

УДК 004.89

Н. С. Красильникова, А. Н. Дробахина

N. S. Krasilnikova, A. N. Drobakhina

Красильникова Надежда Сергеевна, магистрант, КГПИ
ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Дробахина Анастасия Николаевна, к. п. н., доцент, КГПИ
ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Krasilnikova Nadezhda Sergeevna, master's student, Kuzbass
Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State
University, Novokuznetsk, Russia.

Drobakhina Anastasia Nikolaevna, Candidate of Sciences,
Associate Professor, Kuzbass Humanitarian Pedagogical
Institute of Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ПОДДЕРЖКА
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ: СОСТОЯНИЕ И
ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SUPPORT FOR
STUDENTS WITH DISABILITIES: STATUS AND
PROSPECTS**

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта для повышения доступности образования лиц с ограниченными возможностями здоровья. Проанализированы некоторые ИИ-программы, их эффективность и ограничения в российской образовательной практике. Подчеркивается необходимость дальнейшей разработки адаптированных решений и усиления методической и технической поддержки инклюзивного образования.

Annotation. The article discusses the possibilities of using artificial intelligence technologies to improve the accessibility of education for people with disabilities. Modern AI programs, their effectiveness and limitations in Russian educational practice are analyzed. The need for further development of adapted solutions and strengthening of methodological and technical support for inclusive education is emphasized.

Ключевые слова: ограниченные возможности здоровья, искусственный интеллект, образование.

Keywords: disabilities, artificial intelligence, education.

В условиях стремительного развития цифровых технологий и стремления к построению инклюзивного общества особую актуальность приобретает проблема обеспечения равного доступа к образованию для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) открывает новые перспективы в решении данной задачи.

Современные компьютерные технологии, такие как искусственный интеллект, чат-боты, нейроинтерфейсы и системы синтеза речи, способны значительно повысить доступность образования для учащихся инвалидностью [2, с. 74]. Эти технологии обеспечивают адаптацию учебного контента под индивидуальные потребности обучающихся, тем самым создавая предпосылки для реализации принципа универсального дизайна обучения.

Крупные компании, такие как Apple и Google, разрабатывают продукты для людей с ограниченными возможностями.

Например, продукты Apple разработаны преимущественно для пользователей с тяжёлыми речевыми расстройствами, такими как общее недоразвитие речи (ОНР), алалия, заикание, афазия и мутация. Продукты от Google в первую очередь адресованы слабовидящим и слабослышащим пользователям. При этом данные технологии находят применение не только в повседневной жизни, но и в образовательной сфере [3, с. 21-27]. Microsoft и Sonar Vision разрабатывают специализированные программные продукты на основе ИИ для слепых и слабослышащих.

К сожалению, в настоящее время в России отсутствуют крупные технологические компании, аналогичные Apple, Google, Microsoft и др., которые бы системно занимались разработкой специализированных программ на основе искусственного интеллекта для лиц с ОВЗ. Большинство решений в данной сфере либо адаптируются из-за рубежа, либо создаются небольшими стартапами и некоммерческими организациями.

Например, «ОповестИИтель» (разработчик Д. Васильев) – мобильное приложение на основе искусственного интеллекта, которое анализирует звуковые сигналы в окружающей среде и предупреждает пользователей о возможных опасных ситуациях [4].

В международной и отечественной практике широкое распространение получили следующие программы на основе ИИ, предназначенные для учащихся с ОВЗ [1]:

1. Dragon Anywhere – программа для голосового ввода текста, предназначенная для слабовидящих и слепых пользователей. Позволяет эффективно выполнять письменные работы, однако интерфейс доступен только на английском языке.

2. Rytr.me – аналог Dragon Anywhere, поддерживающий русскоязычный интерфейс, что делает его применимым в российских образовательных учреждениях.
3. Braina AI – цифровой персональный ассистент, ориентированный на слабовидящих, слепых и учащихся с дислексией.
4. Ava – приложение, преобразующее речь в текст, предназначенное для глухих и слабослышащих студентов.
5. Prologue2Go – приложение, созданное специально для студентов с нарушением зрения.

Эти приложения основаны на принципе преобразования информации, например, представление текстовой информации в виде звуковой или описание визуальных объектов в текстовой форме для слепых и слабовидящих пользователей.

Анализ программных продуктов, предназначенных для учащихся с ОВЗ, выявил ряд существенных ограничений:

1. высокая стоимость программ ограничивает их доступность для большинства учащихся;
2. отсутствие русскоязычной версии у ряда программ затрудняет их использование в Российской образовательной практике;
3. нехватка решений, адаптированных для лиц с комплексными нарушениями, психическими расстройствами и двигательными ограничениями;
4. зависимость от Интернет-соединения ограничивает применение программ в удалённых и сельских регионах;
5. отсутствие возможности создания индивидуализированного интерфейса, учитывающего особенности конкретного пользователя;
6. сложность освоения программ и недостаточная подготовка педагогов и тьюторов в области использования ИИ-технологий;
7. недостаточная техническая оснащенность образовательных организаций, а также ограниченные материальные возможности семей учащихся с ОВЗ для приобретения необходимых устройств;

8. низкий уровень мотивации со стороны образовательных учреждений к внедрению и использованию ИИ-программ.

По данным Института демографии НИУ ВШЭ имени А. Г. Вишневского, в России проживает около 10,9 млн. человек с инвалидностью, из которых более 4,2 млн. являются обучающимися в системе общего, среднего профессионального и высшего образования. Значительную долю среди них составляют лица с инвалидностью вследствие психических заболеваний, нарушений опорно-двигательного аппарата и комплексных нарушений. ИИ-технологии могут обеспечить адаптацию учебного контента, автоматизировать диагностику и коррекцию затруднений в обучении, а также создать интерактивную и мотивирующую образовательную среду, недоступную при традиционных формах обучения.

Однако внедрение технологий на базе ИИ невозможно без соответствующей методической поддержки. Педагогам необходимы рекомендации по интеграции ИИ в образовательный процесс, а также профессиональная подготовка в области цифровых технологий в инклюзивном обучении.

Таким образом, ИИ-технологии обладают значительным потенциалом в обеспечении доступности и качества образования для учащихся с ОВЗ. Но для реализации этого потенциала необходимо дальнейшее развитие программного обеспечения, адаптированного под различные категории ОВЗ, а также совершенствование инфраструктуры и методической поддержки в образовательных организациях.

Список литературы

1. Аристова, А. С. Использование чат-ботов в образовательном процессе / А. С. Аристова, Ю. С. Безносюк, П. К. Ведикер [и др.] - Текст : непосредственный // Цифровая трансформация общества, экономики, менеджмента и образования. - Екатеринбург: Уставpersonalistika, 2020. - С. 95-99.

2. Сысоев, П. В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности / П. В. Сысоев – Текст: непосредственный. // Высшее образование в России, 2023. – Т. 32. – № 10. – С. 9-33. – DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33.
3. Косаренко, Н. Н. Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития: монография / Н. Н. Косаренко. – Москва: РУСАЙНС, 2024. – 176 с. – Текст: непосредственный.
4. Кокорина, Е. Круто, когда твой продукт помогает людям: студент ИТМО Дмитрий Васильев – о разработке приложений для людей с ограниченными возможностями здоровья / Е. Кокорина – Текст : электронный // ИТМО News. – URL: <https://news.itmo.ru/education/trend/news/13534/> (дата доступа: 14.05.2025).

© Красильникова Н. С., Дробахина А. Н., 2025