

УДК 004.8:378
ББК 32.813+74.58

DOI 10.22394/1682-2358-2024-6-105-111

А.М. Руст, senior lecturer at the Applied Linguistics and Intercultural Communication Department, Povolzhsky Institute of Management named after P.A. Stolypin, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Е.Ю. Платунова, senior lecturer at the Applied Linguistics and Intercultural Communication Department, Povolzhsky Institute of Management named after P.A. Stolypin, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION IN RUSSIA

The potential of artificial intelligence application in the academic practice of modern higher education students is assessed. The role and place of neural networks, artificial intelligence and digital technologies in the system of higher education are specified. Conclusions are drawn about the prospects of using artificial intelligence in the organization of educational and scientific activities of modern university students.

Key words and word-combinations: digital technologies in education, artificial intelligence, neural network.

А.М. Руст, старший преподаватель кафедры прикладной лингвистики и межкультурной коммуникации Поволжского института управления имени П.А. Столыпина — филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (*alroust@mail.ru*)

Е.Ю. Платунова, старший преподаватель кафедры прикладной лингвистики и межкультурной коммуникации Поволжского института управления имени П.А. Столыпина — филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (*email: Ktyshaplalina08@mail.ru*)

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Аннотация. Оценивается потенциал применения искусственного интеллекта в академической практике современных студентов высшей школы. Уточняется роль и место нейросетей, искусственного интеллекта и цифровых технологий в системе высшего образования. Делаются выводы о перспективах использования искусственного интеллекта при организации учебной и научной деятельности современных студентов вуза.

Ключевые слова и словосочетания: цифровые технологии, образование, искусственный интеллект, нейросеть.

Цифровые технологии в образовательном процессе сегодня являются уже не столько нововведением,

сколькo распространенной практикой. В вузах активно используются возможности цифровых ресурсов и виртуального пространства для функционирования цифровых образовательных сред, представители профессорско-преподавательского состава применяют потенциал диджитал-технологий для развития всего спектра компетенций студентов, что придает процессу обучения интерактивность, занимательность, расширяет дидактический характер трансляции знаний. Цифровые технологии поддерживают непрерывность образовательного процесса, позволяют не только создавать и передавать образовательный контент, но и управлять обучением, оперативно оценивать уровень достигаемых студентами образовательных результатов [1].

Цифровые технологии представляют собой особый инструмент, основанный на компьютерных и электронных технологиях, что позволяет переносить образовательный контент в цифровой формат [2, с. 110].

Искусственный интеллект (ИИ) в контексте образования рассматривается исследователями в качестве комплекса технологических решений, которые обладают возможностью имитации когнитивных процессов человека (в частности, алгоритмизации действий, восприятия речи, способности к рассуждению и решению задач [3, с. 64]), а также позволяют получать «продукт» деятельности, по итогу сопоставимый с результатом интеллектуального труда реального человека [4, с. 101–102].

В целом положительное влияние цифровых технологий на практику преподавания в вузе сегодня не вызывает сомнений и широко исследуется [5–7], хотя применение диджитал-технологий в академическом опыте студентов изучено недостаточно. Использование цифровых ресурсов в учебном процессе, в частности искусственного интеллекта, позволяет преподавателям на новом уровне организовывать процесс обучения и более качественно оценивать «продукт» проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Эмпирической базой исследования для выявления значимости технологий ИИ в высшей школе выступили обучающиеся Поволжского института управления имени П.А. Столыпина — филиала РАНХиГС пяти направлений подготовки («Экономика», «Менеджмент», «Таможенное дело», «Государственное муниципальное управление», «Экономическая безопасность»). Для оценки уровня использования ИИ студентам была предложена анкета с пятью вопросами.

Исследование предполагалось провести в несколько этапов которые включали:

— изучение научных и учебно-методических источников по проблеме цифровизации высшего образования;

— оформление материалов для проведения опроса (составление анкеты для выявления причин обращения к возможностям ИИ в академической практике студентов);

— определение роли и места цифровых инструментов и искусственного интеллекта, в частности, при реализации студентами экономических направлений подготовки самостоятельной деятельности;

— составление рекомендаций для преподавателей.

Исследование базировалось на общенаучных методах анализа, синтеза, обобщения и систематизации. Опрос проводился в дистанционном формате. Анализ результатов осуществлялся с помощью статистических методов обработки данных.

Вопросы анкеты формировались на основе изучения положительных и отрицательных сторон применения ИИ в образовательной практике высшей школы.

