

Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2023. № 16. С. 39–47.
Humanitarian Studies. Pedagogy and Psychology. 2023. No. 16. P. 39-47.

Научная статья

УДК 37.016:811.11

doi: 10.24412/2712-827X-2023-16-39-47

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CHATGPT В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Светлана Николаевна Арзютова

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия,
swetta912588@yandex.ru

Аннотация. В современных условиях быстрого развития цифровых технологий, область искусственного интеллекта и его практическое применение становятся все более актуальными и значимыми. Особое внимание уделяется развитию больших языковых моделей, которые представляют собой значительный прорыв в области искусственного интеллекта и привнесли новые возможности во множество сфер жизни. Взгляды многих педагогов сходятся в том, что будущее обучения английскому языку тесно связано с прогрессом новейших технологий, новых устройств и революции в области информации, электроники и коммуникаций. Развитие высшего образования неразрывно связано с прогрессом новых технологий и повышением вычислительной мощности интеллектуальных машин. Достижения в области искусственного интеллекта в этой сфере представляют, как новые возможности, так и ставят перед нами ряд проблем, которые имеют потенциал радикально изменить управление и внутреннюю структуру высших учебных заведений. В прошлом процесс создания учебных материалов был трудоемким и требовал значительных временных и ресурсных затрат. Однако с использованием ChatGPT этот процесс может быть упрощен и ускорен. Педагоги получают возможность эффективно и достоверно разрабатывать материалы, что позволяет им сосредоточиться на более значимых аспектах, таких как планирование занятий и проведение обучения. Кроме того, учебные материалы, созданные с применением ChatGPT, могут превосходить по качеству и целевой направленности. Эта технология способна генерировать контент, основанный на конкретных тематиках и предназначенный для определенной аудитории. Это способствует повышению эффективности обучения и уровня образования в целом. В данной статье мы приведем примеры использования ChatGPT и других нейронных сетей, которые демонстрируют эффективность и перспективы применения этой технологии в обучении английскому языку.

Ключевые слова: GPTchat, искусственный интеллект, обучение английскому языку, нейросети, цифровые технологии.

Для цитирования: Арзютова С. Н. Использование ChatGPT в обучении английскому языку // Гуманитарные исследования. Психология и педагогика. 2023. № 16. С. 39–47.
<https://doi.org/10.24412/2712-827X-2023-16-39-47>

Original article

CHATGPT USING IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Svetlana N. Arzyutova

Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russia, swetta912588@yandex.ru

Abstract. In modern conditions of rapid development of digital technologies, the field of artificial intelligence and its practical application are becoming more relevant and significant. Special attention is paid to the development of large language models, which represent a significant breakthrough in the field of artificial intelligence and have brought new opportunities to many areas of life. Many teachers agree that the future of English language teaching is closely linked to the progress of the latest technologies, new devices and the revolution in the field of information, electronics and communications. The development of higher education is inextricably linked with the development of new technologies and the computing power of intelligent machines. Achievements in the field of artificial intelligence in this area present both new opportunities and pose a number

of problems that have the potential to radically change the management and internal structure of higher education institutions. In the past, the process of creating educational materials was time-consuming and required significant time and resource costs. However, using ChatGPT can be simplified and accelerated. Teachers get the opportunity to develop materials effectively and reliably, which allows them to focus on more significant aspects, such as planning classes and conducting training. In addition, educational materials created with ChatGPT may be superior in quality and target orientation. This technology is able to generate content based on specific topics and intended for a specific audience. This contributes to improving the effectiveness of training and the level of education in general. In this article, we will give examples of ChatGPT usage and other neural networks that demonstrate the effectiveness and prospects of using this technology in teaching English.

Keywords: GPTchat, artificial intelligence, English language learning, neural networks, digital technologies.

For citation: Arzyutova S. N. ChatGPT using in english language teaching. Humanitarian Studies. Pedagogy and Psychology. 2023;16:39-47. (In Russ.). <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2023-15-39-47>

Введение

Развитие области искусственного интеллекта и его дальнейшая реализация становятся все более актуальными в условиях стремительного развития цифровых технологий. В последние годы одним из важнейших направлений в области искусственного интеллекта становятся большие языковые модели (LLM), которые произвели революцию во многих отраслях и аспектах нашей жизни (чат-боты, написание текстов и переводов, поисковые системы, навигация, приложение «умный дом», персональный ассистент Siri, биометрия). В быстро меняющемся мире технологий новые разработки набирают обороты не так быстро, как это удалось ChatGPT. Менее чем за четыре месяца эта языковая модель, основанная на искусственном интеллекте (ИИ), захватила мир, и все, от исследователей до обычных пользователей Интернета, размышляют о его возможностях. В то время как технически подкованные люди празднуют его невероятную функциональность, сфера образования пребывает как в изумлении, так и в опасении.

