

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

О.Ю. Горбадей

Белорусская государственная академия связи, г. Минск, Беларусь

E-LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

O.Yu. Gorbadej

Belarusian State Academy of Communications, Minsk, Belarus

Аннотация. Электронное обучение и искусственный интеллект – это сферы, которые становятся все более актуальными в современном мире. Их взаимодействие открывает новые возможности для улучшения качества образования, персонализации обучения и создания инновационных образовательных продуктов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, электронное обучение, адаптивное обучение, машинное обучение.

Annotation. E-learning and artificial intelligence are areas that are becoming increasingly relevant in the modern world. Their interaction opens up new opportunities for improving the quality of education, personalizing learning and creating innovative educational products.

Keywords: artificial intelligence, e-learning, adaptive learning, machine learning.

В быстро развивающемся мире, движимом технологическим прогрессом, образовательный сектор претерпевает значительные изменения. С внедрением электронного обучения традиционные границы аудиторий были разрушены, что позволило учащимся получить доступ к знаниям в любое время и в любом месте. Современные тенденции, такие как интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в платформы электронного обучения, снова дает новый толчок к изменениям.

Внедрение ИИ в электронное обучение открывает огромные перспективы, открывая путь к персонализированному и адаптивному обучению.

Адаптивное обучение можно определить как педагогический подход, который использует передовые технологии, в частности алгоритмы машинного обучения, для адаптации образовательного содержания, учебных стратегий и методов оценки к индивидуальным потребностям учащихся. Его цель – адаптировать процесс обучения в режиме реального времени на основе успеваемости, предпочтений, уровня знаний и стиля обучения каждого учащегося. Благодаря непрерывному анализу данных учащихся, включая результаты оценки, модели взаимодействия и отслеживание прогресса, системы адаптивного обучения могут обеспечить своевременные и целенаправленные вмешательства, гарантируя, что учащиеся получают наиболее актуальные и эффективные образовательные материалы. Поскольку системы адаптивного обучения могут передавать образовательную информацию и изменяться в соответствии с требованиями определенных учащихся, они становятся все более популярными. Эти технологии могут анализировать обширные хранилища образовательных ресурсов, адаптивно рекомендовать соответствующий контент на основе индивидуальных профилей учащихся и даже создавать индивидуальные учебные материалы. Гибкость и адаптируемость подачи контента гарантируют, что учащиеся получают самую актуальную и актуальную информацию, что делает их учебу более значимой и эффективной.

ЮНЕСКО подчеркивает, что ИИ в образовании предлагает уникальную возможность трансформировать методы преподавания и обучения и решить основные образовательные проблемы, подчеркивая при этом необходимость политики, направленной на инклюзивность и справедливость при внедрении ИИ в образовании. Размышляя о рекомендациях ЮНЕСКО для лиц, принимающих решения в сфере образования, важно отметить необходимость изучения сложных последствий ИИ в учреждениях образования, в частности, того, как он переопределяет основные навыки и создает возможности, так и проблемы в современных учреждениях образования в эпоху ИИ [1].

Обратная связь в режиме реального времени - одно из ключевых преимуществ ИИ в электронном обучении. Отслеживая и анализируя прогресс учащихся, интеллектуальные алгоритмы могут быстро выявлять сильные и слабые стороны. Этот непрерывный цикл обратной связи обеспечивает немедленное руководство, позволяя учащимся своевременно устранять свои слабые стороны и укреплять свои сильные стороны. Такая персонализированная обратная связь имеет неоценимое значение, способствуя самостоятельному обучению и давая возможность людям самим управлять своим образовательным процессом.

Кроме того, чат-боты и виртуальные ассистенты на базе искусственного интеллекта революционизируют способы взаимодействия учащихся с платформами электронного обучения. Эти интеллектуальные агенты служат круглосуточными системами поддержки, способными отвечать на вопросы и давать рекомендации по сложным концепциям. Благодаря их мгновенной доступности учащимся больше не приходится сталкиваться с задержками или неопределенностями, поскольку чат-боты с ИИ обеспечивают быструю помощь. Избавляя преподавателей от повторяющихся запросов, эти помощники с искусственным интеллектом позволяют преподавателям уделять больше времени разработке высококачественных учебных материалов и оказанию индивидуальной поддержки.

Тем не менее, важно признать, что существуют проблемы, которые сопровождают использование адаптивного обучения с применением ИИ или машинного обучения в электронном обучении. Распространение ИИ в электронном обучении также ставит важные этические вопросы:

–Как гарантировать этическое использование ИИ в образовательном процессе?

–Каковы последствия активного использования алгоритмов ИИ для принятия решений в сфере образования?

–Может ли ИИ действительно заменить преподавателей?

Этические проблемы, конфиденциальность данных, алгоритмическая предвзятость и необходимость эффективного взаимодействия учителя и ученика – вот некоторые из важнейших областей, требующих пристального внимания. Эти вопросы требуют вдумчивого рассмотрения и постоянных дискуссий, чтобы найти правильный баланс между технологическими достижениями и незаменимым человеческим фактором в образовании.

Список цитируемых источников

1. Miao, F.; Holmes, W. Guidance for Generative AI in Education and Research, UNESCO Report. 2023. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://annmichaelsen.com/2023/11/08/guidance-for-generative-ai-in-education-and-research/> – Дата доступа: 18.04.2024.

УДК 004

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ МЕТОДОВ ШИФРОВАНИЯ В БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЯХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

А.И. Дулькевич

Белорусская государственная академия связи, г. Минск, Беларусь

INCREASING THE SECURITY OF ENCRYPTION METHODS IN WIRELESS DATA NETWORKS

H.I. Dulkevich

Belarusian State Academy of Communications, Minsk, Belarus

Аннотация. Передаваемые данные представляют собой текст, зашифрованный хаотическими последовательностями, генерируемыми дискретной хаотичной системой дробного порядка на уровне передатчика. Хаотические системы с нецелыми разностными порядками существенно усложняют алгоритм шифрования.

Ключевые слова: хаотичность, пропускная способность, беспроводная связь, безопасность передачи данных.