

Секция «Цифровая экономика и перспективные технологии управления данными»

**Использование искусственного интеллекта в образовательной деятельности:
проблемы и перспективы**

Научный руководитель – Власов Дмитрий Анатольевич

Иванов Антон Максимович

Студент (магистр)

Российский университет дружбы народов, Институт гостиничного бизнеса и туризма,
Москва, Россия

E-mail: antonsuper6@gmail.com

Применение искусственного интеллекта для адаптации образовательных программ.

Использование ИИ в адаптации образовательных программ в настоящее время пользуется большой популярностью. Под адаптацией образовательных программ понимается «настройка» образовательных программ под индивидуальные потребности обучающихся, чему как раз и способствует применение технологии ИИ.

Аналитическое агентство HolonIQ прогнозирует значительное влияние технологий на основе ИИ на изучение иностранных языков и процессы тестирования обучающихся в высших учебных заведениях. Процесс внедрения искусственного интеллекта в образовательные процессы нацелен на создание интеллектуального адаптивного обучения. Это революционная технология, которая основана на искусственном интеллекте, она направлена на персонализацию обучения с учётом предпочтений учащихся, уровня их знаний и прогресса.

Ожидается, что искусственный интеллект в сфере образования принесёт пользу учащимся, преподавателям и учебным заведениям несколькими способами, включая автоматизацию административных задач и процессов, а также персонализированное обучение в больших масштабах. Согласно исследованию компании Carnegie Learning работники сферы образовательных услуг активно используют ИИ в работе.

В России сегодня используются многочисленные программы, которые функционируют с применением ИИ и активно внедряются в образовательные программы образовательных учреждений. В таблице 1 представлены основные программы, которые направлены на внедрение ИИ в образовательный процесс.

Национальный проект «Образование» - данный проект направлен на повышение качества образования и развития технологий с использованием ИИ.

Далее стоит отметить программу «Цифровая экономика РФ». Данная программа призвана проводить различные мероприятия с использованием ИИ. Кроме того есть направлена на работу с информационными технологиями в системе образования и других сферах жизни страны.

«Умный университет» - Данная программа носит модифицированный характер и используется образовательными учреждениями с целью внедрения ИИ и адаптации образовательных программ. Программа подразумевает управление образовательными процессами и индивидуализацию обучения.

AI Journey - Данная программа подразумевает проведение конкурсов, которые организуются Сбербанком. Программа подразумевает проведение тренингов, мероприятий, обсуждений ИИ.

Внедрение ИИ позволяет оптимизировать процесс расписания занятий, проверку заданий и многое другое. Вместе с тем существует определенная проблема, связанная с подготовкой педагогов работе с ИИ. Многие педагоги с недоверием относятся к использованию

технологий ИИ в своей работе и в работах студентов. Именно поэтому необходимо проводить курсы повышения квалификации для педагогического состава с тем, чтобы показать преимущества работы с ИИ, открыть возможности использования данной технологии в научно-исследовательской работе и многое другое.

Анализ внедрения искусственного интеллекта в реализацию образовательных программ. Внедрение ИИ в образовательный процесс и адаптация образовательных программ с использованием ИИ направлены на повышение эффективности образовательного процесса с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося.

Следует отметить, что в практике зарубежных образовательных организаций ИИ достаточно широко используется. Например, в Бразилии большим успехом пользуется система Geekie, которая была разработана на базе ИИ. Данная система направлена на подготовку обучающихся к сдаче промежуточных контрольных работ и экзаменов. Система подразумевает обучение посредством таких материалов, как тестов, текстового материала, видеоуроков. Материалы, которые изучают студенты, контролируются преподавателем во избежание включения в контент недостоверных сведений, ложной информации и т.п.

Программа Geekie разработана по принципу «от простого к сложному», позволяя обучающемуся последовательно изучать учебный материал и проходить тестирование. Программа предусматривает определение интервала обучения и сроков обучения. Преподаватель может вносить коррективы в обучение ученика и дополнять материалы.

К несомненным плюсам программы Geekie относят безопасную среду обучения (программа разработана с учетом конфиденциальности данных и позволяет слушателю проходить обучение в удобном для себя режиме). Встроенный модуль искусственного интеллекта предоставляет персонализированную информацию слушателю, показывает прогресс в обучении и, что немаловажно, заинтересовывает обучающего посредством выявления увлекательных фактов по предмету изучения.

Однако программа имеет определенные недостатки. Пользователи отмечают, например, отсутствие возможности добавления ключевого слова ко всем файлам, которые слушатель выбрал в списке изображений. Вместе с тем, программа является достаточно популярной и заслуживает внимания.

В США большую популярность получила платформа Knewton. Данная платформа подразумевает адаптивную функцию, то есть предоставляет слушателю широкие возможности по изучению материала в удобном и понятном для него режиме. Алгоритмы программы на основе анализа учебных материалов по значительному количеству параметров выделяют ключевые идеи, теории и понятия. В соответствии с выделенными понятиями программа формирует оптимальную структуру курса, уровень его сложности и формат предоставления информации для конкретного пользователя.

