

УДК 378

А. К. Кшнякина, А. С. Демченко

A. K. Kshnyakina, A. S. Demchenko

Кшнякина Анастасия Константиновна, магистрант, филологический факультет, КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан.

Демченко Алена Сергеевна, доктор PhD, старший преподаватель, кафедра русской филологии и мировой литературы, филологический факультет, КазНУ аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан.

Kshnyakina Anastassiya Konstantinovna, master's student, faculty of philology, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.

Demchenko Alena Sergeevna, PhD, senior lecturer, department of Russian philology and world literature, faculty of philology, al-Farabi Kazakh national university, Almaty, Kazakhstan.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. АЛЬ- ФАРАБИ И РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДА ИМ. ПАТРИСА ЛУМУМБЫ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PRACTICE OF TEACHERS OF AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY AND PATRICE LUMUMBA RUSSIAN UNIVERSITY OF FRIENDSHIP OF PEOPLE

Аннотация. *Статья посвящена изложению результатов опроса, проведенного среди преподавателей КазНУ и РУДН. Анализируется востребованность использования ИИ-инструментов, преимущества и недостатки их внедрения в учебную деятельность. Особое внимание уделяется влиянию ИИ на развитие новых компетенций у преподавателей и студентов. Рассматриваются различия в опыте применения нейросетей в образовательной практике двух ведущих университетов.*

Annotation. *The article is devoted to the results of a survey conducted among teachers of KazNu and RUDN. We analyzed the demand for the use of AI tools, their advantages and disadvantages in education. The attention is paid to the influence of AI on competences of teachers and students. The study examines the differences in the use of neural networks by two leading universities.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ИИ, нейросеть, образование, опрос, технологии.*

Keywords: *artificial intelligence, AI, neural network, education, survey, technology.*

Современный мир стремительно меняется под влиянием цифровых технологий, и искусственный интеллект (AI/ИИ) играет в этом процессе все более значимую роль. Нейросетевые технологии и AI-инструменты используются в различных сферах: анализируют большие данные в экономике и бизнесе, помогают диагностировать заболевания в медицине, обеспечивают безопасность в киберпространстве, оптимизируют производство в промышленности. Многочисленные исследования этой темы показывают, что нейросети и ИИ активно применяются для решения как теоретических, так и практических задач [1-3, 8].

Значительное влияние AI-технологии оказывают на индустрию образования. Образовательная среда на постсоветском пространстве стремительно развивается в условиях цифровой трансформации, и немало исследований раскрывает потенциал использования нейросетей в учебном процессе [4-7]. Искусственный интеллект и нейросетевые технологии находят применение в различных аспектах образовательной деятельности - от персонализированного обучения до автоматизации рутинных задач. Однако степень их интеграции и восприятие среди преподавателей остаются актуальными для обсуждения темами.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН) и Казахский национальный университет имени аль-Фараби (КазНУ) входят в число ведущих образовательных учреждений (РУДН входит в топ-20 лучших вузов России согласно рейтингам Forbes и Raex за 2024 год, а КазНУ в этом году занял 163-е место в рейтинге университетов мира QS), и их преподаватели сталкиваются с необходимостью интеграции цифровых технологий в свою практику. Однако уровень применения AI-технологий в обучении, а также отношение преподавателей к этим технологиям могут существенно различаться. Несмотря на растущий интерес к ИИ и нейросетям, в научной среде остаётся много открытых вопросов. Необходимо определить, насколько эффективно эти технологии могут использоваться в образовании, какие инструменты наиболее востребованы, с какими сложностями сталкиваются преподаватели и какие перспективы они видят в дальнейшем применении ИИ в учебном процессе. Кроме того, важно понимать уровень цифровой грамотности преподавателей, их готовность осваивать новые технологии и применять их в своей практике.

Принимая во внимание все вышесказанное, нами были сформированы наиболее актуальные для рассмотрения аспекты данной темы:

- Отношение преподавателей к использованию ИИ, в том числе студентами, в образовательном процессе.
- Частота применения ИИ и нейросетевых технологий преподавателями.
- Наиболее востребованные инструменты и типы нейронных сетей.
- Преимущества и недостатки использования ИИ и нейросетей в обучении.
- Развитие новых компетенций у студентов и преподавателей посредством применения искусственного интеллекта в образовательном процессе.
- Отличия в опыте применения нейросетей и инструментов ИИ в образовательной практике двух ведущих вузов: Казахского национального университета

им. аль-Фараби и Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы.

