



Дидактический потенциал использования чат-ботов при изучении фразовых глаголов английского языка

Полина Игоревна ЛОБЕЕВА 

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
105005, Российская Федерация, г. Москва, ул. Бауманская 2-я, 5, стр. 1
guninap@gmail.com

Актуальность. Рассмотрены возможности использования чат-ботов для создания обучающего контента по английскому языку при изучении фразовых глаголов. Цель исследования – привести примеры вариантов заданий, созданных при помощи искусственного интеллекта, и провести анализ учебного контента на предмет его применимости для достижения целей обучения.

Материалы и методы. При помощи чат-бота ChatGPT & Midjourney в мессенджере Telegram были сгенерированы учебные материалы для изучения английских фразовых глаголов по различным темам, которые входят в содержание программы в неязыковом вузе. Задания были разделены на группы по типам упражнений с целью дальнейшего выявления их дидактического потенциала. Использованы методы сравнения и сопоставления, классификации, обобщения полученных результатов.

Результаты исследования. Кратко описаны результаты анализа основных трудностей, связанных с изучением английских фразовых глаголов. Выявлены проблемы, возникающие при использовании технологий искусственного интеллекта для создания учебного контента. Предложены пути решения возникающих проблем.

Выводы. Применение технологий искусственного интеллекта представляет собой перспективное направление современной лингводидактики. Создание учебных материалов при помощи чат-ботов может существенно облегчить работу преподавателя иностранного языка и повысить эффективность усвоения фразовых глаголов за счет использования дополнительных материалов, сгенерированных для решения конкретных учебных задач.

Ключевые слова: искусственный интеллект, чат-боты, фразовые глаголы, английский язык, учебные материалы

Для цитирования: Лобеева П.И. Дидактический потенциал использования чат-ботов при изучении фразовых глаголов английского языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 6. С. 1467-1476. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1467-1476>

Original article
<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1467-1476>

The didactic potential of using chatbots in teaching and learning English phrasal verbs

Polina I. LOBEEVA 

Bauman Moscow State Technical University
1 bldg, 5 2-ya Baumanskaya St., Moscow, 105005, Russian Federation
guninap@gmail.com

Importance. The possibilities of using chatbots to create learning materials when teaching English phrasal verbs are considered. The purpose of the research is to provide examples of assignments generated through the artificial intelligence and to analyze the learning materials in terms of their suitability to achieve learning goals.

Materials and Methods. The ChatGPT & Midjourney chatbot in the Telegram messenger was used to generate learning materials to practice English phrasal verbs on various topics that are included in the curricula of educational programs at non-linguistic universities. The assignments were divided into groups by the exercise type in order to further identify their didactic potential. Methods of comparison, classification, and generalization of the results were used.

Results and Discussion. The analysis of the main problems arising when learning and teaching English phrasal verbs is presented. The problems related to the use of artificial intelligence technologies to create learning materials are identified. Ways to solve the emerging problems are proposed.

Conclusion. The use of artificial intelligence technologies is a promising area of modern linguodidactics. Creating educational materials using chatbots can significantly facilitate the work of a foreign language teacher and increase the efficiency of mastering phrasal verbs through the use of additional materials generated to solve specific educational problems.

Keywords: artificial intelligence, chatbots, phrasal verbs, English language, learning materials

For citation: Lobeeva, P.I. (2023). The didactic potential of using chatbots in teaching and learning English phrasal verbs. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 6, pp. 1467-1476. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1467-1476>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Возможности использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в обучении находятся в фокусе внимания современных исследователей. Онлайн-переводчики, различные мобильные приложения, компьютерные автоматизированные онлайн-тесты, в основе которых лежат алгоритмы ИИ, постепенно становятся частью педагогической практики современных преподавателей иностранного языка. Особый всплеск интереса к технологиям искусственного интеллекта и их

применению в сфере образования наблюдается с момента появления в открытом доступе программы ChatGPT. За относительно небольшой промежуток времени – с ноября 2022 г. – было опубликовано множество статей, посвященных использованию чат-ботов в обучении. В результате проведенного мини-поиска по ключевым словам в научной электронной библиотеке eLibrary.ru, было установлено, что в указанный период (с ноября 2022 г. по сентябрь 2023 г.) было опубликовано несколько сотен статей по данной проблематике.

Представляется интересным отметить, что тематика исследований варьируется в рамках нескольких направлений, а именно:

- общий анализ возможностей чат-ботов в обучении иностранному языку, выявление их преимуществ и недостатков [1–5];
- развитие конкретных языковых компетенций – грамматической [6], коммуникативной, социолингвистической [7–9], фонетической [10];
- этические аспекты применения технологий ИИ и отношение обучающихся к использованию чат-ботов [11–12];
- практические аспекты разработки методических основ применения ИИ в обучении иностранному языку [13–16].