Knewton работает также с преподавателями, предоставляя им отчеты об успеваемости студентов в режиме реального времени, что позволяет выявлять слабые места в подготовке студентов. В рамках данной программы для каждого студента разрабатывается индивидуальный учебный план, а обратная связь с преподавателем позволяет уделить внимание на занятиях тем темам, которые оказались наиболее сложными для восприятия студентами.

Заключение. Стремительные изменения в информационных технологиях и цифровизация общества требуют от общества изменений во многих областях, в том числе и сфере образования.

Внедрение ИИ в образовательный процесс повышает мотивацию обучающихся, увеличивает процент усвоения учебного материала, дает возможность преподавателю вовремя отследить, какой материал более сложный для восприятия, а также за счет внедрения игровых методов повышает вовлеченность учащихся в процесс обучения.

Вместе с тем, серьезной проблемой использования ИИ в образовательном процессе

является отсутствие у технологии возможности учитывать психологическое, эмоциональное состояние обучающихся, что присуще преподавателю в работе с аудиторией. Именно поэтому можно сделать вывод, что ИИ является хорошим помощником человеку в образовательной деятельности, но вряд ли заменит его полностью.

Источники и литература

- 1) 1. Аверкин, А.Н. Толковый словарь по искусственному интеллекту / А.Н. Аверкин. 2022. URL: <http://aihandbook.intsys.org.ru/index.php/intro/ai-glossary> (дата обращения: 14.10.2024).
- 2) 2. Барсегян, А.А. Технологии анализа данных: Data Mining, Visual Mining, Text Mining, OLAP / А. А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко, И.И. Холод. СПб.: БХВ-Петербург, 2020. 384 с.
- 3) 3. Бурняшов, В.А. Персонализация как мировой тренд электронного обучения в учреждениях высшего образования / В.А. Бурняшов // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 1. С. 90
- 4) 4. Официальный сайт образовательной платформы онлайн-курсов. 2024. URL: <http://welcome.stepik.org/ru> (дата обращения: 14.10.2024)
- 5) 5. Russell, SJ, & Norvig, P (2010). Artificial intelligence: a modern approach, (3rd ed.). Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- 6) 6. How software that learns as it teaches is upgrading Brazilian education [Online]. 2024. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/10/geekie-educational-software-brazil-machine-learning> (дата обращения: 14.10.2024)
- 7) 7. Intelligent Adaptive Learning: An Essential Element of 21st Century Teaching and Learning [Online]. 2024. URL: <http://www.dreambox.com/white-papers/intelligent-adaptive-learning-an-essential-element-of-21st-century-teaching-and-learning> (дата обращения: 14.10.2024)
- 8) 8. AI Journey, международная конференция – 2024. URL: <https://aij.ru/about> (дата обращения: 30.10.2024)

Иллюстрации

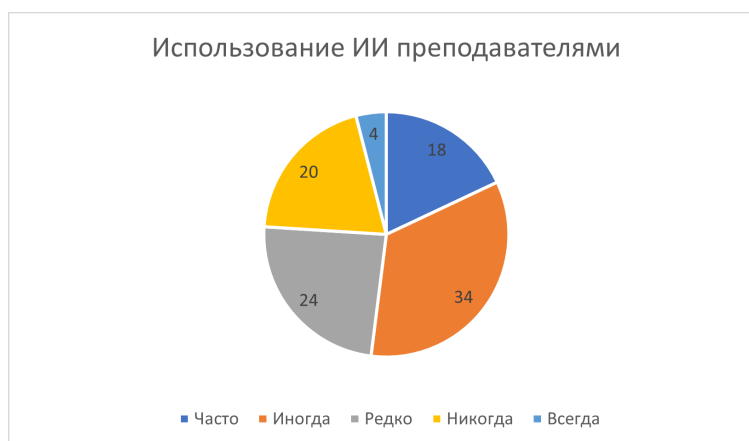


Рис. : Ожидаемое влияние технологий искусственного интеллекта на различные образовательные рынки

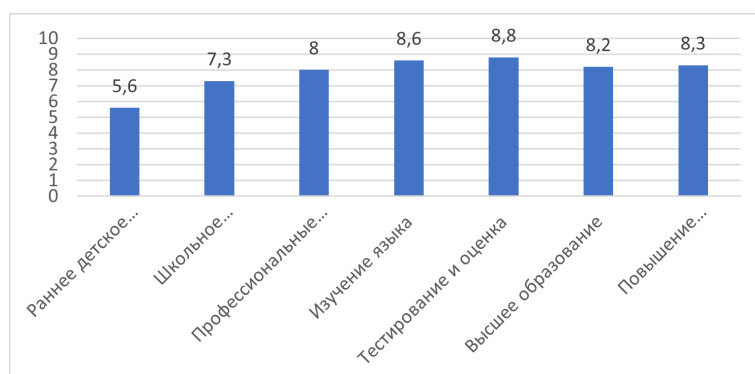


Рис. : Динамика эффективности использования ИИ, %