В качестве методологической основы данного исследования выступает опрос преподавателей КазНУ и РУДН, позволивший определить их отношение к искусственному интеллекту, уровень знаний и навыков его использования в образовательном процессе, а также ключевые трудности и перспективы внедрения. Полученные данные позволяют оценить текущую ситуацию, определить основные тенденции и разработать общие рекомендации по дальнейшему развитию ИИ и его интеграции в образовательную практику вузов. Опрос состоял из девятнадцати вопросов различных типов: открытые и закрытые, с единичным и множественным выбором вариантов ответа.

В исследовании приняли участие более пятидесяти преподавателей. Для обеспечения сопоставимости данных выборка была сокращена до двадцати шести ответов с каждого вуза. Преподаватели филологических факультетов вузов преобладали среди респондентов, но в опросе участвовали и представители других направлений (журналистики, международных отношений, юриспруденции, а также технических специальностей). Респонденты с профессиональным стажем более пятнадцати лет составили 69 % от общего числа опрошенных. Со стажем от десяти до пятнадцати лет – 11,5 %, от четырех до десяти лет – 8 %. Специалисты, преподающие менее трех лет, также составили 11,5 %.

Первый блок анкеты был посвящен отношению преподавателей к искусственному интеллекту и нейросетям, их применению в образовательном процессе. Как показал опрос, практически все респонденты (90,5 %) видят в использовании ИИ в сфере образования как положительные, так и отрицательные моменты. Остальные голоса распределились между сугубо позитивным (5,7 %) и негативным (3,8 %) влиянием искусственного интеллекта. Стоит также отметить, что никто из респондентов не выбрал вариант ответа «применение ИИ никак не влияет на сферу образования» – это говорит о признании его роли (положительной или отрицательной) в трансформации учебного процесса всеми поколениями преподавателей. Однако далеко не все из них применяют AI-технологии на практике: 15,4 % опрошенных ответили, что никогда не работали с ИИ-инструментами или нейросетями. 63,5 % используют их иногда, по мере необходимости; 17,3 % – несколько раз в неделю. И только 3,8 % (два человека) обращаются к AI-технологиям ежедневно. Мнения преподавателей по вопросу использования нейросетевых инструментов студентами распределилось следующим образом: 82,8 % опрошенных относятся к этому неоднозначно и считают, что всё зависит от контекста использования; 9,6 % отметили вариант «положительно – это полезный инструмент для обучения»; 3,8 % – «отрицательно – в применении студентами ИИ нет положительных сторон»; и оставшиеся респонденты (3,8 %) «затрудняются дать оценку данной ситуации» или «не следят за этим, не замечают использования».

Во втором разделе вопросы были ориентированы на исследование наиболее распространенных среди преподавателей ИИ-инструментов, типов нейросетей, а также аспектов их применения. Согласно данным опроса (рис. 1), нейросети для создания и обработки текстового контента, включая генерацию тестов и проверку работ, пользуются высоким спросом среди респондентов – в своей практике их применяют 71,2 % опрошенных преподавателей. Следующими по популярности были нейросети для создания и обработки изображений (25 % респондентов); для создания аудио и перевода текста в аудио-формат (19,2 %).



Рисунок 1. Популярными среди преподавателей типами нейросетей

Большинство опрошенных преподавателей (82,7 %) находят применение нейросетей и AI-инструментов эффективным в процессе подготовки учебных материалов: презентаций, тестов, лекций, аудио и видеоматериалов. Использование этих технологий в исследовательской деятельности считает полезным 28,8 % респондентов. Также некоторые участники опроса отмечают положительное влияние ИИ на организацию образовательного процесса. Например, часть преподавателей считает целесообразным использование нейросетевых технологий для оценки и проверки работ студентов (30,9 %), контроля и анализа успеваемости учащихся (21,2 %), а также для персонализации обучения (17,3 %).

Ответы респондентов на вопрос о применении конкретных AI-инструментов позволили выявить особенности их использования и предпочтительные подходы в этом процессе. 21,2 % преподавателей, участвовавших в опросе, не используют технологии такого рода. На рисунке 2 показано, как распределились мнения тех, кто применяет ИИ-инструменты в образовательной практике.



