

Чапкин Н.С.Ведущий руководитель IT технологий
Международного Издательского Центра «Этносоциум».

Применение ChatGPT в образовании и науке

ChatGPT представляет собой математическую модель, которая имитирует человеческий интеллект, который осуществляет диалог с пользователями через различные платформы обмена сообщениями: «Во-первых, чат-бот - это программа, разработанная на основе таких технологий искусственного интеллекта, как естественный язык и машинное обучение. Программа действует по заранее заложенным в нее алгоритмам речевого поведения человека» [1, с. 279]. Он использует языковую модель на сегодняшний момент четвертую версию - GPT-4 для генерации человекоподобных ответов на запросы пользователей и разговоры. ChatGPT может понимать естественный язык и предоставлять соответствующие ответы на широкий круг вопросов, от общих знаний до личных советов, может вести повседневную беседу и поддерживать диалог, формируя осознанную беседу. Одним из ключевых преимуществ ChatGPT в сфере образования является его способность предоставлять учащимся информацию, формируя теоретический опыт обучения. Взаимодействуя с ChatGPT, пользователи могут получать немедленную обратную связь по своим вопросам и ответам, а также вступать в диалог, адаптированный к их индивидуальным потребностям и интересам, это помогает пользователям повысить вовлеченность и мотивацию учащихся и привести к лучшим результатам обучения: *«Например, чат-бот такого уровня уже сегодня может успешно осуществлять функцию новостной журналистики, а сценаристу современных телесериалов помочь придумать неожиданный поворот сюжета, который зритель «проглотит» как оригинальную авторскую задумку»* [1, с. 12].

Основная идея нейронной сети заключается в том, чтобы снабдить ее большим объемом данных (база данных на рисунке 1), а затем использовать эти данные (пример на рисунке 1) для обучения сети распознавать закономерности и делать прогнозы. В процессе обучения сеть корректирует веса связей (обработка на рисунке 1) между нейронами (анализ на рисунке 1), чтобы свести к минимуму погрешность между ее прогнозами и фактическими результатами (вывод на рисунке 1). Как только сеть будет обучена, ее можно будет исполь-

зовать для составления прогноза ответов на основе новых данных. Когда в сеть поступает новый входной сигнал, он распространяется по слоям нейронов, причем каждый слой обрабатывает входной сигнал и передает его следующему слою. Выходные данные последнего уровня представляют собой прогноз сети.

Преимущества ChatGPT

ChatGPT также может быть использован в качестве инструмента для научных исследований, предоставляя исследователям диалоговую платформу для участия в дискуссиях и обмена идеями, что способствует сотрудничеству и обмену знаниями, а также может генерировать новые идеи и открытия. ChatGPT также можно использовать для анализа больших наборов данных, например данные

Выбор примера

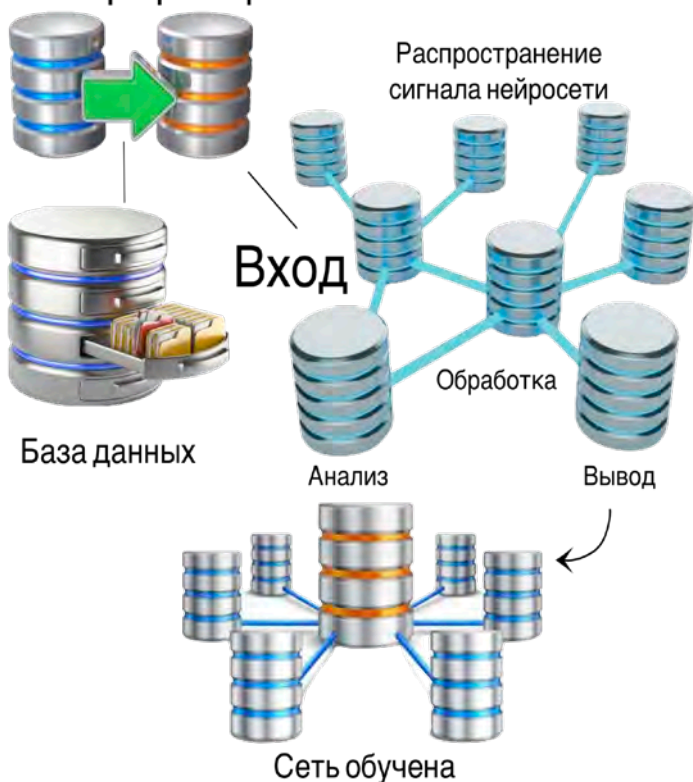


Рисунок 1. Принципиальная схема работы ChatGPT.

