Дата поступления рукописи в редакцию: 22.05.2026 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2026-6-418-422
Дата принятия рукописи в печать: 02.07.2026 г.

РАЖИНА Ева Валерьевна,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: eva.mats@mail.ru

СМИРНОВА Екатерина Сергеевна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: ekaterina-kazantseva@list.ru

НЕВЕРОВА Ольга Петровна,
кандидат биологических наук,
доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: opneverova@mail.ru

СИНЬКО Вера Николаевна,
старший преподаватель кафедры философии,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: vsinko71@mail.ru

ШИЛОВЦЕВ Андрей Владимирович,
кандидат исторических наук, доцент кафедры философии,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: a.shilovtsev@mail.ru

ИЛЬЯСОВ Олег Рашитович,
доктор биологических наук,
профессор кафедры техносферной безопасности,
Уральский государственный университет путей сообщений;
профессор кафедры техносферной и экологической безопасности,
Уральский государственный аграрный университет,
старший научный сотрудник
Уральского научно-исследовательского ветеринарного
института ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
e-mail: ilyasov3@rambler.ru

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. *Сегодня искусственный интеллект повсеместно используется в процессе образования, как со стороны преподавателей, так и обучающихся, в самом обучении и в управлении образованием. Он стал его неотъемлемой частью, как инструмент и фактор влияющий на весь процесс на самых разных уровнях. Далеко не все обучающиеся и преподаватели используют нейросети или делают это ограничено. За счет отсутствия полноценной нормативно-правовой базы, применение искусственного интелекта в образовании достаточно противоречиво и имеет как положительные, так и отрицательные стороны. С одной стороны, нейросети повышает качество образования, одновременно с этим становится всё более распространено «академическое мошенничество». На основе опубликованных исследований применения искусственного интеллекта в образовании со всего мира, можно выделить основные направления и сферы его использования и помогает с различными задачами. Использование нейросетей в процессе обучения приводит к таким проблемам как различные виды*

плагиата, вопросы цифровой этики и неравенства, а также ухудшение когнитивных способностей учащегося. Искусственный интеллект способствует повышению эффективности обучения. Различные исследовательские работы предлагают различные рекомендации по организации учебного процесса с использованием нейросетей. Проанализировав результаты исследований, можно выделить особенности искусственного интеллекта в образовательном процессе, учитывая все его положительные и отрицательные стороны, как неравномерная доступность, ограниченность, точечность и несистемность использования, отсутствие полноценной нормативно-правовой базы, невозможности полностью контролировать применение ИИ, персонализация процесса обучения, автоматизация процесса обучения, разнообразие вариантов использования, сложности с определением авторства, ухудшение способностей учащихся. Технологии нейросетей всё больше вливаются во все сферы процесса обучения, что несёт за собой как положительные, так и отрицательные последствия. Уже сейчас искусственный интеллект стали неотъемлемой частью учёбы, а за этим и необходимость в регуляции этого направления.

Ключевые слова*: образовательная деятельность, нейросети, искусственный интеллект, плагиат, ИИ, чат-боты, ИИ-ассистенты, образование, технологии, мошенничество.*

RAZHINA Eva Valerievna,
Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

SMIRNOVA Ekaterina Sergeevna,
Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

NEVEROVA Olga Petrovna,
Candidate of Biological Sciences,
Associate Professor of the Department
of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

SINKO Vera Nikolaevna,
Senior Lecturer, Department of Philosophy,
Ural State Agrarian University

SHILOVTSEV Andrey Vladimirovich,
Candidate of Historical Sciences,
Associate Professor of the Department of Philosophy,
Ural State Agrarian University

ILYASOV Oleg Rashitovich,
Doctor of Biological Sciences,
Professor of the Department of Technosphere Security,
Ural State University of Railways; Professor,
Department of Technosphere and Environmental Safety,
Ural State Agrarian University, Senior Researcher,
Ural Research Veterinary Institute,
Federal State Budgetary Scientific Institution
of the Ural Branch of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences

