

ПЕДАГОГИКА
(шифр научной специальности: 5.8.2)

Научная статья
УДК 377
doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-257-265

**ВОПРОСЫ ЭТИЧНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

© Сергей Васильевич Семергей

Институт водного транспорта имени Г.Я. Седова – филиал Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, г. Ростов-на-Дону; Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
semurgej@iwtselev.ru; svsemergaya@sfedu.ru

Аннотация. Рассматриваются проблемы, обусловленные всё большим внедрением генеративного искусственного интеллекта (ИИ) в сферу образования, что неизбежно повлекло за собой проблему этичности его использования. Представлен обзор литературных и интернет-источников, посвященных теме использования технологий ИИ в образовании, пользы и рисков влияния такого использования на личностную сферу обучающихся в разрезе этических проблем и предложены рекомендации по применению технологий ИИ, направленных на соблюдение этических норм.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, этические нормы, принципы этичного использования, защита конфиденциальности данных, риски использования генеративного искусственного интеллекта.

Для цитирования: Семергей С.В. Вопросы этичности использования генеративного искусственного интеллекта в сфере образования // Гуманитарные и социальные науки. 2025. Т. 113. № 6. С. 257-265.
doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-257-265

PEDAGOGY
(specialty: 5.8.2)

Original article

Ethical issues of the use of generative artificial intelligence in the field of education

© Sergey V. Semerjey

Sedov Institute of Water Transport is a branch of the Admiral F.F. Ushakov State Maritime University, Rostov-on-Don; Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russian Federation
semurgej@iwtselev.ru; svsemergaya@sfedu.ru

Abstract. The relevance of the research topic is due to the increasing introduction of generative artificial intelligence (AI) into the field of education, which inevitably led to the problem of the ethics of its use there. The purpose of the work is to attempt to review literary and online sources devoted to the use of AI technologies in education, the benefits and risks of such use on the personal sphere of students in the context of ethical issues and to propose some recommendations on the use of AI technologies aimed at compliance with ethical standards.

Key words: generative artificial intelligence, ethical standards, principles of ethical use, protection of data privacy, risks of using generative artificial intelligence.

For citation: Semerjey S.V. Ethical issues of the use of generative artificial intelligence in the field of education. *The Humanities and Social Sciences*. 2025. Vol. 113. No 6. P. 260-267. doi: 10.18522/2070-1403-2025-113-6-260-267

Введение

В последние годы ИИ стал неотъемлемой частью многих аспектов нашей жизни, включая сферу образования. Особенно ощутимо это стало заметно во время пандемии, когда неожиданно были нарушены привычные, традиционные формы и методы преподавания, оформления образовательного контента и, главное, сам процесс обучения [13]. Возникла острая необходимость быстрейшего и в кратчайшие сроки решения проблемы

организации образовательного процесса, разработки платформ дистанционного образования и наполнения образовательного контента в масштабах всей страны. Сложную ситуацию в большой степени помогло решить внедрение в образовательный процесс новейших компьютерных технологий, в том числе моделей генеративного ИИ.

Такие модели открыли и продолжают открывать новые горизонты для образовательного процесса, предлагая инновационные подходы к обучению и оценке знаний [2, с. 2–3; 10; 11; 17, с. 101]. Однако, анализируя применения этих технологий при обучении студентов, можно отметить, что с ростом их распространения возникают серьезные риски и этические вопросы, касающиеся использования технологий на основе ИИ в образовании [4; 9]. Данное исследование направлено на выявление условий сбалансированного внедрения технологий генеративного ИИ в образование. Критериями такого баланса выступают, с одной стороны, повышение качества обучения и формирование компетенций, а с другой — безусловное соблюдение этических норм и защита частной жизни всех участников процесса.

Объектами исследования в работе можно определить литературные и интернет-источники, рассматривающие тему этических норм применения технологий с использованием генеративного ИИ в образовательном процессе. В работе использованы такие методы исследования, как анализ интернет-ресурсов и литературных источников, синтез.

