

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.87.66.064

Дидактический потенциал ChatGPT в иноязычном образовательном процессе в неязыковых вузах

Рынкевич Анна Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков,
МИРЭА – Российский технологический университет,
Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова,
119571, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 86;
e-mail: Anka1984Os@yandex.ru

Лизина Мария Алексеевна

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
МИРЭА – Российский технологический университет,
Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова,
119571, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 86;
e-mail: masha_lizina@mail.ru

Аннотация

Применение нейронных сетей и искусственного интеллекта во многих отраслях человеческой деятельности уже доказали свое преимущество. По мнению педагогов и ученых, внедрение нейросетей в образовательный процесс приведет к совершенствованию учебного процесса и улучшению качества образования. Спрос на персонализированное обучение обеспечивается также искусственным интеллектом. В данной статье рассматриваются возможности и дидактический потенциал нейросети ChatGPT, появившейся в онлайн доступе осенью 2022 года. Популярность ChatGPT накрыла волной весь мир, что не может не вызывать беспокойство мировой педагогической общественности. В ряде стран использование нейросети под запретом. В России, напротив, запретительных мер не наблюдается. Нейросеть была апробирована на практике. По нашему запросу был сгенерирован ряд упражнений к статье, взятой из сети интернет. ChatGPT упростил большую по объему статью до 532 знака, сгенерировал список вопросов по предложенной статье и разработал упражнение на заполнение пропусков. Анализ предложенных нейросетью упражнений выявил недостатки и достоинства данного чат-бота. Дидактический потенциал ChatGPT огромен, но опасаться нужно мошенничества и плагиата.

Для цитирования в научных исследованиях

Рынкевич А.В., Лизина М.А. Дидактический потенциал ChatGPT в иноязычном образовательном процессе в неязыковых вузах // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10А. С. 474-480. DOI: 10.34670/AR.2023.87.66.064

Ключевые слова

Нейросеть, искусственный интеллект, генерировать, дидактика, потенциал, упражнения, возможности.

Введение

Внедрение современных технологий, отвечающим требованиям цифрового общества, таких как нейросети, искусственный интеллект, квантовые технологии, технологии виртуальной реальности и т.д. наблюдается во всех сферах человеческой деятельности, следствием чего является огромный объем информации, с которым приходится сталкиваться ежедневно не только специалистам, но и простым гражданам. Четвертая промышленная революция, цифровизация и информатизация сфер жизни затронули одну из консервативных областей как образование. Обращение к нейросетям набирает популярность в системе образования [Рынкевич, 2023].

Широкое использование технологии искусственного интеллекта является одним из главных технологических трендов на 2023 год. Растущий спрос на персонализированное обучение обеспечивается искусственным интеллектом. Рынок ИИ в сфере образования существенно вырастет в ближайшее десятилетие.

Основная часть

Осенью 2022 года в свободном онлайн доступе появилась четвертая версия нейросети чата GPT. ChatGPT – чат-бот с искусственным интеллектом, разработанный для генерации своих текстов на основе уже имеющихся в глобальной сети Интернет. За этой новостью последовало открытое письмо, призывающее приостановить эксперименты с искусственным интеллектом. Письмо подписали более тысячи экспертов в этой области, такие как Стив Возняк, Илон Маск, Стюарт Рассел, Эван Шарп, Кришгоф Кох, Эмад Мостак и многие другие.

Руководство университетов США, Франции, Индии, Канады, Австралии запретило студентам использовать чат GPT, а запрет будет рассматриваться как плагиат.

Какая последовала реакция среди преподавателей и ученых в России? Так, например, «Московский городской педагогический университет (МГПУ) легализовал для студентов использование технологий искусственного интеллекта при подготовке выпускных квалификационных работ. Решение было принято в конце августа 2023 года на заседании Ученого совета МГПУ. Оно подразумевает, что студенты могут использовать чат-боты и другие инструменты ИИ для получения данных и текстов при работе над ВКР».

