

Т.А. Трифонова,
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова;
А.А. Трифонова,
Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова

ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

В статье рассматриваются преимущества и угрозы применения искусственного интеллекта в образовании. Приводятся аргументы и контраргументы внедрения нейросетей в образовательный процесс.

Ключевые слова: нейросети, искусственный интеллект, образование, риски, возможности.

**T.A. Trifonova, Kazan Innovation
University named after V.G. Timiryasov;**
**A.A. Trifonova, Kazan Innovation
University named after V.G. Timiryasov**

OPPORTUNITIES AND RISKS OF USING NEURAL NETWORKS IN EDUCATION

The article discusses the advantages and threats of applying artificial intelligence in education. Arguments and counterarguments for the implementation of neural networks in the educational process are given.

Keywords: neural networks, artificial intelligence, education, risks, opportunities.

Серьёзную динамику набрали развитие и проникновение искусственного интеллекта (ИИ) в самые разные сферы жизнедеятельности. Эволюция нейросетей столь стремительна, что ни законодательство, ни академическое сообщество, ни общественное мнение, ни философская мысль не успевают отразить ценности и риски их применения, оформить юридические и этические аспекты, оценить в должной мере педагогические и психологические угрозы.

По мнению нейросетей массовое применение искусственного интеллекта началось двадцать лет назад, настоящий бум в области ИИ случился после 2010 года. Около пяти лет назад в сферу образования буквально ворвались большие языковые модели (LLM). Ушедший 2024 год ознаменовался лавинообразным

подключением массового пользователя к нейросетям. Взрывной эффект случился в начале 2025 года в связи с выходом и доступностью китайского сервиса DeepSeek. Сферу образования «накрыла» возможность практически бесконтрольного применения нейросетей как со стороны учащихся (при выполнении учебных заданий), так и со стороны педагогов (при подготовке к занятиям и методической работе).

Можно отметить, что возникла конфликтная ситуация, в которой столкнулись два обстоятельства: технический прогресс и осознание серьезных рисков, которые несёт в себе активное применение ИИ в образовательном процессе. Уже с появлением поисковых систем со стороны учащихся остро встал вопрос «зачем что-то учить, если всё можно «загуглить»? [1]. С появлением языковых моделей – зачем вообще анализировать информацию, тексты, если нейросеть справляется с этим за считанные минуты? Традиционное обучение, предполагающее усвоение знаний и приобретение умений, становится неактуальным. Педагоги затрудняются дать обоснованные ответы учащимся, они с трудом подбирают аргументы в необходимости развития собственных нейронных связей. Очевидно, что развитие собственного интеллекта зависит от самостоятельной аналитической работы.

Борисова И.В. выделяет следующие группы рисков применения нейросетей в образовательном процессе: 1) нерелевантность многих видов учебных заданий (создание текстов, поиск и анализ информации); 2) блокирование способности думать, мыслить у учащихся; 3) нивелирование самого процесса обучения [2]. Отдельным широко и самостоятельно обсуждаемым риском выделяется ответственность за созданные ИИ «произведения». Этот вопрос выходит далеко за пределы образовательной сферы. Да и в целом этика цифровой среды и цифрового взаимодействия весьма острая, неоднозначная, интенсивно развивающаяся.

Мнения ученых относительно рисков применения ИИ существенно разнятся. Одни полагают, что со временем ИИ будет «вытеснять» человека, лишать его рабочих мест, «заменять» его, дегуманизировать образование, вызывать массу этических проблем (Т.В. Черниговская, С. Лебедев, О. Митина, Я. Кузьминов, А. Гуськов, Н. Карр, Ш. Зубофф). Другие полагают, что ИИ никогда не заменит человека, и что важно включить навык применения ИИ в компетенции современного педагога (А. Комиссаров, Д. Федерякин, А. Себрант, А. Семенов, Д. Мюллер, Фей-Фэй Ли, А. Шляйхер, С. Парсиян, Э. Ын).