Обсуждение

Перед рассмотрением этических аспектов использования ИИ в образовательной среде, а также преимуществ и недостатков применения технологий ИИ в разработке образовательного контента и организации учебного процесса, представляется целесообразным уделить внимание определению понятия «генеративный искусственный интеллект», а также принципам его функционирования. Вот какое определение даёт (генерирует) YandexGPT для данного понятия: «Генеративный искусственный интеллект – это тип системы искусственного интеллекта, способный генерировать текст, изображения или другие медиаданные в ответ на подсказки. Он использует генеративные модели, такие как большие языковые модели для статистической выборки новых данных на основе обучающих данных». А вот определение, данное Нейро в общедоступном и популярном поисковике Яндекс: «Генеративный ИИ (GenAI) – это тип нейронных сетей, которые используются для создания новых данных на основе полученной при обучении информации». Ответы ChatGPT на подобные вопросы не менее интересны [5, с. 12–13].

Такие определения самих себя выдают нейросети. Сейчас они могут давать нам ответы на практически все возможные вопросы, в том числе и о них самих [5]. Результаты впечатляют и кажется, что возможности ИИ безграничны, но как он работает? Если кратко, то концепция ГенИИ заключается в том, что нейросеть обучается на массиве данных, на огромном объёме разнообразной информации, на том массиве, что в неё загружен, производя анализ информации и выявляя в ней определенные характеристики и закономерности. А затем, используя результаты своей аналитической функции, нейросеть генерирует новый контент.

Функционирование генеративного ИИ включает в себя ряд основных этапов [6]: сбор и подготовка данных, предварительная обработка, обучение, оптимизация, повторение, тонкая настройка (специализация). Выполнение нейросетями всех заданных этапов позволяют им обладать огромным функционалом, который люди применяют во многих отраслях общественной жизни – науке, экономике, здравоохранении, образовании и т.д. [1, с. 5–7].

В контексте образовательной сферы наиболее востребованным типом ИИ являются генеративные языковые модели, представляющие собой нейросети на основе алгоритмов машинного обучения. Лидеры в этой области: OpenAI (GPT-4, GPT-4o), Google (PaLM, Gemini), Microsoft (Copilot), Meta AI (LlaMA). В России – Яндекс (YandexGPT), Сбер (GigaChat), МТС (MTS AI Chat) [17].

Функционал подобных моделей в образовательной сфере предоставляет широкий спектр возможностей для организации персонализированного обучения, интерактивного исследования, стимулирования любознательности и создания виртуальных образовательных сред [3]. Это открывает большие перспективы как для студентов, так и для преподавателей. Не исключая ценности прямого человеческого контакта, жизненно необходимого при любом обучении, ИИ способен упростить для преподавателей многие рутинные задачи, освободить время для творчества и живого общения. На основе анализа этих возможностей можно выделить основные преимущества разумного и уместного использования ИИ в образовательном процессе: персонализация обучения, автоматизация рутинных задач, ускорение обратной связи, увеличение доступности образования, сокращение языкового барьера в интернете, суммаризация информации, внедрение новых педагогических подходов [14; 16].

Обладая потенциалом, связанным с оптимизацией методики преподавания, поиском и апробацией новых педагогических технологий, генеративный ИИ может принести очевидную пользу образованию, расширив возможности преподавания, способствуя эффективному обучению и повышению его качества. Однако несмотря на перечисленные достоинства и преимущества применения ИИ в сфере образования, оно также сопряжено с рядом проблем и вызовов, которые требуют тщательного анализа и рассмотрения [8, с. 107; 14]:

