

система аркылуу ар бир электрондук соода кылган тараптардын кыймылын көзөмөлдөөгө шарт түзүү мүмкүнчүлүгү бар.

Жыйынтыгында, заман талабы катары электрондук коммерцияны толук киргизүү зарылчылыгы келип чыгат. Өлкө кызмат көрсөтүү секторун санариптик трансформациялоого байланыштуу бир катар жөнгө салуу көйгөйлөрүнө туш болууда. Бүгүнкү күндө санариптик коммерция дээрлик ар бир үйгө кирип, онлайн кызматтарын алган адамдардын саны күн сайын өсүүдө. Кыргызстанда 2023-жылы Кыргыз Республикасынын Салык кодексине киргизилген эрежелерден баштап, бул жаатта мыйзамдар жаңыдан иштелип чыгууда, электрондук коммерциянын катышуучуларына салык салуу белгилүү бир жыйынтыкка ээ болору күтүлүүдө, бирок бул жетишсиз. Кыргыз Республикасынын Салык кодексинин жаңы редакциясын иштеп чыгуу жана бекитүү Кыргыз Республикасынын ЕАЭБ жөнүндө келишимге кошулушу менен байланыштуу. Ошол эле учурда жалпысынан 34 түрдүү документти камтыган ЕАЭБ мыйзамдары биримдикке мүчө өлкөлөрдүн мыйзамдарына караганда артыкчылыкка ээ, ошондуктан бул өлкөлөрдүн өкмөттөрү бирдиктүү эрежелерди иштеп чыгуу жөнүндө ойлонууга убакыт жетти. Ошондуктан, биз мындай тыянактарга токтолдук:

1. Мамлекет бизнести өнүктүрүү үчүн ыңгайлуу жана коопсуз шарттарды түзүшү керек.
2. Электрондук коммерцияга салык салууда көп жылдык тажрыйбасы бар Европа өлкөлөрүнүн тажрыйбасын колдонуу менен электрондук коммерцияга салык салуу зарылдыгын иштеп чыгуу.
3. ЕАЭБ мыйзамдары биримдикке мүчө өлкөлөрдүн мыйзамдарына карап, бирдиктүү эрежелерди иштеп чыгуу

Адабияттар:

1. Материалы VIII международной конференции Развитие теории и практики управления социальными и экономическими системами (2/2)
2. Беликова, К.М. Импликации сетевой экономики в праве: общие подходы и применение сетевых информационных технологий в странах БРИКС // Право и политика – 2019.
3. Эргешова, Ч.М. Санарип шартында бухгалтердик эсептин заманбап технологияларда чагылдырылышы: бүгүн жана келечек // [Текст] / Ч.М. Эргешова., М. Каримбаева. - Известия Иссык-Кульского форума БАЦА, №2(37), 2022. – С. 287-291.
4. <https://www.augelegalfiscal.com/ru>
5. Кыргыз Республикасынын Салык кодекси, 18.01.2022-ж. №3.
6. <https://mineconom.gov.kg/ru/post/7323>

УДК 378.147

Сатыбалдыев Абдимиталип Баатырбекович,
т. и. к., доцент, Ош технологиялык университети,
Ош шаары, Кыргыз Республикасы
E-mail:sabst@rambler.ru

ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТТИН БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ РОЛУ

Макалa билим берүү системасында жасалма интеллект кандай ролго ээ болоруна арналган. Макалада окутуунун сапатын жогорулатуу жана билим берүү процесстеринин натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн билим берүүдө жасалма интеллектти колдонуу мүмкүнчүлүгү, ошондой эле билим берүүдөгү ЖИтин көйгөйлөрү жана чектөөлөрү каралды. Жасалма интеллект билим берүү процессин өнүктүрүү үчүн чоң потенциалга ээ. Ал окутууну жекелештирүүгө, интерактивдүү

иш-чараларды түзүүгө, тесттерди баалоо жана студенттер менен жекече иштөө боюнча чечимдерди тандоодо жардам берет. Бирок, ЖИ адамдарды алмаштырып билим берүүнү өнүктүрө албастыгын жана окутуучулар менен студенттердин өз ара аракеттенүүсү окуунун маанилүү аспектиси бойдон кала берерин түшүнүү керек.

Ачык сөздөр: Жасалма интеллект, студент, окутуучу, билим берүү, роль, окутуунун сапаты.

Сатыбалдыев Абдимиталип Баатырбекович,
к.т.н., доцент, Ошский технологический университет,
г.Ош, Кыргызская Республика

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Статья посвящена вопросу в чем заключается роль искусственного интеллекта в системе образования. В статье рассмотрено возможность использования искусственного интеллекта (ИИ) в образовании для улучшения качества обучения и повышения эффективности образовательных процессов. А также проблемы и ограничения ИИ в образовании. Искусственный интеллект имеет большой потенциал для развития образовательного процесса. Он может помочь в персонализации обучения, постановки интерактивных занятий, оценка тестов и выборе решений об индивидуальной работе со студентами. Однако важно понимать, что ИИ не может занимать место людей, развивать образование, и что взаимодействие между преподавателями и студентами остается важным аспектом обучения.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, студент, преподаватель, образования, роль, качества обучения.