Среди достоинств ИИ при его использовании в образовании выделяют следующее:

— совершенствование образовательного процесса через возможности «распознавания образов, обработку естественного языка»;

— автоматизированное управление ходом обучения, включая аналитику достижения образовательных результатов [8, с. 189];

— доступность обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья;

— обеспечение персонализации образовательного процесса;

— создание условий для стимуляции мотивационной сферы студентов, поддержания их интереса к освоению дисциплин через геймификацию и привнесение элементов интерактивности [9, с. 156].

Отметим, что данные факторы в большей степени значимы для преподавателей, чем для студентов, которые при подготовке к семинарским занятиям или создании собственных научно-исследовательских проектов выявляют ряд недостатков ИИ, проявляющихся в следующем:

— устройство нейросети несовершенно с точки зрения имитирования когнитивных функций человеческого мозга, в связи с чем текст, создаваемый ИИ, является скорее компиляцией большого объема информации, содержащейся в Сети, а не материалом, обработанным посредством логического и критического мышления. При таком способе реализации научно-исследовательской деятельности не решается одна из основных задач высшего образования, заключающаяся в необходи-

мости совершенствования навыков студентов в области применения различных видов мышления [10, с. 150];

— современные системы ИИ позволяют студентам выполнять задания для самостоятельной работы (в том числе тестирование) через «общение» с голосовыми ассистентами, предлагающими готовое решение, что освобождает обучающихся даже от использования поисковых систем, а это, безусловно, снижает уровень вовлеченности студентов в процесс обучения и неблагоприятно сказывается на успеваемости и уровне достигаемых образовательных результатов [11, с. 179–180].

Еще одно социологическое исследование было проведено с целью выявления уровня эффективности применения студентами искусственного интеллекта и нейросетей в ходе обучения. Предлагаемая анкета содержала шесть вопросов.

Анализ ответов на первый вопрос анкеты «Знакомо ли вам понятие “искусственный интеллект” и знаете ли вы о его возможностях в образовательной практике?» показал, что лишь девять респондентов не имели представления о возможностях искусственного интеллекта. Невысокий процент ответивших таким образом обусловлен интересами современного студенчества, активно использующих в своей повседневной и академической практике компьютерные и цифровые технологии.

Ответы на второй вопрос анкеты «Знакомо ли вам понятие нейросети и умеете ли вы пользоваться нейросетями для решения своих личных и образовательных задач?» подтвердили, что нейросети часто применяются студентами в качестве инструмента для создания иллюстраций, генерирования текстов, изучения иностранных языков, подготовки к занятиям. При этом самым популярным ответом оказался вариант, предполагающий применимость нейросети для генерирования текстов — одного из основных видов академической деятельности (подготовка докладов для семинарских занятий, создание проектов и научно-исследовательских работ и т.д.).

Для выяснения степени участия самого студента в процессе создания текстового материала при помощи нейросети был предложен вопрос следующего содержания: «Если вы используете нейросети для генерирования текстов и подготовки к занятиям в вузе, вычитываете ли вы окончательный вариант на предмет неточностей в формулировках и достоверности информации?».

Большая часть респондентов (75%) осознают необходимость перепроверки текста после его генерации посредством ИИ, однако 7%

опрошенных считают это излишним; 18% опрошенных прибегают к вычитке сгенерированных текстов время от времени.

Следует отметить, что доклад к семинарскому занятию или проектная работа, выполненные посредством ИИ, минимизируют, а иногда и вовсе сводят к нулю личное участие студента в процессе образования, что в большой степени оказывает влияние на уровень освоенности материала по программам курсов, определенным учебным планом вуза. Данное положение вполне осознается самими обучающимися, о чем свидетельствуют ответы на вопрос анкеты: «Прочитайте утверждения, свидетельствующие о негативных аспектах использования студентами нейросети и искусственного интеллекта в практике обучения в вузе. Отметьте те, с которыми вы согласны»).

Большинство респондентов утверждают, что нейросети несовершенны и не могут полностью заменить человека, соответственно, их применение, хоть и ускоряет процесс создания текстов / иллюстраций, но все же требует человеческого вмешательства. Иными словами, студенты принимают нейросети и технологии ИИ в качестве инструмента, оптимизирующего процесс подготовки к занятиям, защите курсовых работ, дипломных проектов, однако необходимость внесения корректировок в сгенерированные тексты оказывается, с их точки зрения, недостатком в использовании данных ресурсов.