1. Остройшей проблемой является дефицит непосредственного общения (меньше взаимодействие с преподавателями и однокурсниками; у преподавателя меньше возможности проявить свои личностные качества, получать живую обратную связь в процессе занятия; возникают психологические проблемы – у студентов минимизируется опыт проявления, коммуникации, выстраивания отношений, работы в команде, умения договариваться). С этой проблемой уже столкнулись многие участники образовательного процесса, вынужденно переведённого в дистанционный формат при локдауне [13, с. 88].
2. Использование моделей ИИ может замедлить процесс формирования учебных навыков у студента (полагаясь на ИИ, он меньше развивает собственные когнитивные способности, находясь в иллюзии, что «вкалывают роботы, а не человек», реален соблазн исключить мыслительные усилия и подменить собственные идеи, мысли ответами, сгенерированными ИИ).
3. Алгоритмы ИИ могут отражать предвзятость, присущую в данных, на которых они обучаются, что может привести к искажению формирования представлений о реальности и к дискриминации в образовании.
4. Работа ИИ часто сопровождается ошибками, поскольку ИИ все ещё находится на стадии развития, и может привести к предоставлению студентам неверной информации, а, следовательно, и к ошибкам в обучении.
5. Внедрение технологий ИИ в образовательных учреждениях требует значительных инвестиций в оборудование, программное обеспечение и обучение как преподавательского состава и организаторов учебного процесса, так и студентов, но не все учебные заведения имеют доступ к этим ресурсам.
6. Сбор и анализ больших объемов данных об обучающихся ставит вопрос о защите и конфиденциальности информации (что также встречается и с материальными затруднениями), и появляется невозможность исключения риска влияния на этот процесс субъективного фактора.

В контексте проблем и вызовов применения генеративного ИИ следует выделить возникновение множества этических аспектов, которые могут оказать негативное воздействие на развитие данной области [15]. Эти проблемы представляют угрозу для студентов как потребителей учебной информации, как субъектов взаимодействия со сверстниками, для взаимоотношений между преподавателями и студентами, а также академической среды в целом. Становится актуальным вопрос: «В какой степени необходимо автоматизировать преподавание и обучение, чтобы использование ИИ позволи-

ло ощутить его преимущества и минимизировать риски его использования, исключить трансформацию традиционно субъективного обучения, основанного на человеческом общении в дегуманистический процесс?».

Этические проблемы, связанные с генеративным ИИ, можно разделить на четыре основных аспекта: этика обработки данных, алгоритмическая этика, академическая этика и этика взаимоотношений между преподавателем и студентом. Далее каждый из этих аспектов рассмотрим по отдельности [18].

Этика обработки данных. Интеллектуальный анализ данных играет важную роль в образовательной системе. Безопасность и достоверность данных имеет ключевое значение для образования, включая генерацию, хранение, использование и утилизацию данных для генеративного ИИ. Отсутствие надлежащих процедур или неправильное использование данных может вызвать этические проблемы. При сборе данных нужно учитывать согласие на представление информации о себе участников образовательного процесса, доводить до их сведения риски утечки либо кражи конфиденциальной информации.

Генеративный ИИ собирает данные из различных, в том числе, вредоносных, антисоциальных источников, что может создавать вводящий в заблуждение контент и пагубно влиять на развитие и психику обучающихся, искажая социально приемлемые нормы и правила, нанося вред образовательной экосистеме в целом. Хранение данных требует формата, объема и администрирования, а сторонние плагины могут создавать дополнительные риски. Использование данных включает информацию авторизации, оценки студентов и своевременное удаление данных, что подчеркивает важность защиты конфиденциальности для устойчивого развития генеративного ИИ в образовании.

Алгоритмическая этика. Важнейшим требованием в области алгоритмической этики является прозрачность. Она включает в себя объяснение принятия решений, их обоснование и возможность корректировки на основе обратной связи от заинтересованных сторон – обучающихся и преподавателей. Ошибки могут возникнуть при обучении модели с использованием обратной связи с человеком и многоязычных данных, что может привести к неожиданным отклонениям. Использование сложных алгоритмов глубокого обучения в генеративном ИИ может приводить к логичным ответам, но без раскрытия логики или процесса принятия решений.