FEATURES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL ACTIVITIES

Annotation. *Today, artificial intelligence is widely used in the educational process, both by educators and learners, in teaching itself, and in educational management. It became an integral part of him, serving as a tool and a factor influencing the entire process at various levels. Not all learners and educators use neural networks, or their usage is limited. Due to the lack of a comprehensive regulatory framework, the application of artificial intelligence in education is quite controversial and has both positive and negative aspects. On the one hand, neural networks are improving the quality of education, while at the same time, "academic dishonesty" is becoming increasingly prevalent. Based on published research on the application of artificial intelligence in education worldwide, key directions and areas of its use can be identified, and it helps with various tasks. The use of neural networks in the learning process leads to problems such as various forms of plagiarism, issues of digital ethics and inequality, and a decline in students' cognitive abilities.*

Artificial intelligence contributes to improving the efficiency of learning. Various research papers offer different recommendations for organizing the educational process using neural networks. After analyzing the research results, the following features of artificial intelligence in the educational process can be identified, considering all its positive and negative aspects: uneven accessibility; limited, fragmented, and unsystematic use; lack of a comprehensive regulatory and legal framework; the impossibility of fully controlling AI application; personalization of the learning process; automation of the learning process; a variety of application options; difficulties with authorship determination; and deterioration of student abilities. Neural network technologies are increasingly integrating into all areas of the learning process, bringing with them both positive and negative consequences. Artificial intelligence has already become an integral part of learning, followed by the need to regulate this area.

Key words: *Educational activity, Neural networks, Artificial intelligence (AI), Plagiarism, AI chatbots, AI assistants, Education, Technology, Fraud.*

Сегодня искусственный интеллект (ИИ) повсеместно используется в процессе образования, как со стороны преподавателей, так и обучающихся, в самом обучении и в управлении образованием. Он уже стал его неотъемлемой частью, как инструмент и фактор влияющий на весь процесс на самых разных уровнях. При этом далеко не все обучающиеся и преподаватели используют ИИ или делают это ограничено [3, 4, 6].

За счет отсутствия полноценной нормативно-правовой базы, применение ИИ в образовании достаточно противоречиво и имеет как положительные, так и отрицательные стороны. С одной стороны ИИ повышает качество образования, одновременно с этим становится всё более распространено «академическое мошенничество» [3, 4, 6].

На основе опубликованных исследований применения ИИ в образовании со всего мира, можно выделить основные направления и сферы его использования, к которым относятся: персонализация и адаптация обучения, универсальный доступ и автоматизация. Он помогает с такими задачами как поиск и анализ учебного материала, организация времени, проверка домашнего задания, развитие языковых, математических и творческих навыков, создание персонифицированных программ обучения, поддержание мотивации и интереса к обучению, развитие критического мышления и поддержания обратной связи [1, 2, 3].

ИИ освобождает участников образовательного процесса от рутинных задач, улучшая успеваемость, но не всегда положительно влияя на качество обучения. С другой стороны, он может способствовать развитию навыков самостоятельности и как следствие способствовать самообразованию [4].

ИИ способствует повышению эффективности обучения за счет геймификации, чат-ботов, виртуальных помощников, технологии интервального обучения и многого другого. Один из вариантов использования ИИ как поддержку в образовании это разнообразные чат-бот, которые исследователи разделяют на несколько видов: те, кто обеспечивают основу процесса и те, кто способствуют приобретению и отработке навыков. В качестве ассистентов они могут выполнять роль консультанта, основного или дополнительного преподавателя, наставника, репетитора, руководителя и психолога, а для практики самим практиком и симулятором экспериментов [1, 3, 5].

Не стоит упускать из внимания и негативные эффекты использования технологий ИИ в обучении и проблем, вызванных его внедрением. Можно выделить основные проблемы – это различные виды плагиата, вопросы цифровой этики и неравенства, а также ухудшение когнитивных способностей учащегося [2, 5, 6].

