

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ И РИСКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Милейко В. А., Кулешова В. В.

Орша, Республика Беларусь

Оршанский колледж ВГУ имени П.М. Машерова

Аннотация. Работа посвящена исследованию роли и перспектив интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в современный образовательный процесс. В статье анализируется текущее состояние цифровизации образования, рассматриваются примеры использования чат-ботов и генераторов текста педагогами и учащимися. На основании проведенного анкетирования среди учителей и студентов колледжа выявлены ключевые преимущества ИИ: автоматизация рутинной подготовки к занятиям, геймификация обучения и возможность быстрой проверки знаний. Особое внимание уделяется необходимости баланса между сильными и слабыми сторонами технологий. Итогом работы является разработка методического инструментария и рекомендаций по минимизации рисков, что позволяет эффективно интегрировать ИИ в педагогическую практику для повышения качества обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект в образовании, цифровизация, методический инструментарий, геймификация обучения, текстовые ассистенты.

Современный уровень развития образовательной системы характеризуется проникновением во все её сферы цифровых технологий, которые содействуют эффективному вовлечению обучающихся в образовательный процесс. В образовательном пространстве наблюдается всё более активное использование искусственного интеллекта не только педагогами, но и самими учащимися. Учащиеся всё чаще прибегают к помощи в виде различных чат-ботов, генераторов текстов на базе искусственного интеллекта для выполнения домашнего задания, подготовки к занятиям.

Искусственный интеллект прочно вошёл в повседневную жизнь, стал реальностью современного мира, помощником человека. Вместе с тем не утихают дискуссии о его пользе для людей и универсальности применения в различных сферах человеческой жизни. Считаем, что понимание слабых и сильных сторон использования искусственного интеллекта позволит эффективно интегрировать эти технологии в образовательный процесс, тем самым повышая его эффективность. Выдвинутый тезис определяет актуальность и практическую значимость данной исследовательской работы.

Объект исследования: использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе средней школы.

Предмет исследования: методический инструментарий, созданный с помощью искусственного интеллекта, для использования в образовательном процессе.

Цель исследования – изучение технологий искусственного интеллекта и выявление особенностей его внедрения в образовательный процесс. Достижение поставленной цели предполагает решение ряда задач:

- конкретизировать понятие «искусственный интеллект»;
- провести анкетирование педагогов и учащихся по вопросам использования в образовательном процессе технологий искусственного интеллекта;
- разработать практические рекомендации по минимизации рисков при использовании искусственного интеллекта в образовательной деятельности.

Материал и методы. В процессе проведения исследования использовались следующие методы: анализ методической литературы по проблеме исследования; изучение и обобщение передового педагогического опыта, анкетирование, педагогическое наблюдение.

Результаты и их обсуждение. Искусственный интеллект – технологии, позволяющие машинам демонстрировать интеллект, аналогичный человеческому, имитировать интеллектуальное поведение, включая способность к самостоятельным рассуждениям и автономному принятию решений [1].

Анкетированное, проведённое среди учителей школ, преподавателей и обучающихся колледжа, позволило конкретизировать положительные стороны в организации обучения с применением технологий искусственного интеллекта [2]:

- Облегчение подготовки педагогов к учебным занятиям (88,2%). Подбор дополнительных учебных материалов, примеров, иллюстраций или текстов. Сокращение времени, которое учитель тратит на рутинную подготовительную работу (составление заданий, подбор литературы, структурирование информации).

- Интерактивность и геймификация в обучении (82,3%). Внедрение игровых элементов с помощью ИИ для повышения мотивации. Создание тренажёров, симуляторов и интерактивных сценариев, где ИИ реагирует на действия ученика. Повышение вовлечённости обучающихся через динамичное, нелинейное взаимодействие с материалом.

Автоматизация процесса проверки знаний обучающихся (82,3%). Быстрая и автоматическая проверка тестов, письменных работ, упражнений с чёткими ответами. Снижение нагрузки на преподавателя за счёт исключения ручной проверки типовых заданий. Возможность мгновенного предоставления обратной связи ученику (ошибки, правильные ответы, рекомендации).

- Доступность для организации инклюзивного образования (35,3%). Адаптация учебного контента под особые потребности детей с ОПФР (например, преобразование текста в речь или наоборот). Использование ИИ для распознавания речи, субтитрирования, описания изображений для обучающихся с нарушениями зрения или слуха.

- Возможность персонализации образовательного процесса (35,2%). Адаптация учебного материала под индивидуальные особенности, темп и уровень знаний конкретного ученика или студента. Построение индивидуальных образовательных траекторий. Подбор заданий, которые соответствуют текущим потребностям обучающегося (например, повторение сложных тем или ускоренное прохождение лёгких).