В итоге обучающиеся могут либо соглашаться с неверными ответами, надеясь на безупречность работы нейросети, либо, если ответы верны, легко принимать их, не проверяя, не развивая при этом свои когнитивные функции, не пользуясь общенаучными методами познания, такими, как анализ, синтез, дедукция, сравнение, логика, аналогия, моделирование. Частое использование генеративного ИИ может создать информационные барьеры и усилить неравенство в образовании, угрожая справедливости и достоверности.

Академическая этика. Данный аспект представляет собой совокупность норм и принципов, регулирующих поведение исследователей в процессе научной деятельности и в процессе обучения. Академическая этика основывается на принципах академической честности и включает в себя уважение к правам интеллектуальной собственности и стремление к справедливости в оценке, но в условиях современного мира, где технологии ИИ становятся все более доступными и распространенными, она сталкивается с новыми вызовами и проблемами. Применение генеративного ИИ вызывает опасения относительно прав собственности, вопроса оригинальности и авторства учебных работ, самостоятельности их выполнения, создает риск подмены действительного желаемым. Использование ИИ в образовании может также поставить под сомнение объективность оценок. Ярким примером нарушения академической этики стал прецедент написания дипломной работы в 2023 г. студентом РГГУ А. Жаданом с использованием ChatGPT, о чём он сам рассказал в соцсетях, что вызвало большой диссонанс в образовательном сообществе.

Этика взаимоотношений между преподавателем и студентом. Отношения между преподавателем и студентом формируются в процессе осознания своей роли в образовании, развиваясь вместе с обществом и технологиями. Использование генеративного ИИ в образовании повысило эффективность, результативность и качество работы, но чрезмерное доверие к нему и увеличение удельного веса в обучении может лишить образовательный процесс живого личностного общения обучающихся с педагогами, ослабить воспитательную функцию образования, в том числе, нарушив выстраиваемый долгие годы институт наставничества, преемственности в преподавательской среде.

Если обучающиеся чрезмерно полагаются на ИИ, то в среднесрочной перспективе это может привести к трудностям в самостоятельном поиске информации, ослаблению или утере собственных аналитических способностей. Адаптивные модели обучения могут создавать так называемые «информационные коконы», ограничивающие получение всесторонних знаний. При таком развитии событий ожидать прорывных научных экспериментов и открытий им не придётся.

Генеративный ИИ может стать ключевым инструментом в образовательном процессе, помогая студентам в освоении образовательной программы, ускоряя выполнение заданий и освобождая время для более углубленного изучения интересующих их разделов и тем, а также упрощая организационную учебную работу преподавателям. Современным педагогам следует признать роль ИИ в создании учебного контента и анализе данных, при этом выполняя трудную задачу соблюдения баланса, при котором использование нейросети позволяло бы пользоваться всеми ее преимуществами, но не заменило бы в процессе обучения преподавателей-людей со своими личностными особенностями и харизмой.

Актуальность и масштаб перспектив и сложностей применения ИИ в науке и образовании показала работа IX ежегодной научно-практической конференции «Обнаружение заимствований – 2024», собравшей представителей органов власти, разработчиков ИПС, специалистов вузов, НИИ, СМИ и корпораций для обмена опытом и обсуждения вопросов повышения качества образования и научной деятельности. Большое внимание спикеров секций «Открытая наука и ИИ: синергия и противоречия», «Этические вызовы и перспективы в эпоху генеративного ИИ», «Развитие академической честности у школьников и студентов младших курсов», «ИИ в образовании: регламенты, этика и новые вызовы», «Научная этика и оценка результативности под влиянием генеративного ИИ» было уделено вызовам, которые возникают на стыке открытой науки и ИИ [7]. Исходя из выводов, которые были сформулированы спикерами, можно выделить несколько основных направлений, требующих пристального внимания, проработки и нормативного регулирования: безопасность и конфиденциальность данных, законодательное регулирование, выявление и обнаружение поддельного контента, цифровизация образования, повышение квалификации. Участниками конференции были предложены рекомендации, позволяющие соблюсти баланс между пользой и рисками применения генеративного ИИ в образовательном процессе:

