

АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Лебедев С. М., Аветисов А. Р., Кейс Г. Д.

Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее десятилетие для дальнейшего развития высшего образования в качестве одной из новаций предлагается использование в образовательном процессе достижений цифровой трансформации. При этом соответствующий потенциал для совершенствования образовательного процесса в высшем учебном заведении имеет искусственный интеллект (далее – ИИ).

Цель. Изучить и определить современные возможности и основные проблемы при использовании технологий ИИ в образовательном процессе.

Методы исследования. Использованы элементы метода контент-анализа для изучения литературных источников и интернет-ресурсов, посвященных вопросам использования технологий ИИ в учреждениях образования.

Результаты и их обсуждение. Анализ научных публикаций свидетельствует об успешном внедрении технологий ИИ в образовательную деятельность многих университетов. Профессорско-преподавательский состав, использующий указанные технологии в своей работе, отмечает повышение эффективности подготовки обучающихся и выполнения ими учебных заданий. Кроме этого, по сравнению с традиционными учебно-методическими средствами цифровые технологии позволили создать упорядоченную, логически правильную подачу учебного материала и условия для самостоятельной его проработки. Отмечается повышение интенсивности проведения занятий и, как следствие, более высокие результаты обучающихся, возрастания в значительной степени их интереса к изучаемым дисциплинам и повышения мотивации [2].

Результаты исследования позволяют определить основные направления применения ИИ в сфере образования. Так в перспективе цифровые технологии с элементами ИИ будут востребованы для:

- автоматизации управления учебным процессом. Например, создание индивидуальных учебных планов для обучающихся, определение оптимального количества заданий и тестов в курсах, оптимального времени для проведения лекций и семинаров. Автоматизация процессов, связанных с управлением библиотекой, администрированием позволит сократить время и затраты на эти разделы деятельности высших учебных заведений;
- улучшения научных исследований в области образования, например, анализ больших объемов данных, создание инновационных образовательных продуктов и услуг подвигнут к рассмотрению новых

методов обучения и более эффективному использованию ресурсов в высших учебных заведениях, а также будут использоваться для поддержки обучающихся и научных сотрудников;

- анализа больших объемов данных, содержащих информацию о студентах (академические результаты, предпочтения в выборе курсов, научные интересы и т.д.) Это окажет помощь в создании более эффективных программ обучения, в понимании потребности обучающихся и улучшит качество образования.
- создания адаптивных систем обучения, способных изменять уровень сложности заданий и курсов в зависимости от уровня знаний и скорости обучения каждого обучающегося;
- разработки учебных программ и приложений, обеспечивающих доступ к разнообразным обучающим материалам и методикам;
- разработки системы автоматической оценки, которая помогает ускорить процесс проверки рефератов, отчетов, заданий и тестов, проводить их мониторинг. Это позволит преподавателям сэкономить время и улучшить обратную связь, что, в свою очередь, помогает студентам лучше понимать свои ошибки и улучшить результаты своих работ;
- создания чат-ботов, способных отвечать на вопросы студентов и помогать им в решении образовательных и административных проблем;
- создания интерактивных систем расширенной реальности, например, обучающиеся могут взаимодействовать с виртуальными объектами и проводить виртуальные манипуляции.

В научных публикациях многие специалисты в области применения ИИ, отмечая отдельные преимущества его использования в образовательном процессе, указывают и на негативные факторы [1]. Среди них в основном выделяют следующие:

1. Ограниченность в принятии решений: ИИ может быть ограничен в способности анализировать и принимать решения, если информация не структурирована, не имеет четкой логической связи.

2. ИИ не понимает вопросы, связанные с этикой и моралью, что является проблемой для принятия сложных решений. Он обучается только на основе программируемых алгоритмов.

3. Ошибки в данных информации или не достаточная их репрезентативность приводит к неправильным результатам и выводам в работе ИИ.

4. Использование ИИ не имеет эффективности в случаях необходимости понимания человеческих эмоций и отношений, например, при общении с людьми и консультировании.

5. Необходимы значительные финансовые затраты на разработку, обучение и поддержку ИИ.

б. Эффективное использование ИИ в учебных целях снижается ограниченным представлением преподавателей и обучающихся о его работе и применении.

Очевидно, что использование ИИ должно быть осознанным и соответствовать конкретным потребностям учебного учреждения.

Выводы. Технологии с элементами ИИ в настоящее время могут эффективно применяться для улучшения качества образовательного процесса, автоматизации процессов администрирования и снижения затрат на обучение и научные исследования. На основе изучения опыта их использования в других учреждениях высшего образования возможно рассмотрение вопросов о применении ИИ в медицинских учебных учреждениях. В тоже время следует учитывать определенные проблемы, связанные с внедрением цифровых технологий с элементами ИИ в систему высшего образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hamilton A, Wiliam D, Hattie J. The future of AI in education: 13 things we can do to minimize the damage. ResearchGate [Internet]. 2023 [cited 2024 April 10]. URL: https://www.researchgate.net/publication/373108877_The_Future_of_AI_in_Education_13_Things_We_Can_Do_to_Minimize_the_Damage/link/64ef1f48f3514c57c4397d37/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19. (дата доступа: 06.09.2025)

2. Славинская, О. В. К вопросу о прогнозировании направлений развития искусственного интеллекта в области методического обеспечения образовательного процесса / О. В. Славинская, К. А. Радкевич, Н. С. Рябинин // Информационные радиосистемы и радиотехнологии 2024 : материалы Республиканской научно-технической конференции, Минск, 21-22 ноября 2024 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск : БГУИР, 2024. – С. 165-167.

ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ ИНФЕКЦИИ CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Лемеш А. В.¹, Протасевич П. П.¹, Герасимчик Ю. В.²,
Будейко Е. А.²

¹Гродненский государственный медицинский университет,

²Гродненская университетская клиника

Актуальность. Clostridium difficile (C. difficile) является частым возбудителем нозокомиальной диареи и представляет собой серьезную проблему современного здравоохранения. За последние три десятилетия резко увеличилась заболеваемость и тяжесть инфекции C. difficile (ИКД) во всем мире [1].