Многие педагоги сходятся во мнении, что будущее обучение английскому языку зависит от того, на сколько удастся идти в ногу с новейшими технологиями и новыми устройствами, а также с революцией в области информации, электроники и коммуникаций. В этой сфере достижения ИИ открывают как новые возможности, так и порождают ряд проблем, которые могут коренным образом изменить управление и внутреннюю архитектуру высших учебных заведений [Шефиева 2020].

Появление каждой новой технологии всегда вызывает много скептицизма по поводу ее последствий для общества. Уникальность чата GPT заключается в том, что он способен имитировать стиль письма автора, начиная от перевода и заканчивая ответами на вопросы, написанием связных эссе и созданием компьютерных программ. Возможности данной нейросети и ее доступность для обучающихся вызвали обеспокоенность в академическом сообществе из-за высокой вероятности появления феномена академической GPT-непорядочности. Под академической GPT-непорядочностью мы понимаем вид обмана, связанный с выполнением образовательных работ с помощью ChatGPT, которые обучающиеся (студенты) представляют, как выполненные лично [Гаркуша 2023].

Генеральный директор OpenAI Сэм Альтман в открытом письме призвал разработчиков приостановить разработку ИИ для моделей крупнее GPT-4 и заверил, что следующее поколение GPT не будет выпущено, пока они не придумают способы его безопасного и ответственного использования. До тех пор у преподавателей иностранного языка есть немного времени, чтобы выработать этику использования и ответственное отношение к применению нейросетей, обсудив их преимущества, проблемы и риски со студентами, что является лучшей стратегией, чем попытка игнорирования этой темы.

В данной статье мы рассмотрим примеры использования ChatGPT и других нейросетей, демонстрирующие эффективность и перспективы применения этой технологии в обучении английскому языку.

Основная часть

С развитием технологий и в особенности нейросетей мы стали свидетелями революции в методах обучения английскому языку. Нейросети – это компьютерные системы, основанные на моделировании работы человеческого мозга. Они способны обрабатывать огромные объемы

информации и извлекать закономерности, что делает их идеальными инструментами для изучения языков. Современные методики обучения английскому языку, использующие нейросети, предлагают уникальные возможности для преподавателей и студентов.

ChatGPT-4 (Chat Generative Pre-Trained Transformer, генеративный предварительно обученный трансформер) – это продвинутая версия чат-бота, созданная компанией OpenAI с ведущим партнером в лице корпорации Microsoft в марте 2023 года, которая имела один из самых быстрых показателей внедрения любой технологии в истории.

OpenAI – американская некоммерческая компания, занимающаяся технологиями машинного обучения. Основателями компании являются глава SpaceX Илон Маск и глава американской компании Y Combinator Сэм Альтман. OpenAI занимается разработкой искусственного интеллекта и изучением возможностей его применения для упрощения жизни человека. Open AI выпустила четыре версии своей языковой модели GPT.

Нейросеть GPT (англ. Generative Pre-trained Transformer) – это языковая мультимодальная модель «глубокого обучения» (она способна учиться на своих ошибках и постоянно совершенствуется), которая способна генерировать текст, подобный естественному языку, может улавливать нюансы и вариации языка, обрабатывать изображения. Она была обучена на огромном количестве текстовых данных из Интернета и может использоваться для автоматического создания статей, чат-ботов, генерации текстовых ответов на вопросы, вести беседы, подобно человеческим [Напреев 2023].

В статье компании Open AI ‘GPT-4 Technical Report’ говорится, что «несмотря на то, что GPT-4 обладает меньшими способностями, чем люди, во многих реальных сценариях, он демонстрирует результаты на уровне человека по различным профессиональным и академическим критериям, включая сдачу имитационного экзамена на степень бакалавра с результатом около 10 % лучших тестируемых».