- безопасность и конфиденциальность данных (обеспечение безопасного хранения, использования и конфиденциальности информации пользователей);
- прозрачность и объяснимость работы ИИ (контроль и объяснение решений, принимаемых ИИ для нивелирования возможной дискриминации или субъективизации, искажения информации);
- законодательное регулирование (системы и стандарты регулирования для генеративного ИИ (подобно уже принятому закону в ЕС);
- устранение предвзятости и дискриминации (контроль процесса разработки алгоритмов работы ИИ для обеспечения их беспристрастности, обучение их на разнообразных и достоверных наборах данных);

- выявление и обнаружение поддельного контента (обеспечение надежности и достоверности информации, академическая этика и предотвращение негативных последствий недобросовестного использования ИИ);
- цифровизация образования (повышение уровня интеллектуальной и этической осведомленности преподавателей и студентов в сфере генеративного ИИ);
- повышение квалификации преподавателей для обучения оптимальной интеграции моделей генеративного ИИ и учебных программ с учётом этических норм, необходимых в образовательной сфере;
- предоставление преподавателям примеров успешного внедрения генеративного ИИ, обмен опытом в этой сфере;
- поиск новых методов оценивания результатов учебной и научной работы обучающихся, пересмотр подходов к оценке результатов освоения образовательных программ студентами и формирования у них профессиональных компетенций (задача оценивания усложнена тем, что нужно акцентировать внимание на оценивании авторства ответов студентов, учитывать возможность недобросовестного использования студентами нейросетей при подготовке к аттестациям, разрабатывать такие оценочные материалы, которые позволили бы проявиться независимому критическому мышлению студентов, умению формулировать собственные мысли, объяснять свои решения и их ход).
- приоритет активности и ответственности студентов при их оценивании в образовательном процессе (в традиционном варианте обучение было больше ориентировано на конечный результат, но при использовании генеративного ИИ акцент смещается на всё более активное участие студентов в образовательном процессе и на прозрачность отражения самого процесса обучения, что может помочь образованию адаптироваться к требованиям наступающей эры ИИ).

Выводы

Подводя итог, отметим, что образование не может оставаться в стороне от технологического прогресса и уже активно пользуется его удобствами и возможностями. Надо признать, что развитие технологий генеративного ИИ открывает перед образовательной сферой новые горизонты. Об их стратегической важности для России заявил Президент РФ Владимир Путин, выступая на пленарном заседании в рамках конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта» 19 ноября 2025 г. [12].

Однако вступая в эпоху повсеместного использования генеративного ИИ в образовании, научно-педагогическому корпусу необходимо признавать вызовы и риски его использования, принимать ответственные решения при организации обучения и своевременно предупреждать появление этических проблем, связанных с генеративным ИИ. Для того, чтобы воспользоваться всеми преимуществами использования генеративного ИИ и решать такие сопутствующие проблемы, необходимо иметь разработанную, более совершенную нормативно-правовую базу, пересмотреть образовательные концепции, повысить уровень знаний и осведомленности об этических нормах и стандартах как у профессорско-преподавательского состава, так и в студенческом сообществе. Такой подход может стать основой для оптимального и гармоничного использования технологий генеративного ИИ в системе образования.

Список источников

1. Алтемирова Х.С. Искусственный интеллект и возможности его применения в разных сферах жизни // Молодой ученый. 2023. № 48 (495). С. 5–7. – URL: <https://moluch.ru/archive/495/108341> (дата обращения 13.10.2025).
2. Анненкова А.В. Искусственный интеллект: некоторые особенности внедрения в систему образования в условиях цифровизации общества и экономики // Международный науч-

