

УДК 004.8:37

DOI 10.5281/zenodo.17647782

Колобаев В. К., Сеницына Т. А.

Колобаев Виктор Константинович, кандидат филологических наук, доцент, Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, д. 41, ул. Кирочная, Санкт-Петербург, Россия, 191015. E-mail: vkolobaev@mail.ru.

Сеницына Татьяна Анатольевна, старший преподаватель, Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, д. 41, ул. Кирочная, Санкт-Петербург, Россия, 191015. E-mail: vkolobaev@mail.ru.

Дидактический потенциал и педагогические риски использования технологий искусственного интеллекта в учебном процессе

Аннотация. В данной статье рассматривается роль ИИ в обучении и преподавании с акцентом на нейронные сети как трансформационные инструменты. Освещаются преимущества, такие как автоматизация рутинных задач, персонализированное обучение, улучшенная визуализация, развитие критического мышления и повышение цифровой грамотности. Одновременно анализируются ключевые вызовы: ограничения алгоритмов, вопросы конфиденциальности, возможные ошибки и риск чрезмерной зависимости. Авторы подчёркивают необходимость этичного и осознанного внедрения технологий — сочетания педагогического опыта с инновационными инструментами вместо безкритичного их применения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, образование, персонализированное обучение, автоматизация учебного процесса, цифровая грамотность.

Kolobaev V. K., Sinitsyna T. A.

Kolobaev Viktor Konstantinovich, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, 41, Kirichnaya St., Saint Petersburg, Russia, 191015. E-mail: vkolobaev@mail.ru.

Sinitsyna Tatiana Anatolyevna, Senior Lecturer, I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, 41 Kirochnaya St., Saint Petersburg, Russia, 191015. E-mail: vkolobaev@mail.ru.

Didactic potential and pedagogical risks of using artificial intelligence technologies in the educational process

Abstract. This article examines the role of AI in learning and teaching, with a focus on neural networks as transformational tools. Benefits such as automation of routine tasks, personalized learning, improved visualization, development of critical thinking and improvement of digital literacy are highlighted. At the same time, key challenges are analyzed: limitations of algorithms, privacy issues, possible errors, and the risk of over-reliance. The authors emphasize the need for ethical and informed technology implementation — combining pedagogical experience with innovative tools instead of using them uncritically.

Key words: artificial intelligence, neural networks, education, personalized learning, automation of the educational process, digital literacy.

Современный мир уже не мыслится без технологий искусственного интеллекта. Они проникают во все сферы деятельности: в медицину, искусство, транспорт, финансы и образование. Актуальным для системы образования остается вопрос степени внедрения искусственного интеллекта в процессы планирования и проведения занятий, начиная от общеобразовательных школ и заканчивая заведениями высшего образования. В связи с этим все актуальнее становятся вопросы о границах применимости данных технологий и потенциальных рисках [1, с. 33]. Вопрос заключается не в том, внедрять ИИ в учебный процесс, а в том, как это сделать правильно. Необходимо выяснить, где находится грань между полезной автоматизацией и опасной зависимостью, может ли алгоритм заменить преподавателя или стать его незаменимым помощником?

Цель статьи — определить разумные границы использования ИИ в образовании и четко обозначить его роль: не как замены учителю, а как вспомогательного средства, способствующего развитию самостоятельности и критического мышления учащихся.

Но сначала надо выяснить, что такое искусственный интеллект и что под ним подразумевается. Под «искусственным интеллектом» в академической среде понимают не только «умные» машины, но и саму научную дисциплину, изучающую их поведение. Как отмечает Ю.В. Сибирякова, ИИ — это одновременно и наука, и практический результат: способность машин решать задачи, которые раньше считались исключительно человеческой прерогативой [5, с. 211]. Однако в образовательной среде чаще говорят о нейросетях — конкретных инструментах, а не абстрактных концепциях. При разборе способов использования искусственного интеллекта в сфере образования, в первую очередь рассматриваются именно нейронные сети, которые являются частью ИИ, поскольку именно нейросети являются «рабочими лошадками» совре-

