

on Integrated Education, vol. 3, no. 10, 2020, pp. 313-315, doi:10.31149/ijie.v3i10.780.

10. Plyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In E Conference World (No. 2, pp. 128-137).

## **ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

*Муратов Эльвин Ильич-*

*ТГПУ имени Низами*

*Преподаватель кафедры “Информационные технологии”*

Искусственный интеллект (ИИ) — одна из наиболее трансформирующих технологий XXI века. С момента своего появления в 1950-х годах, когда Джон Маккарти ввел термин "искусственный интеллект" на конференции в Дартмуте, ИИ прошел долгий путь, претерпев значительные изменения и усовершенствования. Развитие нейронных сетей, глубокого обучения и расширение вычислительных мощностей привели к появлению интеллектуальных систем, которые находят применение в различных областях, включая образование [1].

В основе ИИ лежат идеи, заложенные еще в 1940-х годах, когда Уолтер Питтс и Уоррен Маккалок продемонстрировали, что логические операции могут быть смоделированы с помощью электрических цепей. С тех пор, исследования и разработки в области искусственного интеллекта привели к созданию экспертных систем, способных решать сложные задачи в конкретных областях знаний, и к появлению технологий, таких как глубокие нейронные сети, которые стали основой современных ИИ-приложений.

Широкое внедрение ИИ-технологий в современном мире привело к возникновению ряда этических и правовых проблем, особенно в контексте их использования в образовательных учреждениях. Проблемы

конфиденциальности, справедливости, безопасности и прозрачности стали ключевыми в обсуждении этики ИИ, вызывая споры о том, как технологии влияют на образование и как лучше регулировать их использование.

В данной статье представлен обзор исторического развития ИИ, который позволяет лучше понять, как эти технологии эволюционировали и как их использование в образовании вызывает сложные этические и правовые вопросы. В этой статье будет рассмотрено, какие конкретные проблемы возникают при внедрении ИИ в образовательный процесс, и предложены возможные пути их решения [2,3].

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовании предоставляет множество возможностей, но также порождает ряд сложных этических, правовых и педагогических проблем. Эти вопросы требуют всестороннего анализа, чтобы обеспечить ответственное внедрение технологий ИИ в образовательный процесс.

Этические проблемы включают несколько ключевых аспектов. Во-первых, это конфиденциальность данных. ИИ-системы в образовании обычно собирают и анализируют данные о студентах, что может создавать риски нарушения их конфиденциальности. Для решения этой проблемы необходимо внедрить строгие политики по защите данных, использовать шифрование информации и ограничить доступ к личной информации только для авторизованных лиц [4].

Во-вторых, ИИ может быть подвержен предвзятости, что может привести к дискриминации определенных групп студентов. Для борьбы с этой проблемой важно проводить тщательный анализ данных, на которых обучаются ИИ-системы, а также применять методы уменьшения предвзятости.

Прозрачность и подотчетность ИИ-систем в образовании также имеют критическое значение. Студенты и преподаватели должны иметь возможность понять, как ИИ принимает решения. Для обеспечения этой прозрачности рекомендуется разрабатывать алгоритмы, которые можно объяснить, а также внедрять механизмы подотчетности [5,6].

Правовые проблемы связаны с автоматизацией оценок и принятием решений. Использование ИИ для автоматической оценки может вызвать юридические вопросы, особенно в случае ошибок или неправильных решений. Необходимо внедрить механизмы пересмотра решений ИИ и гарантировать человеческий контроль в процессе принятия решений [7].

Другой правовой аспект касается интеллектуальной собственности и авторских прав. ИИ способен создавать контент, который может быть подвержен защите авторских прав. В связи с этим важно разрабатывать четкие правила относительно интеллектуальной собственности, чтобы избежать нарушений и защитить права всех сторон.

Педагогические проблемы возникают из-за снижения взаимодействия между студентами и преподавателями, которое может негативно влиять на качество образования. Чтобы решить эту проблему, необходимо применять сбалансированный подход, который сочетает использование ИИ с традиционными методами обучения, обеспечивая необходимый уровень личного взаимодействия.

Кроме того, существует опасение, что ИИ может заменить учителей, что негативно отразится на образовательном процессе. Решением этой проблемы может стать использование ИИ в качестве инструмента, дополняющего преподавателей, а не заменяющего их. Это позволит поддерживать высокое качество образования, предоставляя при этом дополнительные возможности для преподавателей и студентов

Таким образом, чтобы эффективно использовать ИИ в образовании и одновременно справляться с возникающими проблемами, необходимо сотрудничество между образовательными учреждениями, разработчиками ИИ и законодателями. Это обеспечит прозрачность, безопасность и справедливость в применении ИИ в образовательном процессе.

### **Список использованной литературы**

1. Muratov Elvin Ilch. (2022). Problems of choosing innovative strategies for the educational process based on empirical methods. World Bulletin of Social

Sciences, 8, 101-103. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbss/article/view/732>

2. Mamarajabov Odil Elmurzaevich, Akhmatov Eldor Umar ugli, Creating an electronic textbook on computer science in the autoplay program , E Conference World: No. 2 (2023): Switzerland

3. Ilyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In E Conference World (No. 2, pp. 128-137).

4. Ilyich, M. E. (2023). Big data analysis in education. World Bulletin of Management and Law, 23, 74-76.

5. Bagbekova, L. (2020). Distance education system as a new form of teaching. Theoretical & Applied Science, (9), 12-14.

6. Kadirbergenovna, B. L. (2022, February). Massive open online course basic requirements for digital educational resources. In Conference Zone (pp. 187-190).

7. Uroкова Sharofat. (2023). Digitalization of education at the present stage of development. World Bulletin of Management and Law, 23, 60-63. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2873>

8. Sharofat, O. R. (2023, May). Electronic learning resources and requirements for their creation. In International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming.

9. Abduxakimovna, A. S., & Taxirjanovich, Z. T. (2023). Computer graphics as a tool for the development of students creative and intellectual abilities. *образование наука и инновационные идеи в мире*, 22(1), 140-142.

10. Бакиева, З. Р., & Мамараджапов, О. Э. (2017). К вопросу о мобильном обучении с помощью современных технологий и язык программирования java. In Информатика: проблемы, методология, технологии (pp. 13-16).