Со стороны нашего Министерства высшего образования и науки запретительных мер за использование нейросетей при написании квалификационных работ на сегодняшний день не принято [Садовничий, 2023].

Давайте попробуем разобраться более подробно, чего преподавателям иностранных языков стоит ожидать от этого технологического тренда: несет ли он опасность для образовательной системы или обладает большим дидактическим потенциалом.

Основная часть

По заявлению создателей ChatGPT, программное обеспечение разработано таким образом, что виртуальный собеседник, наделенный искусственным интеллектом, способен дать ответ практически на любой вопрос, может выстраивать коммуникацию с людьми, создавать тексты. ChatGPT может генерировать точные и качественные ответы на вопросы и является важным инструментом для автоматизации различных задач.

Среди основных достоинств разработчики ChatGPT выделяют точность ответов на заданные вопросы; скорость и эффективность работы: нейросеть быстро обрабатывает большие объемы

информации и сразу же генерирует ответы в реальном времени; автоматическое обучение [Кашук, 2023].

Работая с иноязычным материалом, ChatGPT способен:

- подготовить список слов по уровням языка на основе текста или видео;
- подобрать определения к лексическим единицам на английском языке;
- создать упражнения с пропущенными словами;
- генерировать текст на основе списка слов и словосочетаний;
- подбирать синонимы и антонимы к словам из списка.
- создавать задания на раскрытие скобок;
- создавать серии упражнений по грамматике;
- проверять письменные работы на грамматические и лексические ошибки;
- проверять домашние задания и анализировать письменные работы;
- генерировать вопросы для обсуждения и т.д.

Рассмотрим более подробно, каким образом можно использовать чат GPT при работе с текстами на английском языке. Работа с текстами посредством ChatGPT, на наш взгляд, имеет дидактический потенциал и представляет интерес для преподавателей иностранных языков. Однако и здесь появляется ряд вопросов к ИИ. Рассмотрим подробнее подготовку дидактических материалов на основе неадаптированной статьи зарубежной прессы, уровень сложности не ниже B2+.

1. Упрощение текста.

В ChatGPT можно поместить довольно длинный и сложный текст (например, газетную статью или статью из научного журнала) и упростить его до нужного вам уровня сложности.

В качестве примера мы загрузили в ChatGPT статью от 13 апреля 2023 года «Chemists have unlocked the secrets of long-lasting Roman concrete» из журнала «Science News Explores» объемом 5303 знака. В статье речь идет о химическом составе римского бетона, который прошел испытания тысячелетиями.

Вот что в итоге получилось.

Scientists have discovered the secret behind the durability of Roman concrete. It lies in a technique called "hot mixing," which produces small calcium-rich rocks. These rocks, found in the ancient concrete, have the ability to self-repair cracks, enhancing the material's longevity. Modern concrete doesn't use this method and doesn't last as long. The team of scientists has formed a company to produce and sell this more durable, Roman-inspired concrete, in hopes of reducing the concrete industry's significant carbon footprint.

(Ученые раскрыли секрет долговечности римского бетона. Она заключается в технике, называемой "горячим перемешиванием", при которой образуются небольшие породы, богатые кальцием. Эти камни, найденные в древнем бетоне, обладают способностью самостоятельно восстанавливать трещины, увеличивая долговечность материала. Современный бетон не использует этот метод и имеет меньший срок службы. Команда ученых основала компанию по производству и продаже этого более прочного бетона в римском стиле в надежде сократить значительный углеродный след бетонной промышленности.)

Как мы видим, ChatGPT сгенерировал краткий пересказ текста, который написан простым языком. Объем краткого изложения статьи составляет 532 знака.

2. Разработка вопросов к тексту.

ChatGPT может генерировать вопросы по тексту. По предложенной нами статье был предложен следующий список вопросов:

What is the significance of Roman long-lasting concrete?

(Какова значимость долговечности римского бетона?)

Who is Admir Masic and what role did he play in the study of Roman concrete?