Несмотря на достаточно широкий спектр рассматриваемых проблем, современные исследователи в основном сосредоточили усилия на достаточно общих аспектах использования чат-ботов, что, безусловно, связано с недостаточной разработанностью проблемы и ее новизной. Это обуславливает необходимость изучения данной проблемы в более узком контексте – с точки зрения потенциала применения чат-ботов для развития лексических навыков изучающих английский язык. Целью настоящего исследования является рассмотрение потенциала чат-ботов для создания обучающего контента на примере большой языковой модели ChatGPT.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В качестве объекта исследования были выбраны фразовые глаголы английского языка. Исследование проводилось в рамках системного подхода к изучаемому объекту с применением методов сравнения, анализа и синтеза.

В силу того, что фразовые глаголы представляют собой достаточно сложный с точки зрения осмысленного запоминания и употребления материал, для формирования навыка автоматизма требуется большой объем тренировочных упражнений. Создание дополнительных ресурсов для обучения является трудоемким процессом, а поиск мате-

риалов в сети Интернет или в других учебных пособиях не всегда оказывается успешным, так как задания могут не вписываться в изучаемую тематику или иметь недостаточную/повышенную сложность. Для преодоления перечисленных трудностей и повышения эффективности усвоения фразовых глаголов необходимо создание таких материалов, которые бы соответствовали потребностям обучающихся и обеспечивали достижение учебных целей.

Для создания практического материала нами были использованы технологии искусственного интеллекта, в частности версия чат-бота ChatGPT & Midjourney, доступная в мессенджере Telegram.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Как известно, фразовые глаголы относятся к наиболее сложным языковым явлениям. Во-первых, данный пласт лексики представляет собой уникальное явление, которое отсутствует во многих языках. В частности, носители русского языка испытывают затруднения с запоминанием значений фразовых глаголов, так как они не встречаются в славянских языках. Во-вторых, для фразовых глаголов характерна многозначность – один и тот же глагол может иметь несколько значений и классифицироваться как переходный или непереходный. Так, например, анализ словарной дефиниции глагола *take up* в толковом словаре Merium Webster's dictionary позволил выявить следующие его особенности: 1) глагол *take up* может быть переходным и непереходным; 2) переходный глагол *take up* имеет 7 значений, в то время как непереходный одноименный глагол имеет 2 значения. Очевидно, что подобное семантическое многообразие не способствует быстрому усвоению изучаемого материала. Более того, словарные статьи не всегда снабжены примерами их употребления в речи, что может привести к некорректной интерпретации значения глагола. Трудности, связанные с изучением фразовых глаголов, также обусловлены большим количеством послелогов,

которые могут употребляться с одним и тем же глаголом. Так, например, глагол *take* имеет более 60 вариантов фразового глагола.

Другая проблема связана с подходами, которые традиционно используются при изучении фразовых глаголов. Большая часть учебных пособий содержит списки фразовых глаголов, которые распределены по юнитам, но при этом не всегда вписываются в изучаемую тематику. Обучающиеся при этом вынуждены прибегать к механическому запоминанию, так как между собой единицы, как правило, не связаны никаким контекстом. Наиболее целесообразным представляется сочетание тематического и контекстного подходов. Группировка фразовых глаголов по тематическому признаку позволит объединить единицы в единую смысловую группу, а их употребление в контексте будет способствовать более эффективному запоминанию [17].

Для того чтобы оценить, насколько эффективно чат-боты могут генерировать учебные материалы, был проведен эксперимент по взаимодействию с чат-ботом ChatGPT & Midjourney. В частности, предстояло выяснить, какие виды заданий могут быть созданы и насколько они соответствуют задачам обучения.

При взаимодействии с чат-ботом необходимо учитывать следующее:

– поскольку у ChatGPT нет четких критериев оценки объективности информации, которая есть в его базе, он может генерировать неправильные или бессмысленные ответы;

– содержание ответа чат-бота зависит от того, насколько точно сформулирован запрос. Особенность чат-бота состоит в том, что он не умеет задавать уточняющие вопросы и может формулировать ответы, опираясь на догадку [<https://sendpulse.com/ru/sup-port/glossary/chatgpt>].

Учитывая возможные трудности в общении с чат-ботом, запросы формулировались подробно, с указанием целей и ожидаемых результатов. В качестве примеров приведем формулировки вопросов, которые использовались нами при формировании запроса: *Can*

you make a list of 10 phrasal verbs that are used most frequently in IT? Can you create a gap-fill / matching activity with these verbs (10 verbs)? Please provide the answers. Важно отметить, что при отсутствии указания количества примеров и типа заданий в формулировке запроса, чат-бот может предложить меньшее количество заданий, которые не будут снабжены ответами.

Остановимся подробнее на типах заданий, которые были созданы чат-ботом для работы с фразовыми глаголами.