Каждый метод обучения английскому языку, без сомнения, является эффективным в своих исторических условиях. Однако, с развитием нейросетей в обществе происходят изменения в менталитете учащихся, что требует освоения новых технологий, способных соответствовать их потребностям и обеспечить оптимальное усвоение английского языка. В свете этого, необходимо провести исследования и разработку инновационных методов, базирующихся на применении современных информационно-коммуникационных технологий, а также искусственного интеллекта. Такие исследования позволят создать интерактивную и индивидуализированную среду обучения, способствующую активному участию и самостоятельной работе студентов. Все это позволит эффективно преодолеть проблемы, связанные с учебным процессом, и создать условия для успешного освоения английского языка в современном информационном обществе.

Применение нейросетей в обучении английскому языку

Использование аутентичного языка

Во многих учебных заведениях нет возможностей использовать изучаемый язык за пределами аудитории. Часто учащимся дают только искусственные языковые практики, которые не соответствуют повседневному использованию английского языка. Поскольку нейросеть превосходно имитирует человеческие взаимодействия, учащиеся могут легко инициировать аутентичные беседы с чат-ботом.



Рис. 1. Приложение для изучения языка под названием “Speak” (<https://www.usespeak.com/>), который использует технологию OpenAI.

Это приложение способно предоставить учащимся (устный) опыт общения, который невозможно отличить от общения с носителем языка. Подобные приложения могут повысить осведомленность учащихся о произношении и фонологии английского языка, области, которую часто упускают из виду при изучении английского языка.

В недавнем обзоре, посвященном разговорному ИИ в языковом образовании, авторы обнаружили, что существует пять основных применений разговорного ИИ во время обучения, наиболее распространенным из которых является использование больших языковых моделей в качестве партнера по разговору в письменной или устной форме, например, в контексте задания *ориентированный диалог*, который предоставляет возможности для языковой практики, особенно тренировки произношения [Reham 2021].

В другой работе исследовалась способность современных диалоговых чат-ботов адекватно отвечать студенту в образовательном диалоге. Обе модели, использованные в этой работе (Blender и GPT-3.5), были способны адекватно отвечать учащемуся и генерировали разговорные диалоги, создавая впечатление, что эти модели понимают учащегося (в частности, Blender). Однако они значительно отстают от человеческих показателей, когда дело доходит до оказания помощи студенту [Anais 2022].

Использование интеллектуальных помощников

Создание интеллектуальных помощников на основе технологии Chat GPT представляет собой перспективное направление в области образования и обучения. Использование таких помощников может привести к значительным изменениям в процессе обучения, предоставляя студентам возможность решать сложные задачи и получать ответы на вопросы в режиме реального времени. Интеллектуальные помощники, разработанные на основе Chat GPT, могут быть эффективными и конкурентоспособными, способными выполнять задачи, которые ранее требовали присутствия опытных преподавателей. Эти помощники могут быть настроены на работу с учащимися разных уровней подготовки и предоставлять персонализированную помощь в зависимости от их индивидуальных потребностей. Одной из основных проблем, которые часто возникают при удаленном обучении и прохождении онлайн-курсов, является недостаточность обратной связи со стороны преподавателей. Созданные на основе Chat GPT интеллектуальные помощники способны решить эту проблему, предоставляя студентам необходимую поддержку и обратную связь. Также следует отметить, что интеллектуальные помощники доступны для студентов в любое время суток, что дает им возможность работать над заданиями и учиться в удобное для них время. Это особенно важно для студентов, которые имеют другие обязательства, такие как работа или семейные дела.

Подготовка учебных материалов

Создание учебных материалов является одним из подходящих применений технологии ChatGPT. Путем использования этой передовой технологии преподаватели могут творчески разрабатывать статьи, лекции и презентации на высоком уровне качества и эффективности.

В недалеком прошлом процесс создания учебных материалов был весьма трудоемким, требующим значительного временного и ресурсного вложения. Однако с использованием ChatGPT этот процесс может быть упрощен и ускорен. Преподаватели получают возможность разрабатывать материалы эффективно и достоверно, что позволяет им сосредоточиться на более важных аспектах, как планирование занятий и проведение обучения. Кроме того, учебные материалы, созданные с применением ChatGPT, могут превосходить в качестве и целевой направленности. Эта технология способна создавать контент, основанный на конкретных тематиках, предназначенный для определенной аудитории. Это способствует повышению эффективности обучения и усовершенствованию уровня образования в целом.

