

RU

Комплекс команд по выполнению упражнений и заданий в рамках обучения грамматике английского языка студентов технических вузов посредством чат-бота ChatGPT

Черкасова Е. А.

Аннотация. Цель исследования – разработать комплекс команд по выполнению упражнений и заданий в рамках обучения грамматике английского языка студентов технических вузов посредством чат-бота ChatGPT для стимулирования самостоятельной учебной деятельности студентов и повышения результатов обучения путем создания мотивирующей образовательной среды. В статье с опорой на то, что при обучении грамматике английского языка необходимо учитывать определенные факторы: последовательность упражнений и заданий, ориентируемых на поэтапное овладение грамматической компетенцией, а также сбалансированное развитие как рецептивных, так и продуктивных навыков и функциональные возможности чат-бота ChatGPT, – был разработан комплекс команд по выполнению упражнений и заданий посредством чат-бота, который включает методическую поддержку, подстановочные, трансформационные, условно-коммуникативные и подлинно коммуникативные упражнения и задания, предназначенные для индивидуально-обособленной деятельности студентов технических специальностей и направленные на всестороннее развитие грамматических навыков, в чем и заключается научная новизна исследования. В результате предложенный комплекс представляет собой гибкую систему, нацеленную на постепенное развитие грамматических навыков, позволяет изучать грамматику английского языка без временных ограничений, обеспечивает максимальную вариативность упражнений и заданий и способствует погружению студентов в языковую среду. Тем не менее, несмотря на функциональные преимущества, чат-бот ChatGPT обладает определенными ограничениями – исключительно текстовый формат взаимодействия с чат-ботом и допущение неточностей при генерации ответов, что указывает на то, что технология на данном этапе развития может выступать только в качестве вспомогательного инструмента в обучении грамматике английского языка.

EN

A set of commands for performing exercises and tasks within the framework of teaching English grammar to technical university students using ChatGPT

E. A. Cherkasova

Abstract. The study aims to develop a set of commands for performing exercises and tasks within the framework of teaching English grammar to technical university students using ChatGPT in order to stimulate their independent learning activities and improve learning outcomes by creating a motivating educational environment. Based on the fact that when teaching English grammar, it is necessary to take into account certain factors, i.e., the sequence of exercises and tasks focused on the gradual mastery of grammatical competence, as well as the balanced development of both receptive and productive skills, and the functional capabilities of ChatGPT, the paper elaborates a set of commands for performing exercises and tasks using the chatbot. The set includes methodological support, gap filling exercises, open the brackets exercises, conditionally communicative and authentic communicative exercises and tasks designed for technical university students' individually differentiated activities and aimed at the comprehensive development of their grammatical skills. This constitutes the scientific novelty of the study. As a result, the proposed set is a flexible system aimed at the gradual development of grammatical skills, it allows learners to study English grammar without time constraints, provides maximum variability of exercises and tasks, and helps students immerse themselves in the language environment. Nevertheless, despite its functional advantages, ChatGPT has certain limitations, i.e., an exclusively text-based format of interaction and the possibility of inaccuracies in the generated responses, which indicates that at this stage of its development, the technology can only act as an auxiliary tool in teaching English grammar.

Введение

Актуальность данного исследования заключается в применении инновационной технологии в учебном процессе, в частности в овладении грамматикой английского языка. Несмотря на то, что ключевой направленностью языкового образования в нелингвистических высших учебных заведениях в настоящее время является формирование коммуникативной иноязычной компетенции, в процессе обучения иностранному языку развитию грамматических навыков уделяется особое внимание. Так, в технических вузах, где обучение английскому языку является частью образовательной программы, выделяют три основных аспекта, которые направлены на формирование языковой компетенции: общий аспект – фокусируется на развитии устной и письменной речи студентов, внимание уделяется совершенствованию коммуникативных умений; технический аспект – ориентирован на овладение специфической терминологией, связанной с будущей профессиональной деятельностью студентов; грамматический аспект – предполагает детальное изучение грамматики английского языка. Как мы видим, грамматика занимает особое место в контексте развития языковых навыков, что обусловлено ее значимостью в рамках формирования и понимания структуры языка и правильного использования грамматических форм в устной и письменной речи, а также в процессе восприятия языка (Гез, Ляховицкий, Миролубов, 1982, с. 18).