Satybaldyev Abdimalip Baatyrbekovich,
Candidate of technical sciences, associate professor,
Osh Technological University,
Osh city, Kyrgyz Republic

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

The article is devoted to the question of what is the role of artificial intelligence in the education system. The article considers the possibility of using artificial intelligence in education to improve the quality of education and increase the efficiency of educational processes. As well as the problems and limitations of AI in education. Artificial intelligence has great potential for the development of the educational process. It can help in personalizing learning, setting interactive classes, evaluating tests and choosing decisions about individual work with students. However, it is important to understand that AI cannot occupy people, develop education, and that interaction between teachers and students remains an important aspect of learning.

Key words: Artificial intelligence, student, teacher, education, role, quality of learning.

Современный мир быстро меняется, и образование становится все более важным для успеха в жизни. Однако традиционная система образования не всегда соответствует современным требованиям и потребностям студентов. В этой связи возникает необходимость использования новых технологий, таких как искусственный интеллект

(ИИ), для повышения качества обучения и повышения эффективности образовательных процессов [1-3].

Цель исследования может быть определена как выявление потенциала и возможностей применения ИИ для развития качества образования и оптимизации образовательного процесса.

Задачи исследования могут включать анализ эффективности использования ИИ в образовании, изучение влияния ИИ на роль преподавателя и студента, оценку влияния ИИ на доступность образования. В целом, исследование роли ИИ в образовании направлено на определение того, как ИИ может помочь студента лучше усваивать материал, повышать эффективность системы образования и сделать образование более доступным и инклюзивным.

Ниже рассмотрим методы, процессы и технологии, которые могут улучшить обучение студентов при использовании искусственного интеллекта, и укажем на их особенности [1-6]:

1. Адаптивное обучение - это метод обучения, который адаптируется к индивидуальным потребностям и уровню знаний каждого студента. Этот метод использует технологии и алгоритмы, чтобы анализировать данные о студентах и предоставлять им индивидуализированные задания и материалы для обучения. Данный метод позволяет студентам работать в своем собственном темпе и на своем уровне, что может улучшить их понимание и запоминание материала. Этот метод также может помочь преподавателям более эффективно управлять аудиториями и оценивать прогресс каждого студента. ИИ может использоваться для создания персонализированных программ обучения, которые учитывают индивидуальные потребности и возможности каждого студента.

2. Оценка знаний - это процесс оценки уровня знаний и понимания студентов в определенной области знаний. Она может включать в себя различные методы, такие как тесты, экзамены, домашние задания, проекты и другие формы работы. Оценка знаний позволяет преподавателям оценить успеваемость студентов и выявить области, в которых им нужна дополнительная помощь и поддержка. Она также может помочь студентам оценить свой прогресс и понимание материала, а также определить, где они могут нуждаться в дополнительном изучении. С помощью алгоритмов машинного обучения ИИ может анализировать данные о знаниях студентов и предоставлять преподавателям информацию о том, какие темы нуждаются в дополнительном изучении, а какие уже хорошо понимаются.

3. Автоматическое создание тестов и заданий: ИИ может автоматически создавать тесты и задания на основе материалов учебных программ.

4. Обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP) - это область компьютерных наук, которая занимается разработкой методов и технологий для обработки и анализа естественного языка, используемого человеком в повседневной жизни. Это включает в себя распознавание речи, синтаксический анализ, семантический анализ, машинный перевод и другие задачи, связанные с обработкой текста и речи. Основная цель NLP - создание систем, которые могут понимать и генерировать естественный язык, что позволяет имитировать человеческий интеллект и создавать более эффективные системы коммуникации между человеком и компьютером. ИИ может использоваться для обработки естественного языка и создания интерактивных учебных материалов.

5. Развитие навыков - это процесс улучшения и расширения навыков и умений в определенной области. Это может быть как профессиональная область, так и личностное развитие. Развитие навыков может включать в себя изучение новых технологий, методов работы, улучшение коммуникационных навыков, лидерских качеств и т.д. Целью развития навыков является повышение эффективности работы,

улучшение качества жизни, достижение личных и профессиональных целей. ИИ может использоваться для создания виртуальных сред, где студенты могут развивать свои навыки и получать обратную связь.

6. Анализ данных - это процесс изучения и интерпретации информации, собранной из различных источников. Целью анализа данных является получение практически полезной информации, которая может быть использована для принятия решений или для выявления закономерностей в данных. Анализ данных, вероятно, включает в себя статистические методы, машинное обучение, искусственный интеллект и другие технологии, которые помогают обрабатывать большие объемы данных и выявлять скрытые связи и тренды. Анализ данных используется в различных областях, включая образования, бизнес, науку, медицину, социальные науки и т.д. ИИ может использоваться для анализа данных, которые помогут определить эффективность образовательных программ и выявить области, требующие улучшений.