Разработка тестов и заданий

Создание тестов и заданий является актуальной областью применения технологии ChatGPT. Данная технология позволяет преподавателям упростить и повысить качество процесса разработки тестов и заданий для студентов. Применение ChatGPT позволяет

создавать тесты и задания, основанные на конкретных тематиках, а также предоставлять студентам персонализированные варианты в зависимости от их уровня подготовки, что позволяет студентам эффективнее и быстрее усваивать материал.

Технология ChatGPT может быть использована для создания разнообразных типов тестов, включая тесты с выбором ответов, тесты с открытыми ответами и другие. Преподаватели могут создавать тесты, адаптированные под определенную аудиторию и сферу знаний. Кроме того, использование ChatGPT позволяет создавать тесты и задания высокого качества. Технология предоставляет студентам материалы на основе актуальных и интересных тем, что делает обучение более привлекательным и увлекательным.

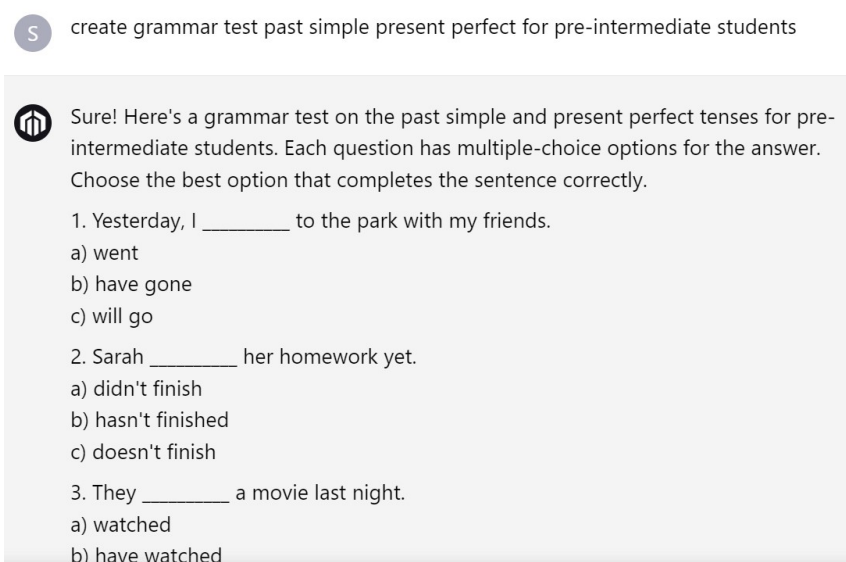


Рис. 2. Формулировки теста на английском языке и начало теста, созданного чатом GPT

Важно отметить, что формулировать вопросы и задания можно и на русском языке (размер словаря GPT-3 по данным на официальном сайте составляет 14 735 746 слов на 46 языках и 13 различных языков кодирования), но нужно четко формулировать команды и задачи (создай, напиши, сгенерируй), указывать стиль и объем написания текста, выражать свои мысли и запросы простым и понятным языком.

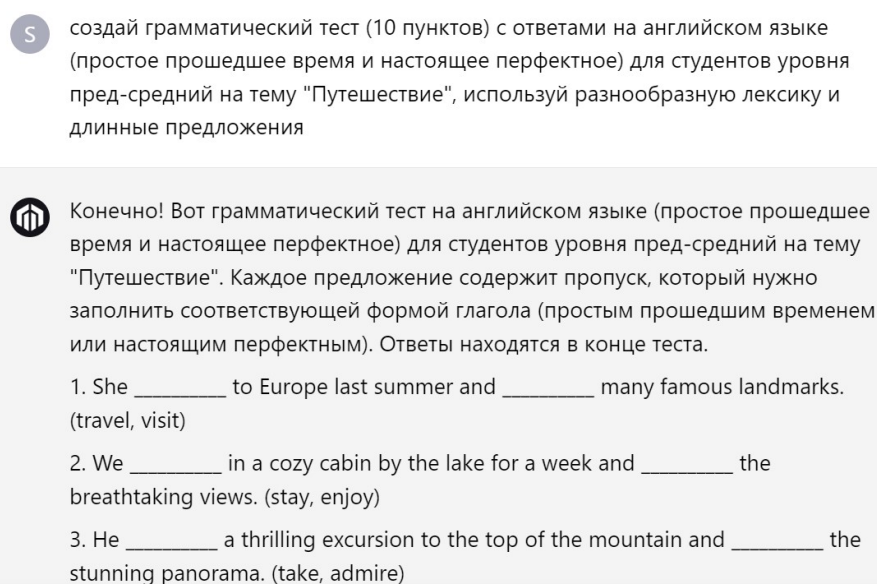


Рис. 3 Формулировка теста на русском языке с подробным описанием, созданного чатом GPT