Основным видом учебной деятельности на данный момент считается аудиторная работа. Однако исключительно аудиторный процесс ограничивает возможности обучающихся, не позволяя каждому из них развиваться в соответствии с их способностями (Дьяченко, 1989, с. 4). Помимо этого, лимит количества часов, отведенный на дисциплину «Иностранный язык» в техническом вузе, не позволяет безусловно усвоить грамматику английского языка в рамках очного учебного процесса, что в конечном счете приводит к недостаточной сформированности грамматических навыков.

Кроме того, студенты в нелингвистическом вузе ориентированы на изучение технических дисциплин, что, в свою очередь, проявляется в низкой заинтересованности обучающихся в освоении иностранного языка. В таких условиях крайне важно мотивировать и вовлекать студентов в образовательный процесс.

Следовательно, внедрение инновационного средства обучения, такого как чат-бот ChatGPT, в учебную деятельность может выступать в качестве мотивационного инструмента (Fryer, 2006). Чат-бот ChatGPT – текстовая цифровая программа, которая функционирует на основе машинного интеллекта, генерируя наиболее релевантные ответы в соответствии с запросом пользователя в человекоподобном стиле. Применение современных технологических средств в образовательном процессе более привлекательно для нынешнего цифрового поколения, нежели традиционные учебные материалы, и гармонирует с предпочтениями студентов технических вузов, которые в своей повседневной деятельности активно используют подобные инструменты. Интеграция искусственного интеллекта в учебную деятельность способствует повышению мотивации студентов к изучению иностранного языка и, как результат, их вовлеченности в образовательный процесс, что безусловно влияет положительно на развитие языковой компетенций (Kukulska-Hulme, Lee, 2020; Dokukina, Gumanova, 2020, p. 544; Сысоев, Филатов, 2023а, с. 68).

Таким образом, актуальной является интеграция современных технологий в образовательный процесс, в частности в рамках формирования иноязычной грамматической компетенции студентов в неязыковом вузе с целью повышения эффективности и результативности обучения.

Задачи исследования:

- выявить факторы, которые необходимо учитывать при обучении грамматике английского языка студентов технических специальностей;
- определить функциональные возможности чат-бота ChatGPT в контексте формирования грамматической компетенции студентов технических специальностей при обучении английскому языку путем практического взаимодействия с технологией;
- на основе полученных теоретических и эмпирических данных разработать комплекс команд по выполнению упражнений и заданий по обучению грамматике английского языка посредством чат-бота ChatGPT, предназначенный для индивидуально-обособленной деятельности студентов технических специальностей и направленный на всестороннее развитие грамматических навыков.

В теоретическую базу исследования вошли работы ученых, которые изучают методологию обучения грамматике английского языка, а также освещают психологические аспекты, влияющие на формирование грамматической компетенции (Соловова, 2002; Солонцова, 2015; Гез, Ляховицкий, Миролубов, 1982; Пассов, 2015; Березовин, Чепиков, Чеховских, 2011; Дьяченко, 1989). В дополнение были рассмотрены отечественные и зарубежные публикации, посвященные использованию современных технологий в образовательном процессе (Сысоев, Филатов, 2023а; 2023б; Сысоев, Филатов, Сорокин, 2023; Dokukina, Gumanova, 2020; Kukulska-Hulme, Lee, 2020; Fryer, 2006; Сорокин, 2023).

В ходе исследования были применены теоретический и эмпирический методы. Анализ научной литературы позволил осмыслить теоретические основы использования чат-бота в обучении грамматике английского языка, в то время как реальное взаимодействие с чат-ботом ChatGPT предоставило возможность оценить его практический потенциал в контексте формирования грамматической компетенции обучающихся.