Вместе с тем были очерчены основные риски, которые, по мнению респондентов, могут отрицательно повлиять на образовательный процесс [3]:

- Несамостоятельное выполнение работ обучающимися, отсутствие трудовой и познавательной активности (100%). Ученики и студенты используют ИИ для полной генерации готовых ответов, эссе, решений задач и лабораторных работ вместо того, чтобы делать их самим. Снижается мотивация к поиску информации, анализу, размышлению и самостоятельной отработке навыков. Формируется привычка полагаться на ИИ без проверки результата.

- Возможная недостоверность результатов (наличие «галлюцинаций») (100%). ИИ может генерировать правдоподобные, но полностью ложные факты, даты, формулы, цитаты или ссылки на несуществующие источники. Человек, не обладающий экспертными знаниями в теме, может принять вымыслы за истину. Ошибки в учебных материалах или проверке знаний могут закреплять у учеников неверные представления.

- Недостаточность развития технических компетенций у участников образовательного процесса (47,1%). Не все учителя и ученики в достаточной мере владеют навыками работы с ИИ-сервисами (составление корректных запросов, проверка выдачи). Отсутствие базовой цифровой грамотности приводит к неэффективному или ошибочному использованию технологий. Педагоги могут испытывать трудности с интеграцией ИИ в учебные планы и методики.

- Отсутствие непосредственного общения (35,3%). Замена живого диалога между учителем и учеником, а также между самими учениками взаимодействием с ИИ. Ограничение развития навыков устной речи, аргументации, умения спорить, договариваться и работать в группе. Снижение воспитательного воздействия личного примера и эмоционального контакта, которые возможны только при прямом общении.

- Отсутствие возможности искусственного интеллекта воспринимать эмоциональные состояния участников образовательного процесса (41,2%). ИИ не может увидеть, что ученик расстроен, устал, тревожится или, наоборот, воодушевлён, и скорректировать подход в ответ на эти эмоции. Невозможность оказать эмоциональную поддержку, ободрить или вовремя заметить признаки выгорания, стресса, нежелания учиться.

- Появление нежелательного контента при генерации материала искусственным интеллектом (5,9%). ИИ может случайно сгенерировать текст или изображение, содержащее грубые выражения, неуместные шутки, стереотипы, агрессию или темы, недопустимые для детской или студенческой аудитории. При запросе на учебную тему модель способна выдать побочную

информацию, не соответствующую нормам или возрасту обучающихся. Требуется дополнительная проверка всех материалов перед использованием на занятии.

Подготовка к занятиям по учебным практикам способствовала ознакомлению с разнообразными сервисами для генерации образовательного контента: ChatGPT, ChatOnAI, DeepSeek, Шедевр, Алиса AI и др. Используемые сервисы мы разделили на две группы:

Первая группа — текстовые ассистенты. Это универсальные платформы, способные генерировать ответы на вопросы, создавать тексты на разных языках, переводить, обрабатывать загруженные файлы (например, извлекая текст из PDF, Word или PowerPoint), а также искать информацию в интернете. Среди них есть полностью бесплатные сервисы без ограничений на количество ежедневных запросов, что удобно для регулярной подготовки к занятиям. Однако некоторые бесплатные версии других сервисов могут не поддерживать обработку изображений или файлов или имеют лимит запросов, после которого нужно ждать обновления. Есть и приложения, которые дают доступ ко всем функциям только в течение пробного периода (обычно несколько дней), а затем требуют платной подписки.

Вторая группа — генераторы изображений. Они позволяют создавать визуальные материалы по текстовому описанию, что может пригодиться для иллюстрирования заданий или раздаточных материалов. Однако качество картинок не всегда естественное, а бесплатное использование почти всегда ограничено по числу запросов (до следующего обновления лимита).

Таким образом, для повседневной текстовой работы удобнее выбирать полностью бесплатные ассистенты с широким контекстным окном и возможностью загрузки файлов. Для создания картинок лучше иметь в виду, что это потребует либо платного доступа, либо терпимости к лимитам и возможным искажениям в изображениях.

Широкий диапазон существующих сервисов даёт возможность педагогам использовать инструментарий искусственного интеллекта в различных направлениях. Анкетирование позволило определить наиболее часто используемые [4]:

- Виртуальная реальность и обучение посредством игры (94,1%). Создание симуляторов и тренажеров, где ученик взаимодействует с искусственной средой (например, лабораторные опыты, исторические реконструкции). Внедрение игровых механик: баллы, уровни, квесты, рейтинги для повышения мотивации.