Сферы применения GPT чата и других нейросетей в обучении английскому языку очень разнообразны:

Работа с лексикой:

- подготовка списка слов (WORDLIST) на основе текстов или видео;
- создание упражнений с пропущенными словами;
- генерирование текста на основе списка слов;
- объяснение разницы в употреблении слов, которые легко можно перепутать и создание тренировочных упражнений;
- подбор синонимов, антонимов;
- игра Semantris от Google (уровень английского не ниже Intermediate со словарным запасом от 2000 слов) не помогает изучать новые слова, но является превосходным тренажером для использования уже известных;
- написание определений к словам и примеров, переводов (готовый список слов можно вставлять в QUIZLET);
- перевод слов (одним из самых главных преимуществ ChatGPT является его способность изменять перевод в зависимости от контекста или дополнения, представленного пользователем, в то время как лучший до недавнего времени Google Translate этого не может).

Работа с грамматикой:

- создание тестов домашних заданий и анализ письменных работ;
- отработка грамматических структур;
- проверка текстов;
- объяснение сложных правил простым языком на языке носителя;
- создание серий упражнений;
- разработка материалов для учащихся.

GPTchat не является специализированным средством проверки грамматики, как Grammarly или другие подобные инструменты, но он, безусловно, может помочь улучшить ясность и точность написания текста. Wordtune, Grammarly, WhiteSmoke, ProWritingAid (английский язык), TextGears, LanguageTool, Advego, Text.ru (русский) и многие другие специализируются на проверке грамматики и улучшении языка. Эти инструменты предназначены для анализа предложений, коррекции и улучшения стиля письма.

Методы, используемые этими инструментами, такие как НЛП (нейролингвистическое программирование) и машинное обучение, применяются и в ChatGPT, что позволяет предположить, что ChatGPT понимает грамматику и использует для ее проверки и исправления подход, аналогичный другим инструментам для исправления ошибок в письменной речи.

Поскольку темпы внедрения искусственного интеллекта в образовании все еще медленные по сравнению с другими областями, такими как промышленное применение (например, финансы, электронная коммерция, автомобилестроение) или медицина, существует меньше исследований, рассматривающих использование больших языковых моделей в образовании [Sdenka 2022].

Недавний обзор возможностей и проблем чат-ботов в образовании показал, что исследования, связанные с чат-ботами в образовании, все еще находятся на ранней стадии, и лишь несколько эмпирических исследований исследуют использование чат-ботов в образовании, эффективные учебные проекты или стратегии обучения [Gwo-Jen Hwang 2021]. С этой точки зрения, пилотное исследование с участием европейских учителей указывает на позитивное отношение к ИИ в образовании и высокую мотивацию к внедрению контента, связанного с ИИ, в школе. Учителя, участвовавшие в исследовании, по-видимому, обладали базовым уровнем цифровых навыков, но низкими навыками, связанными с искусственным интеллектом [Sara Polak 2022].

Поскольку считается, что взгляды учителей на общее использование искусственного интеллекта в образовании имеют много общего с упомянутым отношением к чат-ботам в частности, ответственная интеграция искусственного интеллекта в образование путем привлечения опыта различных сообществ имеет решающее значение [Charles Fadel 2019].

В то время как ChatGPT открывает множество возможностей для существенных изменений в преподавании и обучении английского языка, существуют проблемы и риски, связанные с применением большого языка: проблемы с авторским правом; учащиеся могут слишком сильно полагаться на модель; информация, полученная без особых усилий, может негативно сказаться на критическом мышлении учащихся и навыках решения проблем; учителя могут стать слишком зависимыми от ИИ.

Чтобы противостоять этому риску, важно осознавать ограничения больших языковых моделей и использовать их только как инструмент для поддержки и улучшения обучения, а не как замену человеческим авторитетам и другим авторитетным источникам [John V. Pavlik 2023].