(Кто такой Адмир Масич и какую роль он сыграл в изучении римского бетона?)

What is the hot mixing technique and why did researchers suspect it played a role in the longevity of Roman concrete?

(Что такое технология горячего смешивания и почему исследователи подозревали, что она сыграла определенную роль в долговечности римского бетона?)

How did the writings of Vitruvius and Pliny contribute to the understanding of the Roman concrete's composition?

(Как писания Витрувия и Плиния помогли понять состав римского бетона?)

What gave the researchers the idea that the "inclusions" could actually be a beneficial feature of the concrete?

(Что натолкнуло исследователей на мысль о том, что "включения" на самом деле могут быть полезным свойством бетона?)

What procedure did Masic's team perform to test their hypothesis about hot mixing?

(Какую процедуру провела команда Масича, чтобы проверить свою гипотезу о горячем смешивании?)

How did the team's trial with hot mixing go, and what were the results?

(Как прошли испытания команды с горячим смешиванием и какие были результаты?)

Why could rediscovering the Roman concrete recipe be beneficial to the modern world?

(Почему возобновление рецепта римского бетона могло бы принести пользу современному миру?)

How does the lifespan of a modern concrete structure compare to that of Roman concrete structures?

(Как срок службы современной бетонной конструкции сравнивается с сроком службы римских бетонных конструкций?)

Why does concrete manufacturing pose a significant environmental problem?

(Почему производство бетона представляет собой значительную экологическую проблему?)

How could reintroduction of the Roman hot mixing method affect the climate and building industry?

(Как повторное внедрение римского метода горячего смешивания может повлиять на климат и строительную промышленность?)

Как было отмечено выше, ChatGPT просто генерирует наиболее подходящее слово на основе предыдущих слов, давать ответ – это свойство человеческого интеллекта. Из предложенного списка вопросов можно проследить нарушение логики в последовательности представления вопросов. Так, например, между первым и вторым вопросами логично было бы спросить определение понятия «цемент», например, «What is concrete?» («Что такое цемент?»). При составлении вопросов по тексту на иностранном языке, направленных на понимание содержания, их нужно дорабатывать. И еще один момент, на который стоит обратить внимание: чем выше у обучаемых уровень владения иностранным языком, тем меньше ChatGPT имеет возможностей в разработке дидактических материалов.

3. Упражнения с пропущенными словами.

Fill in the blanks with the most appropriate words:

Concrete is a mix of cement, _____, sand and water.

To make cement, quicklime is mixed with _____ ash.

The writings by Roman architect Vitruvius and the historian _____ offered some clues about ancient building methods.

Masic's team found that ancient Roman concrete contains small _____, white, calcium-rich rocks.

The researchers hypothesized that these calcium-rich rocks might allow the concrete to _____ itself by filling in cracks.

Modern concrete structures generally have a lifespan of about 50 to _____ years.

Concrete manufacturing releases a significant amount of carbon _____, a greenhouse gas, into the atmosphere.

The "hot mixing" process involves mixing quicklime with ash and then adding _____.

The hot-mixed concrete _____ in 2-3 weeks.

Masic and his colleagues have created a _____ called DMAT.

The answers are as follows:

gravel

volcanic

Pliny

white

heal

150

dioxide

water

healed

10.company

Подобного рода задания с пропущенными словами не вызывают затруднений у студентов с различной языковой подготовкой. Для обучающихся с уровнем владения языком выше B2+ упражнения должны соответствовать языковому уровню. ChatGPT успешно справился с задачей сгенерировать упражнения для студентов с уровнем владения языком выше B2+.