- Интеллектуальные обучающие системы (82,4%). Платформы, которые подстраивают сложность и темп подачи материала под индивидуальные возможности ученика. Автоматический анализ ошибок и выдача персональных рекомендаций (что повторить, какие задания решить). Выстраивание индивидуальной траектории обучения с отслеживанием прогресса в реальном времени.

- Автоматическое оценивание (64,7%). Быстрая проверка тестовых заданий с выбором ответа, числовых результатов или коротких текстов. Автоматическое выставление оценок и формирование отчетов об успеваемости без участия педагога. Мгновенная обратная связь для ученика: указание на ошибки и правильные ответы.

- Образовательные аналитические материалы (64,7%). Генерация отчетов о прогрессе класса или отдельного ученика (успеваемость, частота ошибок, темы, вызывающие трудности). Визуализация данных в виде графиков и диаграмм для наглядного анализа. Предсказание рисков отставания на основе накопленной статистики.

- Консультационные запросы (52,9%). Ученики и студенты могут задавать ИИ вопросы по теме, получая разъяснения, примеры или дополнительную информацию в любое время. ИИ выступает в роли круглосуточного помощника для самостоятельной подготовки. Педагог использует ИИ для быстрого поиска методических материалов или уточнения информации по предмету.

- Настраиваемые учебные материалы (41,2%) Автоматическая генерация текстов, упражнений, карточек или задач под конкретную тему, уровень сложности и возраст аудитории. Адаптация готовых материалов для детей с особыми потребностями (например, упрощение текста, преобразование формата). Создание вариантов одного и того же задания для разных групп учеников в классе.

Педагогические наблюдения учебных занятий у опытных педагогов и учащихся-практикантов, анализ заданий, созданных с помощью технологий искусственного интеллекта, содействовали выработке методических рекомендаций по применению данных технологий:

– весь учебный материал, созданный искусственным интеллектом, должен быть тщательно проверен педагогическим работником перед использованием в образовательном процессе;

– нельзя оценивание полностью доверять искусственному интеллекту, т.к. он может просто не разобрать почерк учащегося;

– целесообразно предлагать учащимся задания, требующие обоснования, защиты, доказательств, проектирования и пр., это позволит выявить степень их самостоятельности в подготовке задания;

– уместно использовать задания, в которых искусственный интеллект допустил ошибки, с целью формирования у учащихся критического подхода к созданному с помощью такого интеллекта.

Заключение. Таким образом, проведённое исследование позволило сделать следующие выводы: технологии искусственного интеллекта представляют собой набор технологических решений, имитирующих познавательные способности человека; данные технологии целесообразно применять при организации образовательного процесса в различных направлениях деятельности педагога, обязательно учитывая риски, к которым они могут привести; в процессе проведения исследования были сформулированы методические рекомендации для будущих педагогов, которые будут способствовать эффективному использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе.

Список литературы

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы: утв. Министром образования Республики Беларусь от 15.03.2019. Минск, 2019

2. Милонец, А. Ч. Искусственный интеллект в непрерывном педагогическом образовании. // Теория и методика профессионального образования. Вып. 12. – 2025 – С. 142–150

3. Аренова, А. Х. Психологическое воздействие инструментов искусственного интеллекта на учащихся школ. // Вестник КазНПУ им. Абая. – 2025. – №1 – С. 520-536

4. Матюшевский И.С. Практические модели и методы интеграции ИИ в технологическое образование РБ. // Вестник Полоцкого госуниверситета. Вып.58.(128). – 2025 – С. 93-96.

STUDYING THE ADVANTAGES AND RISKS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Mileika V. A., Kuliashova V. V.

Orsha, Republic of Belarus

Orsha College of VSU named after P.M. Mashеров

Summary. The work is devoted to the study of the role and prospects of integrating artificial intelligence (AI) technologies into the modern educational process. The article analyzes the current state of digitalization in education and examines examples of how teachers and students use chatbots and text generators. Based on a survey conducted among school teachers and college students, key benefits of AI were identified: automation of routine lesson preparation, gamification of learning, and the possibility of rapid knowledge assessment. Special attention is paid to the need for a balance between the strengths and weaknesses of these technologies. The result of the work is the development of methodological tools and recommendations for risk minimization, which allows for the effective integration of AI into pedagogical practice to improve the quality of education.

Keywords: artificial intelligence in education, digitalization, methodological tools, gamification of learning, academic integrity, text assistants.