Практическая значимость состоит в возможности использовать разработанный комплекс команд по выполнению упражнений и заданий по обучению грамматике английского языка студентов технических вузов посредством чат-бота ChatGPT в качестве дополнительного средства обучения с целью обогащения и повышения эффективности образовательного процесса. Результаты исследования подтвердили положительную динамику

в формировании грамматических навыков студентов посредством чат-бота ChatGPT. Данный инновационный инструмент способствует повышению мотивации и вовлеченности студентов в учебную деятельность, что, в свою очередь, содействует более продуктивному процессу обучения.

Обсуждение и результаты

В рамках формирования грамматической компетенции традиционно применяются два подхода: имплицитный и эксплицитный (Соловова, 2002, с. 110; Солонцова, 2015, с. 170). Методология имплицитного подхода предполагает, что грамматические структуры усваиваются интуитивно, без явного осознания правил, в то время как эксплицитный подход ориентирован на изучение теоретического грамматического материала перед фактическим применением (Солонцова, 2015, с. 170). В рамках нашего исследования мы отдаем предпочтение эксплицитному подходу – от правил к действиям. Это обусловлено тем, что студенты технических вузов склонны сначала понимать формулу или правило, а затем применять их на практике. Таким образом, обучение грамматике английского языка основывается на постепенном освоении грамматических навыков: изучение и понимание грамматического правила, автоматизация конкретной грамматической структуры, сравнение нескольких грамматических явлений, использование грамматики в речи и речевой деятельности. Помимо этого, при обучении грамматике английского языка необходимо развивать рецептивные и продуктивные навыки. Рецептивные навыки включают в себя способность воспринимать иностранный язык на слух и понимать прочитанное, тогда как продуктивные навыки составляют умение свободно говорить и писать на этом языке (Гез, Ляховицкий, Миролубов, 1982, с. 29; Соловова, 2002, с. 11).

Эффективность достижения конкретной цели прямо пропорциональна уровню адекватности используемых средств обучения (Пассов, 2015, с. 26). По словам Н. Д. Гальсковой и Н. И. Гез, «средства обучения – это комплекс учебных пособий и технических приспособлений, с помощью которых осуществляется управление деятельностью преподавателя по обучению иностранному языку и деятельностью учащихся по овладению иностранным языком» (2009, с. 26). Наряду с этим, средства обучения в дидактике и методике обычно ассоциируются с учебниками. Тем не менее не всегда в образовательном процессе используются исключительно пособия. Следовательно, учебники являются не столько средствами, сколько одной из форм организации и предоставления учебного материала. Настоящими средствами обучения могут считаться упражнения и задания. Именно выполнение упражнений и заданий приводит к достижению поставленной цели, а их отсутствие ограничивает целенаправленный учебный процесс (Пассов, 2015, с. 28). Упражнения – это многократное выполнение действий, целью которых является освоение учебного материала (Березовин, Чепиков, Чеховских, 2011, с. 6). В свою очередь, задание обладает творческой составляющей, где обучающиеся применяют полученные знания в более гибкой форме. Существуют следующие упражнения и задания в рамках обучения грамматике английского языка:

- **подстановочные упражнения** – студенты выполняют действия, следуя точной аналогии с предоставленным образцом, правилом или формой, усваивая и автоматизируя конкретную грамматическую форму;
- **трансформационные упражнения** – обучающиеся используют уже приобретенные знания, применяя их избирательно и учитывая реальный контекст или измененную ситуацию, что предоставляет возможность студентам различать и распознавать различные грамматические структуры;
- **условно-коммуникативные задания** – моделируют процесс общения, приближенный к реальному, однако студенты строго следуют заданным инструкциям и условиям. «Условные ситуации могут лучше всего моделировать реальные ситуации общения, охватывая различные типы речевого поведения, способствовать обогащению социального опыта учащихся за счет расширения спектра коммуникативно проигрываемых ролей» (Соловова, 2002, с. 46);
- **подлинно коммуникативные задания** – реальное общение на иностранном языке без четких правил и инструкций, что позволяет студентам использовать язык в свободной и более естественной форме (Соловова, 2002, с. 32).