Источник: составлено автором

статистики и извлечения информации, которую было бы трудно или невозможно получить традиционными методами.

Другим потенциальным применением ChatGPT в науке, это модели обработки естественного языка, взаимодействуя с ChatGPT, исследователи могут получить представление о том, как люди используют языковые модели и могут разрабатывать новые алгоритмы и модели для обработки и анализа данных на естественном языке.

Также одним из возможных использований ChatGPT в образовании и науке, это онлайн-обучение, онлайн-обучение можно использовать для предоставления пользователям информационной поддержки и руководства образовательным процессом. Взаимодействуя с ChatGPT, пользователи могут получать немедленную обратную связь по своим заданиям и вступать в диалог, адаптированный к их индивидуальным потребностям и стилю обучения.

Важным использованием ChatGPT, которое может привести к значительным изменениям в науке и обеспечения благополучия и здоровья граждан, это области фармакологии и разработки лекарств. Взаимодействуя с ChatGPT, исследователи могут анализировать большие наборы данных и генерировать модели, позволяющие помочь и определить симптоматические диагнозы и новые лекарственные средства, разработать более эффективные препараты, что может способствовать ускорению разработки новых методов лечения широкого спектра заболеваний и состояний.

ChatGPT также можно использовать для предоставления пользователям доступа к широкому спектру образовательных ресурсов, включая учебники, статьи и видео. Взаимодействуя с ChatGPT, пользователи могут получать рекомендации по соответствующим ресурсам, основанные на их программе и целях обучения.

Недостатки ChatGPT

Очевидно, что существуют некоторые проблемы и ограничения, которые необходимо учитывать. Одной из главных проблем является отсутствие возможности гарантировать, что информация, предоставляемая ChatGPT, является точной и надежной, притом что ChatGPT предназначен для генерации человекоподобных ответов, он по-прежнему является моделью машинного обучения и не всегда может предоставлять точную или полную информацию [4].

Другой проблемой является необходимость обеспечить доступность ChatGPT для всех студентов и исследователей, независимо от их языкового или культурного происхождения. Это может потребовать разработки многоязычных и учитывающих культурные особенности моделей, а также использования доступных и инклюзивных

принципов проектирования.

Важной проблемой является отсутствие актуализации данных, то есть нейросеть ограничена объемом данных исходя из базы данных (рисунок 1), которая актуализируется человеком, что означает отсутствие использования новых данных при генерации ответов, то есть большинство из ответов могут быть устаревшими: «*Опыт использования ChatGPT показал, что чат-бот часто допускает ошибки и дезинформирует. Это связано с рядом причин: так, при его обучении последней и наиболее прогрессивной языковой модели — GPT-4 — использовались датасеты текстов и программного кода, актуальные на конец 2021 года, что не позволило ChatGPT правильно генерировать ответы на вопросы, связанные с текущими событиями*» [3, с. 11].

В целом, потенциальные возможности применения ChatGPT в образовании и науке достаточно разнообразны, используя мощный инструмент для индивидуального обучения, совместной работы, поддержки психического здоровья и поиска лекарств, ChatGPT обладает потенциалом трансформировать подход к образованию и научным исследованиям. Поскольку технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, можно ожидать появления еще более инновационных приложений, использующих принципиально новые математические модели и другие инструменты, основанные на искусственном интеллекте, в различных областях общественной активности.

Заключение

Использование ChatGPT в образовании и науке потенциально может изменить наш подход к обучению и исследованиям. Предоставляя мощный инструмент для персонализированного обучения и совместной работы, ChatGPT может помочь улучшить результаты учащихся и ускорить научные открытия. Поскольку технология искусственного интеллекта продолжает развиваться, мы можем ожидать еще более инновационных применений ChatGPT и других инструментов, основанных на искусственном интеллекте, в образовании и науке.

Библиографический список:

1. Ивахненко Е.Н., Никольский В.С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. №. 4. С. 9-22.
2. Сысоев П.В., Филатов Е.М. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. №. 2. С. 276-301.
3. Гаркуша Н.С., Городова Ю.С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. №. 1 (52). С. 6-23.