7. Робототехника - это область науки и технологии, которая занимается проектированием, созданием и программированием роботов. Роботы могут быть различных типов и форм, включая промышленные роботы, роботы-ассистенты, автономные роботы и т.д. Робототехника объединяет в себе знания из разных областей, таких как механика, электроника, программирование и дизайн. Целью робототехники является создание устройств, которые могут выполнять различные задачи, помогать людям в повседневной жизни и улучшать производственные процессы в различных отраслях промышленности. ИИ может использоваться для создания роботов, которые будут использоваться в образовательных целях, например, для обучения программированию и инженерии.

8. Виртуальная реальность (VR) - это технология, которая позволяет создавать искусственную среду, которая имитирует реальный мир. Виртуальная реальность создается с помощью компьютерной графики, аудиоэффектов и других технологий, которые позволяют пользователям взаимодействовать с этой средой. Пользователи могут использовать специальные устройства, такие как шлемы VR и контроллеры, чтобы перемещаться и взаимодействовать с объектами в виртуальном мире. Виртуальная реальность используется в различных областях, включая игровую индустрию, медицину, образование, архитектуру и туризм. Она позволяет создавать более реалистичные и интерактивные среды для обучения, развлечения и других целей. ИИ может использоваться для создания виртуальных сред, где студенты могут погружаться в различные ситуации и получать опыт, который было бы невозможно получить в реальной жизни.

Кроме того, искусственный интеллект может помочь преподавателям в разработке более интерактивных методов обучения. Например, с помощью ИИ можно создавать виртуальные классы, которые позволяют студентам получать обратную связь на свои ответы и задавать вопросы в режиме реального времени.

Хотя использование искусственного интеллекта в образовании имеет свои преимущества, оно также сопряжено с некоторыми проблемами и ограничениями [1].

Некоторые из этих проблем включают в себя:

- **Стоимость:** системы ИИ могут быть дорогими в разработке и обслуживании.
- **Предвзятость:** системы ИИ могут быть предвзятыми, что может привести к несправедливому обращению со студентами.
- **Этика:** важно обеспечить, чтобы системы ИИ использовались этичным и ответственным образом.

Несмотря на проблемы, существует множество способов использования ИИ в образовании таким образом, чтобы это было выгодно студентам, преподавателям и ВУзам.

Даем некоторые рекомендации о том, как можно использовать ИИ для улучшения образования:

- Используйте ИИ для персонализации обучения: ИИ можно использовать для анализа данных студента, чтобы определить их сильные и слабые стороны. Затем эту информацию можно использовать для создания индивидуальных планов обучения, отвечающих индивидуальным потребностям каждого студента.
- Используйте ИИ для предоставления отзывов: ИИ можно использовать для предоставления студентом отзывов о своей работе. Эта обратная связь может быть использована, чтобы помочь студентам улучшить свои результаты обучения.
- Используйте ИИ для создания увлекательного и интерактивного обучения: Например, ИИ можно использовать для создания виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR), которые могут помочь студентам учиться новыми и увлекательными способами.
- Используйте ИИ для автоматизации задач: ИИ можно использовать для автоматизации задач, которые в настоящее время выполняются преподавателями. Это может освободить преподавателей, чтобы они могли сосредоточиться на более творческой и стратегической работе.

Важно отметить, что использование искусственного интеллекта в образовании не означает замены преподавателей. Напротив, ИИ может быть использован для улучшения качества обучения и повышения эффективности образовательных процессов, но все еще требуется присутствие преподавателя для организации и контроля учебного процесса [1].

Таким образом, искусственный интеллект имеет большой потенциал для развития образовательного процесса. Он может помочь в персонализации обучения, постановки интерактивных занятий, оценка тестов и выборе решений об индивидуальной работе со студентами. Однако важно понимать, что ИИ не может заменить людей, полноценно развивать образование, и что взаимодействие между преподавателями и студентами остается важным аспектом обучения.

Литература:

1. Струнин, Д.А. Искусственный интеллект в сфере образования — Текст: непосредственный [Текст] / Д. А. Струнин // Молодой ученый. — 2023. — № 6 (453). — С. 15-16. — URL: <https://moluch.ru/archive/453/99921/>
2. Лукичѳв, П.М. Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования [Текст] / П.М. Лукичѳв, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Том 13. – № 1. – С. 485-502. – doi: 10.18334/vines.13.1.117223.
3. Исламгереева, Я.С. Искусственный интеллект и его роль в образовании [Текст] / Я.С. Исламгереева, И.В. Мерзликина // Colloquium-journal. 2022. №31 (154). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-ego-rol-v-obrazovanii>
4. Ахмад, М.Ф. WRGWA Эра искусственного интеллекта в высшем образовании Малайзии: влияние и проблемы в материальной системе обучения смешанной реальности для обучения самоисследованию (SEE). [Текст] / М.Ф. Ахмад, Гапар // Процедура Компьютер. науч. 2019, 163, 2–10.
5. Попеничи, Ю.А. Керр, С. Изучение влияния искусственного интеллекта на преподавание и обучение в высших учебных заведениях. [Текст] // М.Ф. Ахмад, Гапар // Рез. Практика. Технол. Увеличить. Учиться. 2017, с. 12-22.
6. Нокс Дж. Искусственный интеллект и образование в Китае. Учиться. [Текст] / Дж. Нокс // Медиа техн. 2020, 45, 298–311. 10.