

Стручкова Кристина Дмитриевна

студент

5 курс, физико-математический факультет

Брянский государственный университет им. ак. И.Г. Петровского

Россия, г. Брянск

РЕВОЛЮЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

***Аннотация.** В современном мире информационные технологии и нейросети играют ключевую роль в различных областях, включая образование и обучение. Эта статья исследует влияние информационных технологий и нейросетей на образовательный процесс, выявляя их преимущества и потенциал в улучшении обучения. Рассматриваются примеры использования информационных технологий и нейросетей в образовательных учреждениях, а также исследуются их воздействие на студентов и педагогов. В заключении статьи приводятся рекомендации по интеграции информационных технологий и нейросетей в обучение, предлагая перспективы для будущего развития образования.*

***Ключевые слова:** нейросеть, информационные технологии, обучение.*

***Annotation:** In today's world, information technology and neural networks play a key role in various fields, including education and learning. This article explores the impact of information technologies and neuronetworks on the educational process, identifying their benefits and potential in improving learning. Examples of the use of information technologies and neural networks in educational institutions are examined, as well as their impact on students and teachers. In the conclusion of the article recommendations on integration of information*

technologies and neural networks in training, offering prospects for the future development of education.

Key words: *neuronetwork, information technology, training.*

В современном цифровом обществе информационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они проникают во все сферы деятельности, включая образование. Нейросети, в свою очередь, представляют собой новое направление в области искусственного интеллекта и имеют огромный потенциал для применения в обучении. В данной статье мы исследуем, как информационные технологии и нейросети вносят революционные изменения в образовательный процесс и играют все более важную роль в образовании, привнося новые возможности и перспективы для студентов и преподавателей. Мы наблюдаем революцию в образовании, возникшую благодаря синергии информационных технологий и нейросетей, что позволяет учащимся получать более качественное образование и более эффективно усваивать знания.

Современный мир невозможно представить без информационных технологий и их влияние на образовательный процесс становится все более заметным. Цель - провести анализ возможностей, которые предоставляют информационные технологии и нейросети, и предложить рекомендации для преподавателей и руководств учебных заведений, желающих максимизировать потенциал ИТ в образовании. Рассмотрим несколько конкретных примеров использования информационных технологий в образовании, приведенных в исследовании А.Я. Ивановой [1].

Роль информационных технологий в обучении:

- а) Виртуальные классы и онлайн-платформы: преимущества и возможности.
- б) Интерактивные учебные материалы: улучшение доступности и понимания информации.

в) Обратная связь и оценка: эффективное отслеживание прогресса студентов.

Использование информационных технологий и нейросетей в образовании делает процесс обучения более гибким, доступным и интерактивным. Рассмотрим ниже виды информационных технологий в образовании.

В повышении доступности образования информационные технологии играют значительную роль в обеспечении равного доступа к образованию [2]. Онлайн-платформы и электронные учебники позволяют ученикам получать образование в удаленном режиме, независимо от их местоположения или временных ограничений.

По мнению Андреевой Натальи, современные информационные технологии предоставляют широкий выбор инструментов, которые способствуют эффективному и гибкому сопровождению образовательного процесса [3]. Одним из таких инструментов являются электронные учебники. Они предлагают доступ к актуальному и углубленному контенту, а также обеспечивают интерактивность и адаптивность обучения. Ученики могут изучать материал в собственном темпе, а преподаватели имеют возможность быстро обновлять и дополнять содержание учебников, что приводит к повышению качества обучения.

Потенциал нейросетей в обучении:

а) Адаптивное обучение: персонализированное обучение на основе данных о студентах.

б) Автоматизированная оценка: использование нейросетей для определения знаний и навыков студентов.

в) Интеллектуальные помощники: использование нейросетей для поддержки учителей и студентов.

Воздействие информационных технологий и нейросетей на студентов и педагогов:

- а) Мотивация и заинтересованность в обучении.
- б) Развитие критического мышления и проблемного мышления.
- в) Изменение роли учителя: от преподавателя к наставнику и фасилитатору обучения.

Одним из ключевых аспектов революции в образовании является доступность обучающих материалов. Информационные технологии позволяют создавать онлайн-платформы, где студенты могут изучать учебный материал в любое время, в любом месте, что особенно важно в условиях современного ритма жизни. Благодаря нейросетям, эти платформы могут адаптироваться к индивидуальным потребностям каждого студента, предоставляя персонализированный подход к обучению.

Еще одним значимым фактором является использование нейросетей в процессе обучения. Технологии машинного обучения и искусственного интеллекта позволяют создавать инновационные образовательные приложения и платформы, способствующие более глубокому и понятному усвоению материала. Например, нейросети могут разрабатывать персонализированные программы обучения, основанные на анализе данных обучающего процесса и способностях каждого конкретного студента.

Кроме того, информационные технологии и нейросети открывают новые возможности для взаимодействия студентов и преподавателей. Виртуальные классы, облачные платформы для обмена материалами, онлайн-семинары и видеоуроки становятся основными инструментами в образовательном процессе. Это позволяет расширить границы обучения за пределы традиционных аудиторий и учебных заведений.

Информационные технологии и нейросети представляют собой мощные инструменты, которые могут значительно улучшить обучение. Однако, их успешная интеграция требует усилий со стороны образовательных учреждений и педагогов. Необходимо обеспечить доступность и поддержку в использовании информационных технологий и нейросетей в обучении. В

будущем, информационные технологии и нейросети будут продолжать преобразовывать образование, открывая новые возможности для учеников и учителей.

Использованные источники:

1. Методика исследования обучаемости А.Я. Ивановой. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/psihologiya/2023/04/18/metodika-issledovaniya-obuchaemosti-a-ya-ivanovoy> (дата обращения: 31.10.2023).

2. Бойченко, О.В. Информационно-коммуникационные и цифровые технологии в образовании /О. В. Бойченко, О.Ю. Смирнова // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - № 64-2. - С. 29-33.

3. Андреева, Н. С., Коровина, М. А. Возможности применения информационных технологий в дополнительном образовании детей // Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф.//С.С. Акимов, Н.С. Андреева, М.А. Коровина М, 2012 ., — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 153-157.

4. Подымова, Л.С. Инновационные технологии в системе управления цифровым образованием в условиях высшей школы / Л.С. Подымова, Т.А. Головятенко, М.А. Хмелькова // Высшее образование сегодня. - 2021. - № 2. - С. 12-16.

5. Сердюков, В. И. Использование элементов искусственного интеллекта для повышения надежности технических изделий / В. И. Сердюков, Н. А. Сердюкова, С. И. Шишкина // Вестник машиностроения. — 2017. — № 10. — С. 29-32.