Важно отметить, что использование больших языковых моделей должно быть интегрировано в учебную программу таким образом, чтобы дополнять и усиливать процесс обучения, а не заменять его. Необходимо использовать стратегии использования других образовательных ресурсов (например, книг, статей) и других авторитетных источников для оценки и подтверждения фактической правильности информации, предоставляемой моделью, то есть подвергать сомнению сгенерированный контент.

Элсен Руни подчеркивает необходимость уделять приоритетное внимание использованию образовательных технологий, основанных на искусственном интеллекте, и разрабатывать стратегии для устранения их недостатков. Следовательно, преподаватели и учащиеся должны развивать конкретные цифровые компетенции, необходимые для использования таких инструментов, которые являются педагогически полезными и этичными [Elsen-Rooney M 2023]. Это включает изучение того, как взаимодействовать с ChatGPT, а также требует критического осознания недостатков и рисков ChatGPT. Традиционно образовательные учреждения помогали студентам овладеть базовыми технологическими навыками, такими как умение пользоваться электронными платформами (например, Padlet, Google Docs), электронные портфолио и инструменты для производства видео. Однако в ответ на стремительный цифровой прогресс ученые подчеркнули необходимость более продвинутой цифровой компетентности среди студентов [Джонс и Хафнер, 2022].

Заключение

Автор статьи убежден, что после первоначальной волны опасений учителя начнут видеть светлую сторону использования ИИ, смогут в полной мере воспользоваться преимуществами и возможностями, которые предоставляют новые технологии. Аналогичным образом, для исследователей ChatGPT открыл множество тем для изучения. Потенциал технологии чат-ботов для образования и научных исследований безграничен. Наконец, департаменты образования, университеты и школы должны подумать, как наилучшим образом подготовить студентов к миру, где цифровые инструменты, управляемые искусственным интеллектом, являются нормальной частью повседневной жизни.

Список литературы

1. Гаркуша Н. С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 1. С. 6–23.
2. Костюкович Е. Ю. Применение искусственного интеллекта в обучении английскому языку в вузе // Современное педагогическое образование. 2023. № 8. С. 492–496.
3. Напреев И. С. Использование нейросетей GPT в учебном процессе // Студент года 2023 : сборник статей XXVIII Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза : Наука и просвещение, 2023. С. 157–162.
4. Фомин М. А. Искусственный интеллект при изучении иностранного языка в вузе // Обществознание и социальная психология. 2022. № 8-2 (38). С. 24–28.

5. Шефиева Э. Ш. Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе высших учебных заведений (на примере обучения иностранным языкам) // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. № 10(78). С. 84–89.
6. Elsen-Rooney M. NYC education department blocks ChatGPT on school devices, networks. 2023. URL: <https://ny.chalkbeat.org/2023/1/3/23537987/nyc-schoolsban-chatgpt-writing-artificial-intelligence> (дата обращения: 07.07.2023).
7. Tack A., Piech C. The AI Teacher Test: Measuring the Pedagogical Ability of Blender and GPT-3 in Educational Dialogues // Proceedings of the 15th International Conference on Educational Data Mining. Durham, United Kingdom, 2022. P. 522–529.
8. Jones R. Understanding Digital literacies: A practical introduction. New York, 2022. P. 117.
9. Charles F., Holmes W. Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning, Center for Curriculum Redesign, 2019. P. 21–23.
10. Enkelejda K., Sessler K. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. A position paper. EdArXiv, 2023, P 23-24.
11. Hwang G., Chang C. A review of opportunities and challenges of chatbots in education. Interactive Learning Environments, Research Gate, 2021. P. 1–14.
12. John V., Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. Journalism & Mass Communication Educator, 2023, P 107.
13. Shazly R., Effects of artificial intelligence on English speaking anxiety and speaking performance: A case study // Expert Systems, 2021 (дата обращения: 17.07.2023).
14. Polak S., Schiavo G. Teachers' Perspective on Artificial Intelligence Education: An Initial Investigation. In Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, New York, 2022. P. 2–3.
15. Zobeida S., Artificial intelligence and learning analytics in teacher education: A systematic review. Education Sciences, 12(8), 2022. P. 4–5.
16. Pam Baker. ChatGPT for dummies. Electronic format of a book, 2023, P. 35–39. <http://booksupport.wiley.com> (дата обращения 20.07.2023).
17. <https://openai.com/gpt-4> (дата обращения: 18.07.2023).