Перечисленные упражнения и задания позволяют в полной мере развивать грамматические навыки обучающихся, так как они направлены на всестороннее изучение грамматического явления: от понимания и автоматизации к использованию грамматики в речи и речевой деятельности, что, в свою очередь, является основными этапами в овладении грамматикой английского языка. Следовательно, разрабатываемый комплекс команд по выполнению упражнений и заданий должен включать весь спектр упражнений и заданий, а также развивать как рецептивные, так и продуктивные навыки. Опираясь на то, что в рамках нашего исследования основным средством обучения являются упражнения и задания, генерируемые чат-ботом ChatGPT, необходимо проанализировать функциональные возможности чат-бота ChatGPT (chat.openai.com). В качестве примера рассмотрим и изучим создаваемые чат-ботом ответы по теме второго и третьего типа условных предложений, которые включены в программу обучения студентов уровня В1/В2 в техническом вузе.

Из представленных примеров видно, что чат-бот предоставляет теоретический материал по заданной теме (Рис. 1), подстановочные и трансформационные упражнения (Рис. 2, Рис. 3), а также позволяет использовать изученный грамматический материал в речи, что соответствует условно-коммуникативным заданиям (Рис. 4). Помимо этого, технология может применяться в контексте реального общения на английском языке: чат-бот готов обсудить любую тему на целевом языке, составить грамматическую викторину, ответить на разнообразные вопросы. Следовательно, выполнение подлинно коммуникативных упражнений может осуществляться в полном объеме. Помимо этого, чат-бот функционирует непрерывно, что позволяет обучающемуся изучать английский язык в любое удобное время, не ограничиваясь аудиторной деятельностью.

 **ChatGPT**

Of course! The second conditional is used to talk about present or future hypothetical situations that are unlikely or impossible. We use it to imagine what might happen if the present or future were different from reality. Here's how we use it:

1. **Structure:**

- The second conditional follows this structure:
 - If + past simple, would + base form verb.

2. **Usage:**

- It's used to express unreal or unlikely situations in the present or future.
- We often use it to make suggestions, give advice, or talk about dreams and wishes.
- It can also be used to express polite requests or to soften criticism.
- The condition clause (the "if" clause) contains a past simple verb, and the result clause contains "would" followed by the base form of the verb.

3. **Examples:**

- If I won the lottery, I would buy a big house. (This suggests what the speaker would do if they won the lottery, which is unlikely to happen.)

Рисунок 1. Команда: *“Can you explain how and when we use the second conditional?”*

 **ChatGPT**

Certainly! Here are some gap filling exercises for the second conditional:

1. If I _____ (have) more free time, I _____ (travel) around the world.
2. If she _____ (know) the answer, she _____ (tell) us.
3. If it _____ (snow) tomorrow, I _____ (stay) at home and watch movies all day.
4. If you _____ (ask) him nicely, he _____ (help) you with your homework.
5. If I _____ (be) the president, I _____ (make) education free for everyone.

Рисунок 2. Команда: *“Create gap filling exercises using the second conditional”*

 **ChatGPT**

Sure! Here are some open the brackets exercises focusing on the second and third conditionals:

1. If I (be) _____ a millionaire, I would travel around the world.
2. If she (study) _____ harder, she would have passed the exam.
3. If they (not go) _____ to the party last night, they wouldn't be so tired now.
4. If he (not be) _____ late, he would have caught the train.
5. If we (have) _____ enough money, we would buy a house by the beach.

