

Исследование перспектив использования искусственного интеллекта в процессе онлайн обучения

Мамонтова Д.А. (ИТМО),

Научный руководитель – Белинская И.В. (ИТМО)

Введение. Современный рынок онлайн-образования демонстрирует устойчивый рост, однако сталкивается с проблемой удержания внимания учащихся и необходимости персонализации процесса получения знаний. Анализ нынешней ситуации в данной сфере показывает, что преобразования в области искусственного интеллекта способны значительно повысить эффективность образовательной среды, предлагая инструментарий, который в значительной мере не зависит от классических ограничений и ориентирован на ее глобальное совершенствование [1]. Ключевой проблемой остается не просто доставка контента, а построение специализированной модели обучения, где искусственный интеллект выступает не заменой педагогу, а высокоэффективным средством организации процесса и реализации индивидуализированного подхода. Цель моего исследования – на основе анализа современных подходов и инструментов, включая специализированные платформы и агентов искусственного интеллекта, определить ключевые направления и перспективы интеграции данных технологий в онлайн-обучение, а также выявить ряд проблем, связанных с их внедрением.

Основная часть. В работе предлагается концепция интеграции искусственного интеллекта в онлайн обучение, основанная на создании адаптивной интеллектуальной среды, где ИИ выступает полноценным партнером в образовательном процессе. Суть предлагаемого решения заключается в разработке гибридной модели, объединяющей три ключевых компонента.

Первый компонент – «адаптивный профиль обучающегося». Это цифровая модель, агрегирующая три группы данных: структурные следы (частота и длительность занятий, навигация по курсу), академические результаты (успеваемость, скорость усвоения, ошибки) и когнитивно-психологические характеристики (предпочитаемый формат, выбор контента, уровень мотивации вовлеченность). Такой профиль позволяет распределять учащихся по разным группам, прогнозировать их образовательные траектории и создавать статистику по их ошибкам [5].

Второй компонент – агенты-тьюторы на базе искусственного интеллекта. На основе платформы подобной «Киберпрофессор» [3], предлагается концепция по внедрению специализированных ИИ-агентов, выполняющих следующие функции:

- 1) Автоматическая проверка типовых заданий, генерация вариативных текстов, аналитика знаний студента;
- 2) Рекомендация дополнительных материалов, подсказки при выполнении заданий, напоминания и мотивирующие тезисы, основанные на предыдущем учебном опыте;
- 3) Помощь в поиске информации, структурировании данных и организации коммуникации при совместных работах.

Третий компонент – интеллектуальная аналитическая надстройка. Это система, которая на основе методов машинного обучения анализирует большие данные об успеваемости и паттернов обучающихся для решения следующих задач:

- 1) Раннее выявление студентов «группы риска»;
- 2) Оптимизация учебных планов и контента на основе анализа эффективности различных форматов подачи материала;
- 3) Персонализация маркетинговых коммуникаций для удержания студентов самооценности по аналогии с премиальными практиками e-commerce [5].

Методы исследования. Для реализации данной концепции предлагается использовать комбинацию современных методов, что обеспечивает научную новизну и практическую значимость работы:

- 1) Применение алгоритмов глубокого обучения (нейросетей) для выявления скрытых паттернов учащихся и построение моделей успеваемости;
- 2) Построение поведенческих моделей студентов на основе данных с образовательных платформ, что дает возможность сегментировать аудиторию по когнитивным стилям обучения [2];
- 3) Проведение качественного исследования в формате глубинных структурированных интервью. Планируется опросить две группы респондентов:
 - Студенты (учащиеся и выпускники бакалавриата и магистратуры, технических и гуманитарных направлений, имеющие опыт в прохождении онлайн-курсов на платформах (Coursera, Открытое образование, вузовские LMS). Выбор обусловлен необходимостью понять различия в восприятии ИИ-инструментов в зависимости от профиля обучения и уровня цифровой грамотности);
 - Преподаватели (вузовские педагоги, использующие в своей практике онлайн-среду(от молодых до опытных профессоров). Это позволит сегментировать мнения – от готовности к инновациям до рисков и опасений, связанных с трансформацией профессиональной роли);
- 4) На основе собранных требований будет разработан примерный макет интерфейса интеллектуальной панели преподавателя и студенческого кабинета с элементами ИИ-подсказок на примере существующих платформ. Прототип пройдет тестирование с участием респондентов для оценки удобства, понятности и релевантности предлагаемого решения.

Выводы. Проведенное исследования позволяет сделать вывод, что искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для трансформации онлайн-обучения. Ключевой результат работы – обоснование перехода от фрагментарного использования искусственного интеллекта к созданию целостной адаптивной среды, где ИИ-агенты, персонализированный контент и предиктивная аналитика работают в единой системе. Такая модель не заменяет преподавателя, а расширяет его возможности, освобождая время для творческого и наставнического взаимодействия со студентами [4].

Список использованных источников

- 1) Нин Хаюань. Инновационные исследования онлайн-русскоязычной образовательной платформы на основе технологий искусственного интеллекта. – Современное педагогическое образование, 2025. – С. 29-32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-issledovaniya-onlayn-russkoyazychnoy-obrazovatelnoy-platformy-na-osnove-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta/viewer>
- 2) Бабкина А.А. Современные технологии в образовании. – Право и управление, 2024. – С. 81-83. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-v-obrazovanii-5/viewer>
- 3) Панкратов И.Ю. Использование ИИ-агентов в управлении научно-исследовательской деятельностью на примере онлайн-платформы «Киберпрофессор». – Государственная служба, 2025. – С. 105-111. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ii-agentov-v-upravlenii-nauchno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-na-primere-onlaynplatformy-kiberprofessor/viewer>
- 4) Тожибоев И.Т. Роль информационных технологий в преподавании технических наук в профессиональных образовательных учреждениях. – ТЕСНника, 2023. – С. 18-24. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionnyh-tehnologiy-v-prepodavanii-tehnicheskikh-nauk-v-professionalnyh-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah/viewer>

- 5) Жилкишбаева Г.С. Искусственный интеллект в дистанционном обучении: новые подходы и инструменты. – Yessenov science journal, 2024. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-distantsionnom-obuchenii-novye-podhody-i-instrumenty/viewer>