4. Ахтамьянов Р.Р. Основные угрозы в сфере информационно-коммуникационных технологий / Р.Р. Ахтамьянов, С.А. Байрамов, А.В. Якушев // Евразийский юридический журнал. 2022. № 2 (165). С. 424-425. – EDN NDIQFS.
5. Бормотова Т.М., Мазаев Ю.Н. Коммуникация пожилых людей в социальных сетях Интернета // Межконфессиональная миссия. 2021. Том 10. Часть 3. № 52. С. 309-319.
6. Байханов И.Б. Трансформация профессиональных компетенций специалистов государственного управления в условиях цифровых трендов // Межконфессиональная миссия. 2021. Том 10. Часть 3. № 52. С. 320-327.
7. Рахимов К.Х. История создания основных этапов становления и развития ШОС // Альманах Казачество. 2021. № 51. С. 52-70.
8. Пономаренко А.П. Устойчивое развитие как отличительная черта внешней политики Австрии на современном этапе // Альманах Казачество. 2021. № 47. С. 9-14.
9. Бирюков Н.Г., Сафонова А.И., Толмачева Е.И. Влияние научно-технического прогресса на эволюцию японского общества // Этносоциум и межнациональная культура. 2021. № 4 (154). С. 54-63.
10. Долгенко А.Н., Мурашко С.Ф., Рудакова С.В. Деловая игра как форма активного обучения // Этносоциум и межнациональная культура. 2021. № 4 (154). С. 28-33.
11. Рогатко С.А. Государственная научная и техническая политика по развитию сельскохозяйственного производства и пищевой переработки в России во второй половине XIX - начала XX вв. // Власть истории – История власти. 2021. Том 7. Часть 3. № 29. С. 287-297.
12. Вознесенский И.С. Ускользающее восприятие духа времени: от мифа к реальности // Власть истории – История власти. 2020. Том 6. Часть 5. № 23. С. 763-773.

References

1. Ivakhnenko E.N., Nikolsky V.S. ChatGPT in higher education and science: a threat or a valuable resource? // Higher education in Russia. 2023. Vol. 32. № 4. P. 9-22.
2. Sysoev P.V., Filatov E.M. ChatGPT in student research: prohibit or teach? // Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities. 2023. Vol. 28. № 2. P. 276-301.
3. Garkusha N.S., Gorodova Yu.S. Pedagogical opportunities of ChatGPT for the development of cognitive activity of students // Vocational education and labor market. 2023. Vol. 11. № 1 (52). P. 6-23.
4. Akhtamianov R.R. The main threats in the field of information and communication technologies / R.R. Akhtamianov, S.A. Bayramov, A.V. Yakushev // Eurasian legal journal. 2022. № 2 (165). P. 424-425. – EDN NDIQFS.
5. Bormotova T.M., Mazaev Y.N. Communication of elderly people in social networks of the Internet // Mission confessions. 2021. Volume 10. Issue 3. № 52. P. 309-319.
6. Baykhanov I.B. Transformation of professional competencies of public administration specialists in the context of digital trends // Mission confessions. 2021. Volume 10. Issue 3. № 52. P. 320-327.
7. Rakhimov K.Kh. The history of the creation of the main stages of the formation and development of the SCO // Almanac Cossacks. 2021. № 51. P. 52-70.
8. Ponomarenko A.P. Sustainable development as a hallmark of Austrian foreign policy at the present stage // Almanac Cossacks. 2021. № 47. P. 9-14.
9. Biryukov N.G., Safonova A.I., Tolmacheva E.I. The influence of scientific and technical progress on the evolution of Japanese society // Etnosotsium and international culture. 2021. № 4 (154). P. 54-63.
10. Dolgenko A.N., Murashko S.F., Rudakova S.V. Business game as a form of active training // Etnosotsium and international culture. 2021. № 4 (154). P. 28-33.
11. Rogatko S.A. State scientific and technical policy on development of agricultural production and food processing in Russia in the second half of the XIX – beginning of XX centuries // The Power Of History – The History Of Power. 2021. Volume 7. Issue 3. № 29. P. 287-297.
12. Voznesenskiy I.S. Elusive perception of the spirit of the times: from myth to reality // The Power Of History – The History Of Power. 2020. Volume 6. Issue 5. № 23. P. 763-773.