

Влияние искусственного интеллекта на образование: возможности и проблемы

Чжасо Вэнъвэнъ

Факультет педагогического образования, Москва

E-mail: wenwen48694062@gmail.com

Соавторы:

Искусственный интеллект (ИИ) – это машинная технология, использующая алгоритмы для прогнозирования, диагностики, предложений и оценок. Недавно образовательное сообщество признало потенциал ИИ для облегчения обучения в различных контекстах [1]. Учитывая, что образование необходимо для продвижения во многих областях, реальное влияние ИИ на образование будет существенным.

Главным преимуществом онлайн-образования является его способность брать любой предметный материал, возможно, преподанный «лучшими преподавателями» в этой области, и делать его доступным для всех в любое время. Эта полная универсализация учебных программ в сочетании с возможностями AIEd могла бы якобы реализовать первоначальные обещания MOOK, но при этом важные проблемы качества образования, такие как роль учителей/преподавателей, в значительной степени будут решены. Это будет представлять собой истинное унижение образования.

Более того, развитие систем искусственного интеллекта в образовании (AIEd) само по себе обусловлено природой технологии. В частности, некоторые объекты легче моделировать вычислительно, чем другие. На основе алгебры довольно легко создать ИТС; история, не более того. Математика опирается на устоявшиеся уравнения и символы, и даже стандартные подходы к решению проблем и заблуждения учащихся хорошо понимаются и легко моделируются с помощью AIEd. Понимание значения и контекста с помощью обработки естественного языка гораздо сложнее, чем простые математические представления. Оценка качества личных размышлений студента о текущих проблемах или представление отзывов о стихах – гораздо более амбициозные цели для AIEd. Это верно как в отношении экспертной области (сам контент), так и педагогической области (как преподавать контент). Результатом этих технических реалий и давления развития является то, что предпочтение будет отдано крупным вводным курсам STEM, в то время как курсы по искусству, общественным наукам, гуманитарным наукам и другим областям могут быть отодвинуты на второй план [8].

Существует множество подполей и ответвлений искусственного интеллекта, и одной из них является обработка естественного языка (НЛП) [5]. НЛП можно охарактеризовать как вычислительные методы, предназначенные для создания, понимания и изучения человеческого языка [6] и обычно применяемые в контексте образования. Примером применения НЛП является поддержка развития социальных, языковых и рабочих навыков учащихся [2]. Генерация речи и перевод текста могут выполняться программно-управляемыми ИИ-помощниками с алгоритмами НЛП. НЛП также может помочь студентам в обучении и трудовой жизни, записывая речь, обеспечивая обратную связь, упорядочивая и предлагая шаги действия [10]. Кроме того, предыдущие исследования предлагали использовать НЛП в сочетании с машинным обучением, чтобы помочь в подготовке текстов соответствующей сложности для понимания прочитанного [3].

Системы искусственного интеллекта должны сосредоточиться на выполнении конкретных педагогических задач, которые для учителя-человека будут восприниматься как утомительные и трудоемкие, например, помочь в построении оценок ответов [7]. Другая возможность использования ИИ в качестве помощника учителям заключается в том, что он

может освободить учителей, чтобы они могли больше сосредоточиться на поддержке развития учащихся, способных к независимому совместному мышлению, вместо того, чтобы обладать и передавать соответствующие знания [9].

С идеей использования искусственного интеллекта как помощника учителей и учеников связана идея использования искусственного интеллекта для массовой индивидуализации образования. Потенциал использования систем искусственного интеллекта позволит поставить учащихся в центр и адаптировать обучение в соответствии с их потребностями и предпочтениями. Ожидается, что ИИ также будет способствовать повышению качества образования за счет поддержки учителей и сделает высококачественное образование более доступным [4].

В заключение отметим, что ИИ оказал влияние на многие отрасли, и образование – одна из них. Это современный метод репетиторства или преподавания и обучения, который может решить многие проблемы, связанные с обучением. Он может решить такие проблемы, как доступность контента, нехватка учителей, когда учащийся может учиться, не испытывая стресса и не влияя на других. Внедрение и внедрение ИИ неизбежно в секторе образования. Технологии искусственного интеллекта не ограничиваются интеллектуальным обучением, системами обучения и социальными роботами; существует множество других интеллектуальных технологий, таких как виртуальный фасилитатор, среды онлайн-обучения, системы управления обучением и аналитика обучения, которые также вносят значительный вклад в этот сектор.

Источники и литература

- 1) Чулюков В.А., Дубов В.М. Искусственный интеллект и будущее образования. Современное педагогическое образование. 2020;3:27-31.
- 2) Asakura K, Occhiuto K, Todd S, Leithead C, Clapperton R. A call to action on artificial intelligence and social work education: Lessons learned from a simulation project using natural language processing. Journal of Teaching in Social Work. 2020;40(5):501-518.
- 3) Balyan R, McCarthy KS, McNamara DS. Applying natural language processing and hierarchical machine learning approaches to text difficulty classification. International Journal of Artificial Intelligence in Education. 2020;30(3):337-370.
- 4) Bundy A. Preparing for the future of Artificial Intelligence. AI & Soc. 2017;32:285-287.
- 5) Chen X, Xie H, Zou D, Hwang GJ. Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. Computers and Education Artificial Intelligence. 2020;1(3):100002.
- 6) Hirschberg J, Manning CD. Advances in natural language processing. Science. 2015; 349(6245):261-266.
- 7) Nazaretsky T, Ariely M, Cukurova M, Alexandron G. Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. Br J Educ Technol; 2022.
- 8) Olmos-Peña J, Benneworth P, Castro-Martínez E. Are sciences essential and humanities elective? Disentangling competing claims for humanities' research public value. Arts Hum Higher Educ. 2015;14(1):61-78.
- 9) Roll I, Wyllie R. Evolution and revolution in artificial intelligence in education. Int J Artif Intell Educ. 2016;26(2):582-599.

- 10) Нейролингвистическое программирование: язык силы для достижения целей.
URL: <https://samoanalitika.ru/nejrolingvisticheskoe-programmirovaniye-yazyk-sily-dlya-dostizheniya-czelej/>