Заключение

Нам кажется, что интеграция в иноязычный образовательный процесс нейросети ChatGPT возможна или даже необходима в условиях новой цифровой реальности. Дидактический потенциал чата GPT огромен, а совместное взаимодействие участников иноязычного образовательного процесса в цифровом пространстве поможет выявить сильные и слабые стороны в работе чат-бота. Но как бы мы ни хотели соответствовать цифровой среде и запросам мирового технологического развития, нейросеть никогда не сможет заменить живого преподавателя с мелом и доской. Внедрение новых технологий в образование должно быть постепенным и осторожным.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации креативного образования // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. "Серия «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Вып. 2" Московский городской педагогический университет (МГПУ). Ярославль, 2021 С. 215-219.
2. Кашук С.М. Чат GPT – новые возможности и/или новые вызовы для системы иноязычного образования // Иностранные языки в школе. 2023. № 7. С. 12-20.
3. МГПУ разрешил студентам использовать ИИ при подготовке ВКР. URL: <https://www.mgpu.ru/mgpu-razreshil-studentam-ispolzovat-ii-pri-podgotovke-vkr/>
4. Нехорошева Е.В. Исследование учебно-профессиональной мотивации студентов образовательных организаций // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2015. № 1 (5). С. 69-75.

5. Орчакова Л.Г. Интеграционные инновационные процессы в высшем профессиональном образовании: новые технологии обучения. В сборнике: Образование, экономика, право в современном информационном обществе. Материалы VIII международной научной конференции. 2012. С. 133-136.
6. Рынкевич А.В. Использование нейросетей в обучении иностранным языкам // Инновационные и приоритетные направления в преподавании гуманитарных дисциплин в техническом вузе. М., 2023. С. 50-55.
7. Садовничий В.А. Выступление на заседании Совета Российского Союза ректоров 19 апреля 2023. URL: <https://rsr-online.ru/news/2023/4/20/vystuplenie-glavy-rsr-na-zasedanii-soveta/>
8. Что такое ChatGPT и почему люди считают, что его нужно приостановить? URL: <https://gpt-chatbot.ru/chto-takoe-chatgpt-i-pochemu-ljudi-schitajut-chto-ego-nuzhno-priostanovit>
9. Chemists have unlocked the secrets of long-lasting Roman concrete. URL: <https://www.snexplores.org/article/chemists-have-unlocked-the-secrets-of-long-lasting-roman-concrete>
10. GPT Chat для преподавателя английского. URL: <https://temofeev.ru/info/articles/gpt-chat-dlya-prepodavatelya-angliyskogo/>

Teaching potential of ChatGPT in the foreign language educational process in non-linguistic universities

Anna V. Rynkevich

PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Foreign Languages,
MIREA – Russian Technological University,
Institute of Fine Chemicals Technologies named after. M.V. Lomonosov,
119571, 86, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Anka1984Os@yandex.ru

Mariya A. Lizina

Senior Lecturer at the Department of Foreign Languages,
MIREA – Russian Technological University,
Institute of Fine Chemicals Technologies named after. M.V. Lomonosov,
119571, 86, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: masha_lizina@mail.ru

Abstract

The use of neural networks and artificial intelligence in many branches of human activity has already proved its advantage. According to teachers and scientists, the introduction of neural networks in the educational process will lead to the improvement of the educational process and the quality of education. The demand for personalized learning is also provided by artificial intelligence. This article discusses the possibilities and didactic potential of the ChatGTP neural network, which appeared online in the fall of 2022. The popularity of ChatGTP has covered the whole world with a wave, which cannot help but cause concern for the world pedagogical community. In a number of countries, the use of neural networks is prohibited. In Russia, on the contrary, there are no prohibitive measures. The neural network has been tested in practice. At our request, a number of exercises were generated for an article taken from the Internet. ChatGTP simplified a large article to 532 characters, generated a list of questions on the proposed article, and developed an exercise to fill in the gaps. The analysis of the exercises proposed by the neural network revealed the disadvantages and advantages of this chatbot. The didactic potential of ChatGTP is huge, but you need to be afraid of fraud and plagiarism.