Основная проблема цифрового неравенства и этики – это неравный доступ различных людей к нейросетям, уменьшение взаимодействия, что может негативно сказаться на социальных навыках и эмоциональном интеллекте. Когнитивные способности обучающихся могут ухудшиться за счет исчезновения этапа поиска и обработки и синтеза информации [2].

Различные исследовательские работы предлагают различные рекомендации по организации учебного процесса с использованием ИИ, такие как четкое определение целей и задач, стоящих перед студентом, а также требования и критерии оценивания. Повышение цифровой грамотности способствует разрешению проблем цифрового неравенства, просвещая учащихся на тему нейросетей. А развитие культуры академической честности и создание гибких условий для исправления ошибок, способствует борьбе с плагиатом, так как полное исключение использования технологий на базе ИИ невозможно. Перепроектирование организации самостоятельной работы студентов и разработка инструментов самоконтроля, позволит сделать использование ИИ более эффективным инструментом поддержки образовательного процесса, при наличии качественной обратной связи [4].

Проанализировав результаты исследований авторов, можно выделить такие особенности ИИ в образовательном процессе, учитывая все его положительные и отрицательные стороны, как:

– неравномерная доступность;
– ограниченность, точечность и несистемность использования;
– отсутствие полноценной нормативно-правовой базы;
– невозможности полностью контролировать применение ИИ;
– персонализация процесса обучения;
– автоматизация процесса обучения;
– разнообразие вариантов использования;
– сложности с определением авторства;
– ухудшение способностей учащихся.

Неравномерная доступность проявляется в том, что далеко не все участники образовательного процесса имеют равные возможности в использовании ИИ. Одни обучающиеся полноценно пользуются нейросетями, практически полностью исключая собственный труд при выполнении заданий, а другие вообще не привлекают их к процессу обучения. Так же и далеко не все преподаватели используют ИИ при подготовке к занятиям.

Ограниченность, точечность и несистемность использования проявляется в том, что до сих пор не существует распространённой, общедоступной и структурированной системы использования нейросетей в процессе обучения. ИИ ещё не полностью интегрирован в образовательный процесс и применяется только в отдельных областях для облегчения работы.

Отсутствие полноценной нормативно-правовой базы проявляется в том, что в настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты контролирующие, ограничивающие использование ИИ в обучении. Подобные документы уже начинают появляться в отдельных ВУЗах, но не на более высоком уровне.

Отсутствие возможности полностью контролировать применение ИИ проявляется в том, что не существует методов по безошибочному выявлению использования нейросетей обучающимися при выполнении заданий. Если при очном обучении под присмотром преподавателя, можно контролировать применение ИИ, то при самостоятельной работе это невозможно. Тем более далеко не все антиплагиаты способы обнаружить следы применения нейросетей.

Персонализация процесса обучения проявляется в возможности полностью подстроить весь процесс под нужды конкретного обучающегося. ИИ может структурировать образовательную программу с учётом темпа, мотивации и методов, которые сделают процесс более эффективным, интересным и полезным, сохраняя интерес к учёбе.

Автоматизация процесса обучения проявляется в том, что нейросети способны освободить и обучающихся и преподавателей от некоторых рутинных процессов. Они способны самостоятельно оценивать, комментировать, давать обратную связь, а также помогать с анализом и управлением базами данных.

Разнообразие вариантов использования проявляется в множестве способов применения ИИ в процессе образования. Нейросети могут выступать в качестве не только ассистентов, психологов (достаточно спорный момент), репетиторов и симуляторов, но и полноценно выполнять различные задания вместо человека. Современный ИИ способен не только писать тексты и отвечать на вопросы, но даже создавать изображения и видео, а также озвучивать и переводить тексты.