Рисунок 3. Команда: *“Create open the brackets exercises including the second and the third conditionals”*

 **ChatGPT**

Here's the corrected text with the grammar mistakes highlighted:

If engineers **has developed** practical flying cars in the 20th century, our cities would look like **in** science fiction movies. And, if teleportation technology **will be real**, travel across continents **in short time** would be possible. If medical researchers had discovered a cure for cancer, **it saves** many **lives**. Moreover, if we could clone people, the humanity **would lived** forever.

And here's the corrected version:

If engineers **had developed** practical flying cars in the 20th century, our cities would look like **scenes from** science fiction movies. And, if teleportation technology **were real**, travel across continents **in a short time** would be possible. If medical researchers had discovered a cure for cancer, **it would save** many **lives**. Moreover, if we could clone people, **humanity would live** forever.

Рисунок 4. Команда: *“Show and correct grammar mistakes in the text”*

Стоит отметить, что взаимодействие с чат-ботом ChatGPT развивает как рецептивные, так и продуктивные навыки, при этом не существует четкой грани, разделяющей эти два аспекта. В ходе взаимодействия

с чат-ботом включено как восприятие, так и воспроизведение английского языка, что осуществляется через чтение и написание сообщений чат-боту. Таким образом, при общении с чат-ботом рецептивные и продуктивные навыки образуют одно целое: осуществляется как понимание информации, предоставленной чатом, так и создание собственных ответов (Сысоев, Филатов, Сорокин, 2023, с. 283).

Чат-бот генерирует более точные ответы на английском языке, поскольку модель изначально обучалась именно на этом языке. Следовательно, предпочтительно взаимодействовать с чат-ботом на английском языке, что содействует генерации более корректных ответов чат-приложением на запросы обучающихся, а также способствует созданию языковой среды, что, в свою очередь, предполагает погружение студентов в англоязычную атмосферу.

Несмотря на рассмотренные функциональные возможности чат-бота ChatGPT, в ходе теоретического анализа и практического взаимодействия с чат-ботом были выявлены некоторые ограничения, которые свидетельствуют о том, что чат-бот на данном этапе развития может применяться исключительно как вспомогательный инструмент в рамках обучения грамматике английского языка. В настоящее время искусственный интеллект ограничен в своей способности быть безошибочным и полностью заменить человека (Сорокин, 2023, с. 27).

Во-первых, чат-бот функционирует исключительно в текстовом формате и не поддерживает передачу голосовых данных, что, в свою очередь, ограничивает активацию устной речи и речевой деятельности, а также развитие рецептивных навыков на слух. Тем не менее следует отметить, что чат-бот предоставляет студентам возможность экспериментировать с языковыми формами и закреплять свои навыки в письменной форме.

Во-вторых, технология может допускать ошибки и неточности, поэтому правильная команда – залог успешного взаимодействия с чат-ботом. «Требуется формулирование конкретных и точечных запросов, чтобы чат-бот предоставил искомую информацию» (Сысоев, Филатов, 2023b, с. 294).

Учитывая вышеизложенное и основываясь на функциональных возможностях и ограничениях чат-технологии, мы разработали комплекс команд по выполнению упражнений и заданий по обучению грамматике английского языка студентов технических вузов посредством чат-бота ChatGPT (Табл. 1).

Таблица 1. Комплекс команд по выполнению упражнений и заданий в рамках обучения грамматике английского языка студентов лингвистических направлений подготовки на основе использования чат-бота ChatGPT