менного ИИ: математические модели, обучающиеся на данных [3]. Как пишет Н.И. Шобонов, изначально они использовались для анализа больших массивов информации, но сегодня их потенциал раскрывается и в обучении. Это происходит благодаря росту вычислительных мощностей и доступности технологий [6, с. 289]. Нейросети умеют делать многое: генерировать тексты и изображения, переводить с одного языка на другой, распознавать речь и рукописный текст, создавать чат-боты, редактировать фото, сжимать информацию. В образовании это открывает двери к новым форматам преподавания, позволяет сделать содержание занятий более разнообразным и насыщенным, упростить рутинную работу преподавателей [2, с. 687]. Но вместе с возможностями приходят и новые вызовы — технологические, этические, педагогические. Все актуальнее становятся вопросы о границах применимости данных технологий и потенциальных рисках, актуализируются проблемы педагогики, организации и доступности образования, этики и социальной справедливости [1, с. 33]. Исследователи предупреждают о возможном снижении качества образования, неэффективности использования ИИ, сложностях внедрения технологий, проблемах равной доступности образовательных услуг, правового регулирования и этики использования персональных данных для ИИ [7–9]. Естественно, возникает вопрос, а в чём же тогда польза искусственного интеллекта?

Во-первых, он позволяет освободить время преподавателя. Автоматическая проверка тестов, анализ ответов, подбор заданий — всё это позволяет снизить нагрузку на преподавателя, дает возможность сосредоточиться на творческой и эмоциональной стороне обучения.

Во-вторых, позволяет осуществить персональный подход к каждому учащемуся. Каждый обучающийся получает контент, адаптированный под его темп, уровень и стиль восприятия. Нет больше единого подхода для всех. Каждый рабо-

тает в соответствии с его знаниями и способностями.

Не маловажный факт заключается и в том, что происходит визуализация и интерактивность. Сложные абстракции приобретают наглядный вид. Нейросеть может смоделировать картину реального общения на иностранном языке, наглядно представить химическую реакцию, математическую теорему, решение задачи, позволяя учащимся вовлекаться непосредственно в процесс обучения, упрощая таким образом восприятие и понимание изучаемого явления.

Кроме того, происходит тренировка критического мышления. Сгенерированные тексты можно использовать не как готовые ответы, а как материал для анализа. Например, определить, где допущена ошибка, что представлено искаженно, почему алгоритм ответил именно таким образом. В добавок, происходит развитие цифровой грамотности. Умение правильно формулировать запросы, оценивать достоверность результатов, отличать факт от вымысла. Это ключевые навыки XXI века. Однако следует отметить, что данные факторы в большей степени значимы для преподавателей, чем для учащихся [5, с. 107].

Однако у ИИ имеются и определенные недостатки.

Во-первых, это ограниченность алгоритмов. ИИ не понимает контекст так, как это делает человек. Он не способен к интуиции, эмпатии, творческому переосмыслению.

Во-вторых, в сложных и нестандартных ситуациях он бессилён.

В-третьих, приватность находится под угрозой. Для персонализации нужны данные — часто очень личные. Кто их хранит? Кто имеет доступ? Как защитить ученика от утечек и манипуляций?

В-четвертых, ошибки системы. Автоматическая проверка может быть не-

корректной: алгоритм не учёл нюанс, не распознал почерк, «зациклился» на шаблоне.

Наконец, формирование зависимости. Учащийся перестаёт думать сам, он полностью полагается на ИИ. Это угроза не только академической честности, но и развитию интеллекта. Учащиеся часто прибегают к помощи ИИ при выполнении домашних заданий, написании курсовых и дипломных работ. Известны случаи, когда с помощью ИИ были писаны кандидатские диссертации. Нейросети способны создавать тексты, которые логичны, стилистически выверены и порой превосходят по качеству самостоятельные работы студентов. Кто будет нести ответственность за сгенерированный плагиат? За ошибочную информацию? За моральный ущерб? Законодательство пока не поспевает за технологиями.

Выводы.