- но-исследовательский журнал. 2023. № 9 (135). С. 2–3. – URL: <https://research-journal.org/archive/9-135-2023-september/10.23670/IRJ.2023.135.33>
3. Атабекова А.А. Генеративный ИИ в современном образовании: вопросы политики и оценки // Цифровая экономика. 2024. – URL: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/234407/2024-07-22/2024-w30/1016/generativnyy-ii-sovremennom-obrazovanii-voprosy-politiki-i-ocenki>
 4. Белая книга этики в сфере искусственного интеллекта / Под ред. А.В. Незнамова. М.: Nova Creative Group, 2024. 200 с.
 5. Березовская И.П. Проблема искусственного интеллекта: что думает о себе ChatGPT? // Гуманитарные и социальные науки. 2023. Т. 100. № 5. С. 10–15.
 6. Генеративный искусственный интеллект. – URL: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt/>
 7. Конференция «Обнаружение заимствований – 2024». – URL: <https://ozconf.ru/program-2024>
 8. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. М.: ИИОН РАН, 2021. № 2. С. 98–113. – URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>
 9. Лукичев П.М., Чекмарев О.П. Риски применения искусственного интеллекта в системе высшего образования // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14. № 2. С. 463–482. – URL: <https://1economic.ru/lib/120731>
 10. Паскова А.А. Возможности интеграции технологий генеративного искусственного интеллекта в процессы формирующего оценивания в высшем образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2024. Т. 16. № 2. С. 98–109.
 11. Паскова А.А. Практические аспекты применения ChatGPT в высшем образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2023. Т. 15. № 3. С. 67–74.
 12. Путин назвал технологии генеративного ИИ стратегическими для России // Известия. 19 ноября 2025, 19:45. – URL: <https://iz.ru/1993303/2025-11-19/putin-nazval-tehnologii-generativnogo-ii-strategicheskimi-dlia-rossii>
 13. Рогачёва П.С., Семергей С.В. Проблемы дистанционного образования в период пандемии // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Т. 12. № 4. С. 85–93.
 14. Филимонова И.В. Исследование преимуществ и недостатков обучения на основе генеративного искусственного интеллекта // Человеческий капитал. 2023. № 12 (180). Ч. 2. С. 170–176. – URL: https://humancapital.su/wp-content/uploads/2023/12/ЧК202312-2_p170-177.pdf (дата обращения 13.10.2025).
 15. Шляпников В.В. Некоторые проблемы этики искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Идеи и идеалы. 2023. Т. 15. № 2. Ч. 2. С. 365–376. – URL: https://ideaidealy.nsuem.ru/storage/uploads/2023/06/8.Shlyapnikov_365-377.pdf (дата обращения 13.10.2025).
 16. Dutta A. Using AI For Personalized Learning // EvelynLearning. 2021. – URL: <https://www.evelynlearning.com/using-ai-for-personalized-learning/>
 17. Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: Systematic literature review / M. Martnez-Comesana [et al.] // Revista de Psicodidactica (English ed.). 2023. Vol. 28. Iss. 2. P. 93–103. – URL: [https://doi.org/10.1016A\).psicoe.2023.06.002](https://doi.org/10.1016A).psicoe.2023.06.002)
 18. Liji Ma, Die Zhao. Prospects and Ethical Considerations of Generative Artificial Intelligence in Higher Education / SHS Web of Conferences 187, 03030 (2024). (<https://doi.org/10.1051/shsconf/202418703030>). С. 1–5. – URL: <https://www.researchgate.net/>

[publication/379113777_Prospects_and_Ethical_Considerations_of_Generative_Artificial_Intelligence_in_Higher_Education/link/65fb7cf0a8baf573a1c7b5d5/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19">publications/379113777_Prospects_and_Ethical_Considerations_of_Generative_Artificial_Intelligence_in_Higher_Education/link/65fb7cf0a8baf573a1c7b5d5/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://moluch.ru/archive/495/108341/) (дата обращения 13.10.2025).