Рисунок 2. Применение AI-инструментов в образовательной практике

Важно отметить, в целом в ходе опроса мнения представителей Российского университета дружбы народов и Казахского национального университета распределялись с относительно небольшой дисперсией. Однако в этом вопросе прослеживаются ярко выраженные тенденции. Например, половина респондентов КазНУ, применяющих в образовательной практике передовые технологии, – двенадцать человек – активно работает с платформами для создания тестов и заданий с адаптивным контентом, тогда как в РУДН к ним обращаются только трое. Инструменты для автоматической проверки текста в КазНУ используют десять преподавателей, в РУДН – два. В то же время респонденты с обоих вузов часто работают с генераторами текстов и медиаконтента (иллюстраций, видео, презентаций). Полученные данные свидетельствуют о том, что преподаватели КазНУ активно применяют AI-инструменты для автоматизированной проверки и оценки знаний студентов, тогда как их коллеги из РУДН чаще используют нейросетевые технологии для разработки учебных материалов. Однако делать выводы о причинах таких различий на данном этапе интеграции ИИ в образование, на наш взгляд, слишком рано.

Если же говорить о конкретных нейронных сетях, то ChatGPT от OpenAI является несомненным лидером – с ним работают 80,8 % опрошенных преподавателей. Другие текстовые нейросети пользуются меньшей популярностью: YandexGPT используют 25 % респондентов, Gemini и DeepSeek – по 13,5 %, GigaChat – 11,5 %, Copilot – 5,8 %. Среди графических нейросетей наибольшее распространение имеет Kandinsky (15,4 %), YandexART (Шедеврум) (11,5 %) и Midjourney (7,7 %). Остальные нейросети, такие как Synthesia, Stable Diffusion, Gamma, Mentimeter, Twee и Diffit, набрали менее трех отметок.

Следующий раздел анкеты был направлен на исследование преимуществ и рисков, связанных с внедрением ИИ и нейросетевых технологий в образовательный процесс. Более половины респондентов выделяют в качестве основных рисков следующие проблемы: утрата навыков критического мышления и самостоятельной работы (86,5 %), академическая нечестность (59,6 %) и недостоверность данных, генерируемых ИИ (57,6 %). Проблемы этического характера и отсутствие индивидуальности в работах в меньшей степени, но также беспокоят преподавателей. С другой стороны, респонденты выделили ряд существенных преимуществ применения AI-технологий в образовании. Среди них: экономия времени и ресурсов (82,7 %), автоматизация рутинных задач (73,1 %) и развитие цифровой грамотности (42,3%). Преподаватели видят как значимые риски, так и явные преимущества в применении ИИ и нейросетевых технологий в образовательном процессе. Несмотря на опасения по поводу утраты навыков критического мышления и академической нечестности, многие респонденты признают эффективность применения AI-инструментов в учебном процессе. Важно отметить, что преподаватели считают важным сбалансировать внедрение новых технологий с учетом этических вопросов и воздействия на способности студентов.

И, наконец, заключительный раздел опроса посвящен изучению компетенций, связанных с использованием ИИ и нейросетей в обучении. Компьютерная грамотность и Data Science (навыки работы с данными) выделялись большей частью респондентов в качестве ключевых компетенций, которые могут развивать как преподаватели (57,7 % и 55,8 %), так и студенты (61,5 % и 63,5 %, соответственно) благодаря использованию технологий в обучении. Педагогическая гибкость, тайм-менеджмент, интерактивное преподавание и цифровая дидактика также отмечались многими респондентами. Среди студенческих компетенций, помимо двух ключевых, некоторые преподаватели принимают во внимание академические и исследовательские способности (32,7 %), креативность и инновационность (23,1 %). Также были выделены навыки критического мышления (23,1 %), несмотря на то, что это противоречит приведенному в предыдущем разделе опроса мнению респондентов. По нашему мнению, это противоречие можно объяснить двойственной ролью ИИ: респонденты воспринимают его в качестве инструмента, который в разных контекстах может, как способствовать развитию определенных навыков, так и негативно сказываться на них. Использование нейросетевых технологий для «легкого» выполнения заданий, например создания ответов или решения задач, снижает уровень аналитической активности и самостоятельных размышлений студентов. С другой стороны, ИИ может применяться для обработки больших данных, поиска информации, мозгового штурма и рассмотрения альтернативных точек зрения. В таком случае использование искусственного интеллекта может развивать способности критически воспринимать данные и находить нестандартные решения.

Большинство опрошенных преподавателей (53,8 %) оценивают свой уровень в области использования ИИ и нейросетей в образовательном процессе как «средний» (применяют данные технологии в отдельных аспектах учебного процесса, но не на постоянной основе). Более трети респондентов (38,5 %) не имеют опыта в этой сфере или имеют базовое представление об ИИ и нейронных сетях, но не используют их в своей работе. Только 7,7 % дали «высокую», оценку своим навыкам, что может говорить о небольшом количестве специалистов, которые действительно имеют глубокие знания и опыт работы с ИИ в образовании. При этом 96,1 % всех опрошенных готовы обучаться AI-технологиям и нейросетевым инструментам в будущем. Из них 53,8 % предпочитают онлайн-курсы с возможностью прохождения в любое время; 23,1 % считают удобным смешанный формат обучения; оставшиеся 19,2 % поровну разделились между двумя вариантами: половина респондентов предпочли вебинары и онлайн-лекции в реальном времени, а другая половина – очные семинары и тренинги.

