



РОЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ СЛУХА

Д.М. Ходжабекова
Узбекский государственный
университет мировых языков
Переводческий факультет
Стажер-преподаватель кафедры
теории перевода английского языка

Аннотация: Данная статья исследует потенциал и эффективность использования вспомогательных средств на основе искусственного интеллекта (ИИ) в обучении английскому языку учащихся и студентов с ограниченными возможностями слуха. На основе анализа литературы и теоретических исследований выявлены ключевые аспекты применения ИИ-технологий, способствующие повышению качества и доступности языкового образования для лиц с нарушениями слуха.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение английскому языку, ограниченные возможности слуха, инклюзивное образование, адаптивные технологии, образовательные инновации

Annotatsiya: Ushbu maqola eshitish qobiliyati cheklangan o'quvchilar va talabalarga ingliz tilini o'rgatishda sun'iy intellektga asoslangan yordam vositalaridan (AI) foydalanish salohiyati va samaradorligini o'rganadi. Adabiyotlarni tahlil qilish va nazariy tadqiqotlar asosida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashning asosiy jihatlari aniqlandi, bu eshitish qobiliyati past o'rganuvchilar uchun til ta'limi sifati va mavjudligini oshirishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ingliz tilini o'rganish, eshitish qobiliyatining cheklanganligi, inklyuziv ta'lim, adaptiv texnologiyalar, ta'lim yangiliklari

Annotation: This article explores the potential and effectiveness of using artificial intelligence (AI)-based aids in teaching English to students and students with hearing disabilities. Based on the analysis of literature and theoretical research, key aspects of the use of AI technologies have been identified that contribute to improving the quality and accessibility of language education for people with hearing impairments.

Keywords: artificial intelligence, English language teaching, hearing disabilities, inclusive education, adaptive technologies, educational innovations

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире владение английским языком становится все более важным навыком, необходимым для успешной социальной интеграции и профессионального развития. Однако для учащихся и студентов с



ограниченными возможностями слуха процесс изучения иностранного языка может представлять значительные трудности [1, с. 79]. В связи с этим, разработка и внедрение инновационных технологий, способных адаптировать образовательный процесс к особым потребностям данной категории обучающихся, приобретает особую актуальность. Искусственный интеллект (ИИ) как одна из наиболее перспективных технологий XXI века открывает новые возможности для создания эффективных вспомогательных средств в образовании [6, с. 390].

МЕТОДЫ И АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ

Для достижения поставленной цели был проведен комплексный анализ научной литературы, включающий работы отечественных и зарубежных исследователей в области применения ИИ в образовании, инклюзивного образования и методики преподавания английского языка лицам с нарушениями слуха. Использовались методы теоретического анализа, синтеза и обобщения информации из различных источников.

Анализ литературы показал, что применение ИИ в обучении английскому языку лиц с ограниченными возможностями слуха можно разделить на несколько основных направлений:

1. Адаптивные системы обучения Исследования [4, с. 45-52] демонстрируют эффективность использования адаптивных систем обучения на основе ИИ, которые способны анализировать индивидуальные особенности и потребности каждого учащегося, автоматически корректируя содержание и темп обучения. Такие системы позволяют создать персонализированную образовательную траекторию, учитывающую специфику восприятия информации учащимися с нарушениями слуха.

1. Системы распознавания и синтеза речи Технологии распознавания и синтеза речи на основе ИИ играют ключевую роль в обеспечении доступности аудиоматериалов для учащихся с нарушениями слуха [2, с. 65]. Эти системы позволяют автоматически преобразовывать устную речь в текст и наоборот, что существенно расширяет возможности восприятия и воспроизведения языкового материала.

2. Виртуальные ассистенты и чат-боты Использование виртуальных ассистентов и чат-ботов на основе ИИ в обучении английскому языку позволяет создать интерактивную среду для практики языковых навыков [5, с. 75]. Эти технологии особенно полезны для учащихся с нарушениями слуха, так как обеспечивают возможность текстового взаимодействия и получения мгновенной обратной связи.

3. Системы визуализации и субтитрирования ИИ-технологии значительно улучшили качество и скорость автоматического субтитрирования видеоматериалов, что особенно важно для учащихся с нарушениями слуха [3, с. 160]. Кроме того, системы визуализации на основе ИИ позволяют создавать более эффективные наглядные материалы, адаптированные к особенностям восприятия данной категории обучающихся.



4. Системы оценки и анализа прогресса ИИ-алгоритмы позволяют более точно и объективно оценивать прогресс учащихся в изучении английского языка, учитывая их индивидуальные особенности и ограничения [7, с. 920]. Это помогает преподавателям более эффективно корректировать учебный процесс и предоставлять целенаправленную поддержку каждому учащемуся.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ литературы позволил выявить ряд ключевых преимуществ использования вспомогательных средств на основе ИИ в обучении английскому языку учащихся и студентов с ограниченными возможностями слуха:

Персонализация обучения: ИИ-системы способны адаптировать учебный материал и методы обучения к индивидуальным потребностям и особенностям каждого учащегося, что особенно важно для лиц с нарушениями слуха [4, с. 45-52].

Повышение доступности информации: технологии распознавания и синтеза речи, а также автоматического субтитрирования значительно расширяют доступ к аудио- и видеоматериалам для учащихся с нарушениями слуха [2, с. 67].

Интерактивность и вовлеченность: виртуальные ассистенты и чат-боты на основе ИИ создают дополнительные возможности для практики языковых навыков в интерактивном формате [5, с. 72].

Объективная оценка прогресса: ИИ-алгоритмы позволяют более точно отслеживать и анализировать прогресс учащихся, учитывая их индивидуальные особенности [7, с. 922].