References

1. *Altemirova H.S.* Artificial intelligence and the possibilities of its application in different spheres of life // Young scientist. 2023. № 48 (495). P. 5–7. – URL: <https://moluch.ru/archive/495/108341/>
2. *Annenkova A.V.* Artificial intelligence: some features of implementation in the education system in the context of digitalization of society and the economy // International scientific research journal. 2023. No. 9 (135). – URL: <https://research-journal.org/archive/9-135-2023-september/10.23670/IRJ.2023.135.3>
3. *Atabekova A.A.* Generative AI in modern education: policy and assessment issues. [Electronic resource] // Digital economy. 2024. – URL: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/234407/2024-07-22/2024-w30/1016/generativnyy-ii-sovremennom-obrazovaniii-voprosy-politiki-i-ocenki>
4. The White Book of ethics in the field of artificial intelligence / Edited by A.V. Neznamov, Moscow: Nova Creative Group, 2024, 200 p.
5. *Berezovskaya I.P.* The problem of artificial intelligence: What does ChatGPT think about itself? // The Humanities and Social Sciences. 2023. Vol. 100. No 5. P. 10–15.
6. Generative artificial intelligence. – URL: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt/>
7. The conference “Detection of borrowings – 2024”. – URL: <https://ozconf.ru/program-2024>
8. *Korovnikova N.A.* Artificial intelligence in the educational space: problems and prospects // Social innovations and social sciences. Moscow: INION RAS, 2021. No. 2. P. 98–113.
9. *Lukichev P.M., Chekmarev O.P.* Riski primeneniya iskusstvennogo intellekta v sisteme vysshego obrazovaniya [Risks of artificial intelligence in higher education] // Voprosy innovatsionnoy ekonomiki. 2024. Vol. 14. No. 2. P. 463–482.
10. *Paskova A.A.* Potentials of integrating generative artificial intelligence technologies into formative assessment processes in higher education // Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologiceskogo universiteta. 2024. Vol. 16. No. 2. P. 98–109.
11. *Paskova A.A.* Practical aspects of using chatgpt in higher education // Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologiceskogo universiteta. 2023. Vol. 15. No. 3. P. 67–74.
12. Putin called generative AI technologies strategic for Russia // Izvestia. November 19, 2025, 7:45 p.m. – URL: <https://iz.ru/1993303/2025-11-19/putin-nazval-tehnologii-generativnogo-ii-strategicheskimi-dlia-rossii>
13. *Rogacheva P.S., Semeray S.V.* Problems of distance education in the pandemic period // Vestnik Majkopskogo Gosudarstvennogo Tehnologiceskogo Universiteta. 2020. Vol. 12. No 4. P. 85–93.
14. *Filimonova I.V.* A study of the advantages and disadvantages of learning based on generative artificial intelligence // Human capital. 2023. № 12-2(180). P. 170–177.
15. *Shlyapnikov V.V.* Some problems of ethics of artificial intelligence // Ideas and ideals. 2023. Vol. 15, No. 2. Part 2. P. 365–376.
16. *Dutta A.* Using AI For Personalized Learning // EvelynLearning. 2021. – URL: <https://www.evelynlearning.com/using-ai-for-personalized-learning/>

17. Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: Systematic literature review / M. Martrnez-Comesana [et al.] // Revista de Psicodidactica (English ed.). 2023. Vol. 28. Iss. 2. P. 93–103. – URL: [https://doi.org/10.1016A\).psicoe.2023.06.002](https://doi.org/10.1016A).psicoe.2023.06.002)
18. *Liji Ma, Die Zhao*. Prospects and Ethical Considerations of Generative Artificial Intelligence in Higher Education / SHS Web of Conferences 187, 03030 (2024). (<https://doi.org/10.1051/shsconf/202418703030>). C. 1–5. – URL: https://www.researchgate.net/publication/379113777_Prospects_and_Ethical_Considerations_of_Generative_Artificial_Intelligence_in_Higher_Education/link/65fb7cf0a8baf573a1c7b5d5/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwcGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19 (accessed 13.10.2025).

Статья поступила в редакцию 10.11.2025; одобрена после рецензирования 25.11.2025; принята к публикации 28.11.2025.

The article was submitted 10.11.2025; approved after reviewing 25.11.2025; accepted for publication 28.11.2025.