Задачи	Команда	Тип упражнения или задания	Цель упражнения или задания
№ 1. Повторить правило использования грамматической структуры и/или грамматических структур	1. <i>Can you explain how and when we use [grammar concept]?</i> 2. <i>Could you provide some examples of [grammar concept] in sentences?</i> 3. <i>Please, explain the difference between [grammar concept] and [grammar concept].</i>	_____	Методическая поддержка, направленная на повторение изученной грамматической формы в рамках аудиторной деятельности
№ 2. Выполнить упражнения на автоматизацию конкретной грамматической структуры	1. <i>Create gap filling exercises using [grammar concept].</i> 2. <i>Provide various grammar exercises on [grammar concept].</i>	Подстановочные упражнения	Автоматизирование конкретного грамматического явления
№ 3. Сравнить случаи употребления грамматических структур; выполнить упражнения, включающие два схожих грамматических правила	1. <i>Create gap filling exercises using [grammar concept] and [grammar concept].</i> 2. <i>Create open the brackets exercises using [grammar concept] and [grammar concept].</i> 3. <i>Provide various grammar exercises on [grammar concept] and [grammar concept].</i>	Трансформационные упражнения	Сравнение схожих грамматических структур и их отработка в рамках выполнения упражнений с целью более глубокого понимания учебного материала, который подразумевает умение различить случаи использования тех или иных грамматических явлений
№ 4. Написать текстовое сообщение чат-боту, используя определенную грамматическую тему (планы для будущих времен, истории из жизни для прошедших и т. д.)	1. <i>Find grammar mistakes in the text [your text].</i> 2. <i>Can you highlight grammar mistakes in the text [your text]?</i> 3. <i>Can you correct grammar mistakes in the text [your text]?</i> 4. <i>Can you show and correct grammar mistakes in the text [your text]?</i>	Условно-коммуникативные задания	Использование конкретного грамматического явления в письменной речи
№ 5. Прочитать текст, предоставленный чат-ботом, проанализировать грамматику, которая была использована в тексте Пройти викторину, предоставленную чат-ботом Используя чат-бот, изучить, что такое ... (тема) / преимущества и недостатки ... (темы)	1. <i>Could you provide a text to read using grammar level B1/B2?</i> 2. <i>Can we play a grammar quiz (level B1/B2)?</i> 3. <i>What is [target concept]?</i> (e.g., <i>What is nuclear physics?</i>) <i>What does [target concept] mean?</i> 4. <i>Can you explain what [target concept] is?</i> 5. <i>What are advantages and disadvantages of [target concept]?</i> <i>Can we discuss [target concept]?</i>	Подлинно коммуникативные упражнения и задания	Использование различных грамматических структур, которые соответствуют уровню подготовки обучающихся, формирование речевой деятельности

Разработанный комплекс команд по выполнению упражнений и заданий включает все виды упражнений и заданий, а также ориентирован на развитие продуктивных и рецептивных грамматических навыков. В нем реализована последовательная структура, предполагающая изучение и понимание грамматической единицы, автоматизацию грамматического явления, сравнение нескольких грамматических структур, применение грамматики в речи и речевой деятельности.

Наряду с этим, предлагаемый грамматический комплекс команд по выполнению упражнений и заданий посредством чат-бота ChatGPT в рамках индивидуальной деятельности студентов может применяться на разных уровнях владения английским языком, так как основное различие будет заключаться в вариации грамматических структур. Также применение чат-бота в рамках самостоятельной деятельности не ограничивается количеством упражнений и заданий, так как чат-бот функционирует в любое время и готов предоставить множество учебного материала, что, в свою очередь, дает студентам уникальную возможность изучать английский язык в неограниченном и вариативном объеме.

Таким образом, учитывая функционал и ограничения чат-бота ChatGPT, технология может быть интегрирована в образовательный процесс и выступать в роли мотивационного инструмента. Однако рекомендуется использовать чат-приложение в качестве вспомогательного средства обучения в рамках самостоятельной деятельности обучающихся, дополняющего традиционные методы.

Заключение

При обучении грамматике английского языка студентов технических специальностей необходимо учитывать определенные факторы. Во-первых, важно следовать последовательности изучения грамматических явлений, начиная с их понимания и автоматизации и заканчивая применением грамматики в речи и речевой деятельности. Во-вторых, необходимо развивать как рецептивные, так и продуктивные навыки в процессе формирования грамматической компетенции.