Варианты ответов об отрицательном воздействии нейросетей («их использование негативно сказывается на развитии навыков критического мышления, поскольку информация не перерабатывается человеком»; «снижает качество научно-исследовательских работ»; «уменьшает процент вовлеченности человека в осваиваемую информацию, она не откладывается в долговременной памяти») получили примерно равное количество голосов, что свидетельствует об осведомленности студенческой аудитории в вопросах грамотного применения функционала ИИ и нейросети в академической практике.

Необходимость продолжения работы вуза по формированию у обучающихся основ компьютерной и цифровой грамотности детерминируется результатами ответов респондентов на вопрос «Как вы считаете, какое положительное влияние (значимое лично для вас) оказывают нейросети и искусственный интеллект на образование?». Значителен процент опрошенных, отметивших в качестве несомненного плюса нейросетей возможность с их помощью упростить процесс поиска и обработки информации, а также оптимизировать время подготовки к аудиторным занятиям. Низкое число голосов получило утверждение о том, что нейросети позволяют оперативно получить оценку уровня знаний, свидетельствует о фрагментарно-

сти представлений обучающихся об области распространения возможностей искусственного интеллекта в образовательной сфере. Следовательно, можно сделать вывод о необходимости расширения объема знаний студентов, касающихся функционала нейросетей, в частности, способных в автоматическом режиме оценивать степень освоенности обучающимися новой информации по изучаемой дисциплине. Вариант ответа «сокращают время и силы на написание проектных работ» получил лишь пятнадцать голосов, что подтверждает нечастое использование нейросетей студентами в научно-исследовательской работе.

Таким образом, использование искусственного интеллекта в системе высшего образования приобретает все большую популярность. Однако пока не все студенты понимают его возможности для минимизации трудностей в обучении. Как показало эмпирическое исследование, современные студенты имеют неполное представление о назначении и потенциале нейросети, поэтому процент тех, кто постоянно обращается к функционалу ИИ, невысок. В связи с этим преподавателям необходимо повысить требования к качеству работ, выполненных студентами, с подключением к этому процессу специального программного обеспечения, способного распознавать искусственно сгенерированный текст.

С целью ограничения некорректного использования возможностей ИИ в академическом опыте студентов преподавателям следует обращать внимание обучающихся на негативные аспекты применения нейросетей для подготовки научных докладов, статей, исследовательских проектов.

В рамках воспитательной работы целесообразно организовывать мероприятия, направленные на развитие и повышение компьютерной и цифровой функциональной грамотности обучающихся. В сфере образовательного процесса, на наш взгляд, назрела необходимость дополнения программ подготовки будущих специалистов по дисциплинам информационного цикла теоретическим и практическим блоками по освоению возможностей нейросетей и искусственного интеллекта.

Библиографический список

1. Куликова Н.Ю., Маслова О.А., Пономарева Ю.С. Модель использования систем искусственного интеллекта для оценки качества формирования компетенций студентов вуза // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. Т. 9, № 5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/33PDMN521.pdf>
2. Сафуанов Р.М., Лехмус М.Ю., Колганов Е.А. Цифровизация системы образования // Вестник Уфимского государственного нефтяного технического университета. Наука, образование, экономика. Сер.: Экономика. 2019. № 2.

3. *Осипова Л.Б.* Искусственный интеллект в образовании: реальные возможности и перспективы // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2024. № 1.
4. *Коровникова Н.А.* Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. 2021. № 2.
5. *Упоров И.В.* Аудиторные занятия с использованием цифровых технологий: как повысить эффективность их проведения в вузах // Вестник Белгородского института развития образования. 2020. Т. 7, № 2 (16).
6. *Витченко О.В., Абрамова А.И.* Актуальность и возможности цифровых технологий в образовательном процессе современного вуза // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12, № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/92PDMN124.pdf>
7. *Нажмудинов Х.Г.* Применении цифровых технологий в образовательном процессе вуза // Наука и образование сегодня. 2024. № 2 (79).
8. Эмпирическое изучение практики реализации и использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе вуза / В.И. Токтарова, О.В. Ребко, И.И. Хабибрахманова, Р.А. Мусин // Вестник Марийского государственного университета. 2024. Т. 18, № 2.
9. *Рябов Г.А., Кривоногова Е.В.* Тенденции развития искусственного интеллекта в высшем образовании в России и на Западе // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 87-5.
10. *Шао Б.* ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: что нам ожидать? // Вестник педагогических наук. 2024. № 2.
11. *Субботина М.В.* Искусственный интеллект и высшее образование – враги или союзники? // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Социология. 2024. Т. 24, № 1.