References

1. Garkusha N. S. Pedagogicheskie vozmozhnosti ChatGPT dlya razvitiya kognitivnoi aktivnosti studentov [Pedagogical capabilities of ChatGPT for the development of cognitive activity of students]. *Professional'noe obrazovanie i ryok truda* [Vocational education and labor market]. 2023, vol. 11, no. 1, pp.6-23. (In Russ.).
2. Kostyukovich E. Yu. Primenenie iskusstvennogo intellekta v obuchenii angliiskomu yazyku v vuze [The use of artificial intelligence in teaching English at university]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern teacher education]. 2023, no. 8, pp. 492-496. (In Russ.).
3. Napreev I. S. Ispol'zovanie neirosetei GPT v uchebnom protsesse [Using GPT neural networks in the educational process]. *Student goda 2023* [Student of the Year 2023]. Penza, Nauka i prosveshchenie Publ., 2023, pp. 157-162. (In Russ.).
4. Fomin M. A. Iskusstvennyi intellekt pri izuchenii inostrannogo yazyka v vuze [Artificial intelligence in learning a foreign language at university]. *Obshchestvoznaniye i sotsial'naya psikhologiya* [Social science and social psychology]. 2022, no. 8-2 (38), pp. 24-28. (In Russ.).
5. Shefieva E. Sh. Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta v obrazovatel'nom protsesse vysshikh uchebnykh zavedenii (na primere obucheniya inostrannym yazykam) [The use of artificial intelligence in the educational process of higher educational institutions (using the example of teaching foreign languages)]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika* [Society: sociology, psychology, pedagogy]. 2020, no. 10(78), pp. 84-89. (In Russ.).
6. Elsen-Rooney M. NYC education department blocks ChatGPT on school devices, networks. 2023. URL: <https://ny.chalkbeat.org/2023/1/3/23537987/nyc-schoolsban-chatgpt-writing-artificial-intelligence> (дата обращения: 07.07.2023).
7. Tack A., Piech C. The AI Teacher Test: Measuring the Pedagogical Ability of Blender and GPT-3 in Educational Dialogues // Proceedings of the 15th International Conference on Educational Data Mining. Durham, United Kingdom, 2022. P. 522–529.
8. Jones R. Understanding Digital literacies: A practical introduction. New York, 2022, P. 117.
9. Charles F., Holmes W. Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning, Center for Curriculum Redesign, 2019, P.21-23.

10. Enkelejda K., Sessler K. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. A position paper. *EdArXiv*, 2023, P 23-24.
11. Hwang G., Chang C. A review of opportunities and challenges of chatbots in education. *Interactive Learning Environments*, Research Gate, 2021, P. 1-14.
12. John V., Collaborating With ChatGPT: Considering the Implications of Generative Artificial Intelligence for Journalism and Media Education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 2023, P. 107.
13. Shazly R., Effects of artificial intelligence on English speaking anxiety and speaking performance: A case study// *Expert Systems*, 2021 (дата обращения: 17.07.2023).
14. Polak S., Schiavo G. Teachers' Perspective on Artificial Intelligence Education: An Initial Investigation. In *Extended Abstracts of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, New York, 2022, P. 2-3.
15. Zobeida S., Artificial intelligence and learning analytics in teacher education: A systematic review. *Education Sciences*, 12(8), 2022, P. 4-5.
16. Pam Baker. ChatGPT for dummies. Electronic format of a book, 2023, P. 35-39. <http://booksupport.wiley.com> (дата обращения 20.07.2023).
17. <https://openai.com/gpt-4> (дата обращения: 18.07.2023).

Информация об авторе

С. Н. Арзютова – старший преподаватель,
кафедра методики преподавания иностранных языков,
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет.

Information about the author

S. N. Arzyutova – Senior Lecturer,
Department of Methods of Teaching Foreign Languages,
Perm State Humanitarian Pedagogical University.

Статья поступила в редакцию 20.08.2023; одобрена после рецензирования 30.08.2023; принята к публикации 20.09.2023.

The article was submitted 20.08.2023; approved after reviewing 30.08.2023; accepted for publication 20.09.2023.