Отметим наиболее частую аргументацию в пользу использования ИИ в образовании: автоматизация рутины (генерация учебных заданий, проверка выполненных заданий), доступность образования (переводчики, голосовые помощники, онлайн-обучение), персонализация обучения (адаптивные платформы, цифровые

тьюторы), развитие инновационных форм (виртуальная реальность), анализ больших данных. Так, А. Семенов, ректор МТИ, Д. Федерякин (НИУ ВШЭ) видят большие перспективы в применении ИИ для разработки адаптивных курсов и для автоматизации оценки знаний. А. Себрант (директор по маркетингу «Яндекс»), А. Шляйхер (руководитель отдела ОЭСР), Э. Ын (основатель Coursera) отмечают преимущества применения ИИ в персонализации и доступности обучения. Интересный аспект в использовании ИИ выдвинул А.А. Комиссаров (методолог образования, директор сервисов Университета 2035). Он со своими единомышленниками предложил проект цифрового тьютора – нейросети, выполняющей функции учителя, наставника, даже коуча. Голосовой помощник, задавая вопросы ученику, учит его размышлять, анализировать, самостоятельно осмысливать изучаемые темы [3]. Перспективным направлением является разработка и внедрение новых форм обучения с использованием нейросетей, дополненной и виртуальной реальности. Таким образом, продвигается нарратив развития навыков применения ИИ у учащихся и педагогов.

ИИ уже нашел своё применение в управленческой и контрольно-надзорной деятельности. Университеты активно внедряют чат-боты для взаимодействия с абитуриентами, анализируют с помощью ИИ успеваемость и поведение учащихся [4]. Мониторинг безопасности поведения учащихся, контроль проведения экзаменационных процедур осуществляется при помощи «умного» зрения. Управленцы и педагоги получают дополнительную информацию, упрощаются когнитивные усилия, освобождается время администраторов и педагогов.

В качестве угроз применения нейросетей можно выделить следующие: академическое мошенничество (плагиат, создание научных текстов), подмена мышления шаблонами и алгоритмами, знаниевые ошибки, именуемые «галлюцинациями», деградация базовых навыков (письмо, счет), многочисленные этические проблемы, зависимость от технологий и утрата самостоятельности, потеря человеческих взаимодействий, девальвация человеческого капитала, цифровое неравенство. Серьезны опасения по поводу влияния ИИ на частную жизнь, безопасность и рынок труда.

В качестве очевидных рекомендаций для аккуратного внедрения нейросетей в образовательный процесс можно выделить: проведение программ повышения грамотности и этике применения ИИ среди педагогов и учащихся, разработка норм и принципов соблюдения баланса между технологиями и человеческим фактором.

Нейросети открывают новые горизонты в образовании. Стратегия государства нацелена на развитие технологического суверенитета, в том числе, в области

нейросетей, что невозможно без их внедрения в образование [5]. Искусственный интеллект – это не просто инструмент в руках человека, это новое измерение образования. Человек должен сделать его своим помощником, а не конкурентом. При этом применение нейросетей в образовании – серьезный вызов, предполагающий качественный скачок в эволюции всего образования. Это означает необходимость решения множества технологических, юридических, этических, кадровых, психологических и педагогических вопросов, обеспечивающих доверие к нейросетям и их разумное применение.

Список литературы:

1. Холмс У., Бялик М., Фейдл Ч. Искусственный интеллект в образовании. Перспективы и проблемы для преподавания и обучения. М.: Альпина ПРО, 2022. 304 с.
2. Борисова И.В. Образование 2.0: как искусственный интеллект меняет правила игры в образовании? // Наука молодых: вызовы гуманитарной науки: материалы Всероссийской научной школы с международным участием для молодых исследователей, Абакан, 19–21 сентября 2024 года. Абакан: ФГБОУ ВПО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова», 2024. С. 24–28.
3. О цифровом тьюторе для школьников: «Наша задача – развивать мышление и речь»: интервью / лектор: Андрей Комиссаров. Изображение. Устная речь: электронные // Skillbox Media: канал на сайте youtube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BIbmqrSuZjM> (дата обращения: 12.04.2025).
4. Гордиенко М.С. Искусственный интеллект в образовательном процессе: риски и возможности // Искусственный интеллект и духовная культура: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Москва, 30 октября 2024 года. СПб.: ООО Издательский дом «Сциентиа», 2025. С. 196–199.
5. Постановление Правительства РФ «Об утверждении стратегии развития искусственного интеллекта в Российской Федерации» от 24 апреля 2019 года № 431. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».