Сложности с определением авторства связаны с трудностями в понимании того, кто является автором работ, выполненных с использованием нейросетей. С одной стороны ИИ самостоятельно ищет и обрабатывает информацию, соответствующую запросу пользователя. Но с другой стороны, именно пользователь должен правильно сформулировать запрос, чтобы получить полноценный и качественный ответ от нейросети.

Ухудшение способностей учащихся предположительно может стать последствием того, что этапы поиска, анализа, классификации и преобразования информации, можно полностью переложить на ИИ. За счет этого существуют опасения, что обучающиеся потеряют часть навыков, связанных с этим, кроме того, для отдельных людей взаимодействие с нейросетями, практически полностью заменяют общение с другими людьми, что негативно сказывается на социализации и коммуникативных навыках.

Таким образом, технологии ИИ всё больше вливаются во все сферы процесса обучения, что несёт за собой как положительные, так и отрицательные последствия. Нейросети становятся неотъемлемой частью учёбного процесса, студенты и некоторые преподаватели активно используют технологии ИИ, что ухудшает мышление и умственные способности.

Список литературы:

[1] Глотова М. Ю., Самохвалова Е.А. Технологии цифрового образования: учебное пособие. — Москва: МПГУ, 2024. — 184 с. — ISBN 978-5-4263-1406-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/516668 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[2] Искусственный интеллект в сфере образования: проблемы и перспективы использования / С. В. Белякова, М. М. Протасова // Наука и образование. — 2025. — № 1. — С. 120-128. — ISSN 2658-5642. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/372049 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[3] Котлярова И.О. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. — 2022. — № 3. — С. 69-82. — ISSN 2073-7602. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/329630 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[4] Мантуленко В.В. Влияние искусственного интеллекта на успеваемость, познавательную активность и качество обучения студентов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2025. — № 6. — С. 251-272. — ISSN 2304-120X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/373058 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[5] Молодежь и образование XXI века: материалы XVIII региональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых: материалы конференции / под редакцией М. Ю. Чотчаевой [и др.]. — Ставрополь: СГПИ, 2020. — 449 с. — ISBN 978-5-91090-151-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193068 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[6] Сизова Е.В. Концепты академической этики в условиях цифровой трансформации образования: влияние искусственного интеллекта // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2025. — № 7. — С. 324-342. — ISSN 2304-120X. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/373123 (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

References:

[1] Glotova M. Yu., Samokhvalova E.A. Digital education technologies: a textbook. - Moscow: Moscow State Pedagogical University, 2024. - 184 p. - ISBN 978-5-4263-1406-1. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/book/516668 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.

[2] Artificial intelligence in the field of education: problems and prospects for use/S.V. Belyakova, M.M. Protasova//Science and Education. — 2025. — № 1. - S. 120-128. — ISSN 2658-5642. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/journal/issue/372049 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.

[3] Kotlyarova I.O. Artificial intelligence technologies in education//Bulletin of South Ural State University. Series: Education. Pedagogical sciences. — 2022. — № 3. - S. 69-82. — ISSN 2073-7602. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/journal/issue/329630 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.

[4] Mantulenko V.V. The influence of artificial intelligence on academic performance, cognitive activity and the quality of student education//Scientific and methodological electronic journal “Concept.” — 2025. — № 6. - S. 251-272. — ISSN 2304-120X. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/journal/issue/373058 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.

[5] Youth and education of the XXI century: materials of the XVIII regional scientific-practical conference of students and young scientists: materials of the conference/edited by M. Yu. Chotchaeva [et al.]. - Stavropol: SGPI, 2020. - 449 p. - ISBN 978-5-91090-151-7. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/book/193068 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.

[6] Sizova E.V. Concepts of academic ethics in the context of digital transformation of education: the influence of artificial intelligence//Scientific and methodological electronic journal “Concept.” — 2025. — № 7. - S. 324-342. — ISSN 2304-120X. - Text: electronic//Doe: electronic library system. - URL: https ://e.lanbook.com/journal/issue/373123 (accessed: 30.04.2026). - Access mode: for authoring. users.