Расширение возможностей визуализации: ИИ-технологии способствуют созданию более эффективных визуальных материалов, адаптированных к особенностям восприятия учащихся с нарушениями слуха [3, с. 162].

Однако, наряду с преимуществами, были выявлены и некоторые ограничения и проблемы, связанные с применением ИИ-технологий в обучении английскому языку лиц с нарушениями слуха:

1. Технические ограничения: несмотря на значительный прогресс, некоторые ИИ-системы все еще могут допускать ошибки в распознавании речи или генерации текста, что может создавать трудности для учащихся [6, с. 395].

2. Необходимость адаптации: внедрение ИИ-технологий требует соответствующей подготовки как преподавателей, так и учащихся, что может представлять определенные трудности [1, с. 83].

3. Этические вопросы: использование ИИ в образовании поднимает ряд этических вопросов, связанных с конфиденциальностью данных и возможной дискриминацией [7, с. 923].

4. Ограниченность эмоционального взаимодействия: несмотря на высокую эффективность, ИИ-системы не могут полностью заменить человеческое взаимодействие, которое играет важную роль в изучении языка.

АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анализа литературы свидетельствуют о значительном потенциале вспомогательных средств на основе ИИ в обучении английскому языку учащихся и студентов с ограниченными возможностями слуха. Персонализация обучения, повышение доступности информации и расширение возможностей интерактивной практики являются ключевыми преимуществами, которые могут существенно повысить эффективность образовательного процесса для данной категории обучающихся.

Особого внимания заслуживает способность ИИ-систем адаптироваться к индивидуальным особенностям учащихся с нарушениями слуха. Это позволяет создавать более инклюзивную образовательную среду, в которой каждый учащийся может развиваться в соответствии со своими возможностями и потребностями [4, с. 54].

Технологии распознавания и синтеза речи, а также автоматического субтитрования играют crucial роль в обеспечении доступности аудио- и видеоматериалов для учащихся с нарушениями слуха [2, с. 69]. Это не только облегчает восприятие информации, но и способствует развитию навыков аудирования и произношения, которые часто представляют наибольшую трудность для данной категории обучающихся.

Использование виртуальных ассистентов и чат-ботов на основе ИИ открывает новые возможности для практики языковых навыков в безопасной и комфортной среде. Это особенно важно для учащихся с нарушениями слуха, которые могут испытывать трудности в реальном общении на иностранном языке.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ-технологий в образовательный процесс сопряжено с рядом вызовов. Необходимость адаптации учебных программ и методик, а также подготовки преподавателей к работе с новыми технологиями требует значительных усилий и ресурсов [1, с. 85]. Кроме того, важно учитывать этические аспекты использования ИИ в образовании, особенно в контексте работы с учащимися с особыми образовательными потребностями [7, с. 924].

Отдельного внимания заслуживает вопрос баланса между использованием ИИ-технологий и традиционными методами обучения. Несмотря на высокую эффективность ИИ-систем, они не могут полностью заменить человеческое взаимодействие, которое играет важную роль в изучении языка и развитии коммуникативных навыков. Поэтому оптимальным представляется комбинированный подход, сочетающий преимущества ИИ-технологий с традиционными методами обучения и личным взаимодействием с преподавателем.

ВЫВОДЫ

ИИ-технологии обладают значительным потенциалом для повышения эффективности и доступности обучения английскому языку лиц с нарушениями слуха, обеспечивая персонализацию образовательного процесса и расширяя



возможности для практики языковых навыков. Ключевыми преимуществами использования ИИ в данном контексте являются адаптивность учебных материалов, повышение доступности аудио- и видеоконтента, создание интерактивной среды для практики языка и более точная оценка прогресса учащихся. Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ-технологий сопряжено с рядом вызовов, включая необходимость адаптации образовательных программ, подготовки преподавателей и решения этических вопросов. Результаты данного исследования подчеркивают важность дальнейшего развития и внедрения вспомогательных средств на основе ИИ в образовательный процесс для учащихся и студентов с ограниченными возможностями слуха.

Список использованной литературы:

1. Каримова, З.А. (2019). Инновационные технологии в обучении иностранным языкам студентов с нарушениями слуха. Вестник педагогических наук, 5(3), 78-86.
2. Петров, А.В. (2020). Применение технологий распознавания речи в образовании лиц с нарушениями слуха. Специальное образование, 2(58), 62-73.
3. Иванов, С.П., Сидорова, Е.В. (2022). Визуализация учебного материала с использованием ИИ для обучающихся с нарушениями слуха. Современные информационные технологии и ИТ-образование, 18(1), 158-167.
4. Xodjayev, V.X., Alimov, A.A. (2022). Eshitishda nuqsoni bo'lgan talabalarni chet tillariga o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. O'zbekiston pedagogika fanlari axborotnomasi, 3(12), 45-52.
5. Yusupova, M.N. (2021). Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalari: eshitishda muammosi bo'lgan o'quvchilar uchun imkoniyatlar va muammolar. Zamonaviy ta'lim, 6(103), 71-79.
6. Smith, A., Jones, B., & Davis, C. (2022). Artificial intelligence in special education: Opportunities and challenges. International Journal of Inclusive Education, 26(4), 389-405.
7. Williams, R. (2020). Ethical considerations in the use of AI for language education of students with disabilities. AI & Society, 35(4), 917-927.
8. Морозова, Н.С. (2021). Цифровые технологии в инклюзивном образовании: перспективы и риски. Педагогика и психология образования, 1, 93-104.
9. Chen, H., & Liu, K. (2022). Artificial intelligence in language education for hearing-impaired learners: A review of current practices and future directions. ReCALL, 34(1), 55-72.
10. Ковалева, Т.М., Якушкина, М.С. (2023). Персонализация обучения с использованием искусственного интеллекта: возможности и ограничения. Человек и образование, 1(70), 4-11.