Опрос показал, что большинство преподавателей Казахского национального университета им. аль-Фараби и Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы признают значимость искусственного интеллекта в образовательном процессе, отмечая как преимущества, так и возможные риски. Однако применение AI-технологий на практике остается ограниченным. Вопрос об использовании нейросетевых инструментов студентами вызывает неоднозначную реакцию, поскольку влияние ИИ на обучение зависит от целей и способов его применения.

На данном этапе интеграции нейросети достаточно широко используются представителями обоих вузов, главным образом для работы с текстовым контентом, создания тестов и проверки работ. Респонденты отмечают, что AI-технологии способствуют снижению нагрузки и повышению продуктивности, но в то же время выражают опасения, связанные с утратой навыков критического мышления, академической нечестностью и недостоверностью данных. В таких условиях важно не просто внедрять новые технологии, а находить баланс между их эффективностью и влиянием на образовательный процесс.

Анализ результатов опроса показывает, что внедрение нейросетевых технологий в образовательную среду требует развития новых компетенций, в частности компьютерной грамотности и навыков работы с данными. Важно отметить, что специалисты обоих вузов готовы к повышению квалификации в области искусственного интеллекта и нейросетевых технологий. При этом преподаватели видят в ИИ не только средство автоматизации, но и возможность совершенствования педагогических подходов, включая интерактивное преподавание и цифровую дидактику.

Таким образом, для успешного внедрения ИИ в образовательный процесс необходимо не только развитие технических навыков, но и активное обучение преподавателей новым подходам и методикам. Важным шагом в этом направлении является создание условий для постоянного повышения квалификации, что позволит эффективно использовать AI-технологии, минимизируя риски и повышая потенциал их применения в образовательной среде.

Список литературы

1. Барыкин, А. Д. Глубокое обучение в моделировании белок-лигандного взаимодействия: новые пути в разработке лекарственных препаратов / А. Д. Барыкин, Т. В. Чепурных, З. М. Осипова – Текст: непосредственный // Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2024. – № 1. – С. 50-54.

2. Ветренко, Е. А. Применение искусственного интеллекта для решения задач высшей математики в образовательной и научной сфере / Е. А. Ветренко – Текст: непосредственный // Теория и практика современной науки. – 2024. – № 11(113). – С. 31-34.
3. Зеленова, Ю. И. Творчество нейросетей: риски и возможности для современных дизайнеров / Ю. И. Зеленова, С. В. Манаева. – Текст: электронный // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9. – № 6. – С. 474-482. – URL: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/91/56> (дата обращения: 12.03.2025).
4. Королева, А. В. Технология ознакомления студентов с возможностями ChatGPT и Midjourney как образовательных инструментов / А. В. Королева – Текст: непосредственный // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. – 2024. – Т. 23. – № 2. – С. 35-41. – DOI 10.20310/1810-231X-2024-23-2-35-41.
5. Писарь, Н. В. Потенциал использования нейросетей как инновационного инструмента создания учебного контента и средства организации интерактивной образовательной среды на занятиях по русскому языку как иностранному / Н. В. Писарь – Текст: непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2024. – Т. 17. – № 1. – С. 58-65. – DOI 10.30853/phil20240009.
6. Пономаренко, С. С. Нейросеть для отслеживания положения человека в интеллектуальной системе «АвтоSentinel» / С. С. Пономаренко, И. С. Селиверстов, А. И. Изюмов – Текст: непосредственный // Молодой исследователь Дона. – 2024. – Т. 9. – № 2(47). – С. 33-36.
7. Щедрина, Е. В. Применение генеративных нейросетей в обучении агроинженеров / Е. В. Щедрина, О. Н. Ивашова – Текст: непосредственный // Агроинженерия. – 2024. – Т. 26. – № 4. – С. 75-80. – DOI 10.26897/2687-1149-2024-4-75-80.
8. Энгель, Е. А. Интеллектуальная система прогнозирования состояния фотоэлектрического массива / Е. А. Энгель – Текст: непосредственный //

Вестник Хакасского государственного университета им.
Н. Ф. Катанова. – 2019. – № 2(28). – С. 25–30.

© Кшнякина А. К., Демченко А. С., 2025