Отказаться от ИИ в образовании — значит отстать от времени. Использование искусственного интеллекта позволяет на новом уровне организовывать процесс обучения и более качественно оценивать работы учащихся [4, с. 106]. Но внедрять его бездумно — значит поставить под угрозу саму суть обучения: развитие мышления, самостоятельности, критического восприятия мира. Будущее — за осознанным симбиозом: преподаватель должен выступать как наставник, ИИ как инструмент. Важно развивать не только технологии, но и цифровую этику, педагогическую грамотность в работе с ИИ, культуру ответственного использования у всех участников процесса — от студента до ректора. Тогда искусственный интеллект не заменит преподавателя — он поможет ему стать лучше. И не сделает учащегося ленивым, а, наоборот, научит его мыслить глубже, задавать правильные вопросы и не доверять всему, что выдаёт экран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бармашова Т.И. Цифровые технологии и искусственный интеллект в образовательной сфере: плюсы и минусы // Профессиональное образование в современном мире. 2025. №15(1). С. 39–

46. DOI 10.20913/2618-7515-2025-1-5.
2. Давыдов С.Г., Матвеева Н.Н., Адемукова Н.В., Вичканова А.А. Искусственный интеллект в российском высшем образовании: текущее состояние и перспективы развития // Университетское управление: практика и анализ. 2024. №28(3). С. 32–44
 3. Руст А.М., Платунова Е.Ю. Технологии искусственного интеллекта в системе высшего образования России // Вестник Поволжского института управления. 2024. Том 24. № 6. С. 105–111.
 4. Сибирякова Ю. В. Использование технологий искусственного интеллекта в сфере образования: риски и перспективные // Экспертные институты в XXI веке: принципы, технологии, культура: сборник научных трудов. Иркутск: Иркутский государственный университет. 2022. С. 211–214.
 5. Шобонов Н.А. Искусственный интеллект в образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79-4. С. 288–290.
 6. Holmes W, Tuomi I. State of the Art and Practice in AI in Education // Eur J Educ. 2022. Vol. 57, № 4. P. 542–570. DOI 10.1111/ejed.12533.
 7. Limna P, Jakwatanatham S., Siripipattanakul S., Kaewpuang P., Sriboonruang P. A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education during the Digital Era // Advance Knowledge for Executives. 2022. Vol. 1, № 1. P. 1–9.
 8. Miao F, Holmes W, Huang R, Zhang H. AI and Education: A Guidance for Policymakers. UNESCO Publishing, 2021.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Barmashova T.I. Cifrovye tehnologii i iskusstvennyj intellekt v obrazovatel'noj sfere: pljusy i minusy // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. 2025. №15(1). S. 39–46. DOI 10.20913/2618-7515-2025-1-5.
2. Davydov S.G., Matveeva N.N., Ademukova N.V., Vichkanova A.A. Iskusstvennyj intellekt v Rossijskom vysshem obrazovanii: tekushhee sostojanie i perspektivy razvitija // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2024. №28(3). S. 32–44
3. Rust A.M., Platonova E.Ju. Tehnologii iskusstvennogo intellekta v sisteme vysshego obrazovanija Rossii // Vestnik Povolzhskogo instituta upravlenija. 2024. Tom 24. № 6. S. 105–111.
4. Sibirjakova Ju. V. Ispol'zovanie tehnologij iskusstvennogo intellekta v sfere obrazovanija: riski i perspektivnye // Jekspertnye instituty v XXI veke: principy, tehnologii, kul'tura: sbornik nauchnyh trudov. Irkutsk: Irkutskij gosudarstvennyj universitet. 2022. S. 211–214.
5. Shobonov N.A. Iskusstvennyj intellekt v obrazovanii // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovanija. 2023. № 79-4. S. 288–290.
6. Holmes W, Tuomi I. State of the Art and Practice in AI in Education // Eur J Educ. 2022. Vol. 57, № 4. P. 542–570. DOI 10.1111/ejed.12533.
7. Limna P, Jakwatanatham S., Siripipattanakul S., Kaewpuang P., Sriboonruang P. A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education during the Digital Era // Advance Knowledge for Executives. 2022. Vol. 1, № 1. P. 1–9.
8. Miao F, Holmes W, Huang R, Zhang H. AI and Education: A Guidance for Policymakers. UNESCO Publishing, 2021.

Поступила в редакцию: 14.10.2025.

Принята в печать: 21.11.2025.