технологии ИИ [3]. Возникает разрыв между потребностями рынка труда и квалификацией выпускников вузов.

В 2024 г. АНО «Цифровая экономика» – главная платформа взаимодействия бизнеса и государства по развитию цифровой экономики в России провела аналитическое исследование, в котором рассматривались тренды влияния ИИ на образование, в числе которых выделены 7 направлений:

- 1) распространение технологий адаптивного обучения;
- 2) распространение геймификации на основе ИИ;
- 3) внедрение интеллектуальной робототехники в образовательные процессы;
- 4) включение изучения ИИ в образовательные программы;
- 5) использование ИИ в микро- и нанообучении в корпоративном образовании;
- 6) использование генеративного ИИ в образовании;
- 7) распространение ИИ на платформах массовых открытых онлайн курсов [3].

К причинами отставания образовательных учреждений от технологического процесса

АНО «Цифровая экономика» относит ряд аспектов:

1) проблемы цифрового разрыва – неравные возможности доступа к цифровым ресурсам – в первую очередь Интернет-коммуникациям и Интернет-контенту;

2) нехватка квалифицированных специалистов и компетенций для работы с ИИ-решениями;

3) проблема доступа к государственным большим данным;

4) опасения родителей в связи с использованием ИИ в школьном образовании [3].

На основании проанализированных данных можно. В современных реалиях цифровой трансформации образования потребность в применении технологии ИИ у образовательных учреждений возрастает с каждым годом. Такие технологии раскрывают большие возможности и перспективы не только для обучающихся, но и для самих преподавателей. Персонализация обучения, основанная на алгоритмах анализа данных об учащихся (возраст, уровень знаний, пройденный материал, материал, который хуже всего усваивается) позволяет индивидуализировать и адаптировать процесс обучения, основываясь на возможностях и потребностях учащихся, облегчая и ускоряя процесс обучения, так как учитываются все особенности конкретного человека.

Кроме того, задача повышения мотивации учащихся может быть решена повышением уровня геймификации образовательного контента, что облегчает получение учебного материала и стимулирует к более глубокому и осознанному его освоению. Применение форматов микро- и нанообучения, предполагающих предоставление образовательного контента в виде коротких видеофрагментов, формируемых ИИ, робототехники и симуляторов с элементами ИИ могут выступать в качестве тренажеров, ассистентов преподавателей, что также мотивирует и заинтересовывает обучающихся.

За последние годы в России были предприняты значительные меры для развития цифровой инфраструктуры, поддерживающей развитие российской системы образования в сфере инновационных технологий. Развитие искусственного интеллекта одна из передовых от-

раслей в мировом масштабе. Ежедневно разрабатывается большое количество программ, содержащих в себе элементы ИИ. Новые технологии проникают во все сферы и становятся неотъемлемой частью жизни. Искусственный интеллект совершенствует существующие в обществе процессы, повышает их эффективность и открывает новые возможности для раз-

вития. Понимание направленности происходящих трансформаций, своевременное отслеживание последних изменений, адаптация к новым реалиям, анализ доступных ИИ-инструментов в перспективе приведут к значительному прорыву в подготовке высококвалифицированных кадров, обладающих гибкими, надпрофессиональными навыками.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Андерсон Дж.* Искусственный интеллект и будущее образования / пер. с англ. А.Л. Михайлова. – СПб.: Академия, 2021. – 210 с.
2. *Васильева Л.Н.* Этические аспекты использования ИИ в образовании // Вестник педагогических инноваций. – 2021. – № 3. – С. 45-52.
3. Влияние искусственного интеллекта на образование: отчёт / АНО «Цифровая экономика». – М., 2023. – 45 с. – URL:<https://d-economy.ru/analytic/vlijanie-ii-na-obrazovanie/>.
4. *Иванов А.В., Петров Б.П.* Искусственный интеллект в образовании: вызовы и возможности // Информационные технологии в образовании. – 2023. – № 4. – С. 12-25.
5. *Кузнецов В.Р., Морозова Т.И.* Автоматизация проверки знаний с помощью ИИ // Информатика и образование. – 2022. – № 5. – С. 22-30.
6. *Сидорова Е.С., Козлов М.К.* Адаптивные системы обучения на основе ИИ. – М.: Образование и технологии, 2022. – 180 с.
7. *Смирнов Д.А.* Персонализация обучения с использованием искусственного интеллекта // Современные образовательные технологии. – 2020. – № 2. – С. 34-41.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS PART OF THE EDUCATIONAL PROCESS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

**KNABAIEVA Zara Grigoryevna**

Student

**ZEMBATOVA Marina Alexandrovna**

Lecturer

Vladikavkaz branch of the Finance University under the Government of the Russian Federation  
Vladikavkaz, Russia

*The article deals with the practices of artificial intelligence (AI) application in the educational environment. The authors have analysed the foreign and Russian experience of using AI in the training of qualified people using online educational platforms. Trends of AI influence on the learning process, prospects and difficulties of AI implementation in the educational environment are given.*

**Keywords:** artificial intelligence, digital transformation, education, online learning.