В ходе практического взаимодействия с чат-ботом, а также с опорой на теоретический анализ научной литературы были выявлены функциональные возможности чат-бота ChatGPT. Это позволило разработать комплекс команд по выполнению упражнений и заданий по обучению грамматике английского языка, который включает методическую поддержку, подстановочные и трансформационные упражнения, а также условно- и подлинно коммуникативные задания, направленные на постепенное развитие грамматических навыков студентов в рамках самостоятельной деятельности.

В целом внедрение чат-бота ChatGPT в учебный процесс в качестве вспомогательного инструмента способствует расширению доступа к дополнительным образовательным ресурсам и предоставляет больше возможностей для языковой практики, а также создания более привлекательной учебной среды, соответствующей потребностям современного поколения. Это, в свою очередь, содействует развитию грамматических навыков студентов технических специальностей, обеспечивая более эффективный процесс обучения.

В качестве перспективы для дальнейших исследований предлагается применить разработанный комплекс команд по выполнению упражнений и заданий на практике в лингвистическом вузе с целью определить его эффективность и внести необходимые корректировки в предлагаемую модель обучения. Дополнительно предлагается рассмотреть применение чат-бота ChatGPT в рамках формирования других аспектов иностранного языка, таких как расширение словарного запаса или улучшение письменной речи.

Источники | References

1. Березовин Н. А., Чепиков В. Т., Чеховских М. И. Основы психологии и педагогики: учебное пособие. Изд-е 3-е, стер. Мн. – М.: Новое издание; ИНФРА-М, 2011.
2. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингвистика и лингводидактика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. Изд-е 6-е, стер. М.: Академия, 2009.
3. Гез Н. И., Ляховицкий М. В., Миролюбов А. А. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: учебник. М.: Высш. школа, 1982.
4. Дьяченко В. К. Организационная структура учебного процесса и ее развитие. М.: Педагогика, 1989.
5. Пассов Е. И. Терминосистема методики, или Как мы говорим и пишем. Златоуст – СПб., 2015.
6. Соловова Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций: пособие для студентов пед. вузов и учителей. М.: Просвещение, 2002.
7. Солонцова Л. П. Современная методика обучения иностранным языкам (общие вопросы, базовый курс): учебник для студентов педагогической специальности и преподавателей иностранных языков разных типов образовательных учреждений. Алматы: Эверо, 2015.
8. Сорокин Д. О. Отношение учеников школ и студентов вузов к применению чат-ботов с искусственным интеллектом в образовании // Державинский форум. 2023. Т. 7. № 1.
9. Сысоев П. В., Филатов Е. М. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023а. № 1.
10. Сысоев П. В., Филатов Е. М. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023б. Т. 28. № 2. 11.

11. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Сорокин Д. О. Чат-боты и голосовые помощники в развитии иноязычных речевых умений обучающихся // Язык и культура. 2023. № 63.
12. Dokukina I., Gumanova Y. The Rise of Chatbots – New Personal Assistants in Learning Foreign Languages // Procedia Informatica. 2020. Vol. 169.
13. Fryer L. Bots as Language Learning Tools // Language, Learning and Technology. 2006. Vol. 10.
14. Kukulska-Hulme A., Lee H. Intelligent Assistants in Language Learning: Analysis of Features and Limitations // Call for Widening Participation: Short Papers from EUROCALL 2020 / ed. by K.-M. Frederiksen, S. Larsen, L. Bradley, S. Thouësny. 2020. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2020.48.1184>

Информация об авторах | Author information



Черкасова Елена Алексеевна¹

¹ Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва



Elena Alekseevna Cherkasova¹

¹ National Research Nuclear University “MEPhI”, Moscow

¹ tomchuk.bel@yandex.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 17.04.2024; опубликовано online (published online): 28.05.2024.

Ключевые слова (keywords): чат-боты; чат-бот ChatGPT; обучение грамматике английского языка; искусственный интеллект; комплекс упражнений и заданий по обучению грамматике английского языка; chatbots; ChatGPT chatbot; teaching English grammar; artificial intelligence; a set of exercises and tasks for teaching English grammar.