For citation

Rynkevich A.V., Lizina M.A. (2023) Didakticheskii potentsial ChatGPT v inoyazychnom obrazovatel'nom protsesse v neyazykovykh vuzakh [Teaching potential of ChatGPT in the foreign language educational process in non-linguistic universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (10A), pp. 474-480. DOI: 10.34670/AR.2023.87.66.064

Keywords

Neural network, artificial intelligence, generate, didactics, potential, exercises, opportunities.

References

1. *Chemists have unlocked the secrets of long-lasting Roman concrete*. Available at: <https://www.snexplores.org/article/chemists-have-unlocked-the-secrets-of-long-lasting-roman-concrete> [Accessed 11/11/2023]
2. *Chto takoe ChatGPT i pochemu lyudi schitayut, chto ego nuzhno priostanovit'?* [What is ChatGPT and why do people think it should be suspended?]. Available at: <https://gpt-chatbot.ru/chto-takoe-chatgpt-i-pochemu-ljudi-schitajut-chto-ego-nuzhno-priostanovit> [Accessed 11/11/2023]
3. Alekseicheva E.Yu. (2021) *Sovremennye podhody k organizacii kreativnogo obrazovaniya* [Modern approaches to the organization of creative education] *Metodologiya nauchnykh issledovaniy. materialy nauchnogo seminara*. / Ser. "Seriya «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnykh tekhnologij MGPU». Vyp. 2" *Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet (MGPU)*. YAroslav' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Series "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of MSPU". Issue 2" *Moscow City Pedagogical University (MSPU)*. Yaroslavl] p. 215-219
4. Nekhorosheva E.V. (2015) *Issledovanie uchebno-professional'noj motivacii studentov obrazovatel'nykh organizacij* [Research of educational and professional motivation of students of educational organizations] *Ekonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovaniya*. [Economic and socio-humanitarian studies.] № 1 (5), pp. 69-75.
5. Orchakova L.G. (2012) *Integracionnye innovacionnye processy v vysshem professional'nom obrazovanii: novye tekhnologii obucheniya* [Integration innovation processes in higher professional education: new learning technologies] *V sbornike: Obrazovanie, ekonomika, pravo v sovremennom informacionnom obshchestve. Materialy VIII mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii* [In the collection: Education, economics, law in the modern information society. Materials of the VIII International Scientific Conference] pp. 133-136.
6. *GPT Chat dlya prepodavatelya angliiskogo* [Chat GPT for an English teacher]. Available at: <https://temofeev.ru/info/articles/gpt-chat-dlya-prepodavatelya-angliyskogo/> [Accessed 11/11/2023]
7. Kashchuk S.M. (2023) *Chat GPT – novye vozmozhnosti i/ili novye vyzovy dlya sistemy inoyazychnogo obrazovaniya* [Chat GPT: new opportunities and/or new challenges for the foreign language education system]. *Inostrannye yazyki v shkole* [Foreign languages at school], 7, pp. 12-20.
8. *MGPU razreshil studentam ispol'zovat' II pri podgotovke VKR* [Moscow State Pedagogical University allowed students to use AI in preparing thesis]. Available at: <https://www.mgpu.ru/mgpu-razreshil-studentam-ispolzovat-ii-pri-podgotovke-vkr/> [Accessed 11/11/2023]
9. Rynkevich A.V. (2023) *Ispol'zovanie neirosetei v obuchenii inostrannym yazykam* [The use of neural networks in teaching foreign languages]. In: *Innovatsionnye i prioritnye napravleniya v prepodavanii gumanitarnykh distsiplin v tekhnicheskom vuze* [Innovative and priority directions in teaching humanities at a technical university]. Moscow.
10. Sadovnichii V.A. *Vystuplenie na zasedanii Soveta Rossiiskogo Soyuza rektorov 19 aprelya 2023* [Speech at a meeting of the Council of the Russian Union of Rectors on April 19, 2023]. Available at: <https://rsr-online.ru/news/2023/4/20/vystuplenie-glavy-rsr-na-zasedanii-soveta/> [Accessed 11/11/2023]