Создание списков фразовых глаголов по заданной тематике. Запрос на создание списка из 10 наиболее частотных глаголов, используемых в сфере информационных технологий, был выполнен следующим образом: *log in/out, back up, set up, run out of, shut down, turn on/off, look up, fill out, print out, check in/out.*

Очевидно, приведенный список не вполне соответствует запросу, так как среди созданных чат-ботом вариантов присутствуют такие единицы, которые используются и в других ситуациях и относятся скорее к единицам общей тематики.

Упражнения на заполнение пропусков. Для создания упражнения на заполнение пропусков чат-бот использовал те же единицы, что и для первого запроса. Как показало исследование, чат-боты не «любят» выходить за рамки предложенного сценария и «злоупотребляют» одинаковыми вариантами ответов, лишь незначительно модифицируя ответ:

Use the verbs to fill in the gaps: log in, back up, set up, run out of, shut down, turn off, look up, fill out, print out, check in, check out.

1. Please _____ to the system to access your assignments. Don't forget to log out when you're done.

2. Make sure to _____ your work regularly to prevent any data loss.

3. You need to _____ your account before you can start working on the assignments.

4. I'm sorry, but we've _____ time for this assignment. You'll have to submit it next week.

5. Remember to _____ your computer properly after completing your assignments.

6. Please _____ your cell phone during class and turn it back on after the assignments are completed.

7. If you're unsure about a particular topic, you can always _____ it _____ online for more information.

8. Please _____ this form with your personal details before starting the assignment.

9. Don't forget to _____ a copy of your completed assignments for your records.

10. You need to _____ with me before starting the assignment and _____ when you're done.

В предложениях в задании на заполнение пропусков использованы глаголы из списка, большая часть из которых связана с использованием компьютерных технологий. Однако некоторые примеры (4 и 10) не относятся к заданной тематике. Такого рода «ошибки» могут быть легко исправлены преподавателем при подготовке задания. Необходимо иметь в виду, что преподаватель не может полностью полагаться на искусственный интеллект при создании учебных материалов и должен редактировать и адаптировать их под нужды обучающихся.

Задания на подбор соответствий. Данный вид заданий также был составлен чат-ботом по заранее созданному списку. Дефиниции соответствуют словарным, не содержат вариантов, которые бы дублировали друг друга или приводили к путанице. Можно предположить, что с созданием такого типа заданий чат-бот успешно справляется:

Log in/out – to enter or leave a secure computer system or website;

Back up – to make a copy of important data as a precaution against loss or damage;

set up – to arrange or prepare something for use or operation;

run out of – to exhaust the supply of something;

shut down – to power off a device or system completely;

turn on/off – to activate or deactivate a device or system;

look up – to search for information in a reference source, such as a dictionary;

fill out – to complete a form or document by adding required information;

print out – to produce a physical copy of a digital document or file;

check in/out – to register arrival or departure from a location or event.

Задания на работу с контекстом. Для работы с изучаемыми единицами в контексте перед чат-ботом была поставлена задача написать диалог на тему «Трудоустройство» с использованием следующих фразовых глаголов: *take sb on, let sb down, take up duties, get on, count on, end up*. Программа сгенерировала диалог между двумя друзьями, обсуждающими перспективы трудоустройства:

A: Hey, have you heard about the new job opening at that tech company?

*B: Yeah, I have. I'm thinking of **taking them on**. How about you?*

*A: I'm not sure if I want to apply. The last company I worked for really **let me down**.*

B: That's too bad. What happened?

*A: They promised me a promotion, but they never followed through. I ended up **taking up** duties that weren't even in my job description.*

*B: That's not fair. You should have been able to **count on** them to keep their word.*

*A: Exactly. That's why I'm hesitant to apply for this new job. I don't want to **end up** in the same situation again.*

*B: I understand your concerns, but you have to take a chance if you want to **get on** in the company. Who knows, this could be a great opportunity for you.*

Учебные материалы, созданные чат-ботом, могут быть доработаны преподавателем для достижения поставленных целей обучения. Выбор типа упражнения зависит от того, какой навык планируется сформировать при выполнении того или иного задания. Например, рецептивные навыки можно развивать, выполняя задания на подстановку. Так, например, можно заранее удалить из диалога фразовые глаголы для создания уп-

ражнения на заполнение пропусков. Также можно перемешать последовательность реплик в диалоге с целью ее восстановления. Подобные виды упражнений будут способствовать усвоению ситуаций, в которых употребляются фразовые глаголы. Для формирования продуктивных навыков можно организовать ролевую игру по аналогичному сценарию.

При обучении академическому английскому целесообразно использовать минитексты или истории, которые чат-бот генерирует по заданному списку глаголов. Считается, что для академической речи фразовые глаголы не характерны, однако, их использование в ситуациях неформального общения в академической среде оправдано и может быть проиллюстрировано таким текстом:

*In order to **carry out** our research, we need to take into account all possible variables that could affect our results. We have **put forward** a hypothesis that suggests a correlation between the amount of sunlight and plant growth. To test this hypothesis, we will need to **come up with** a methodology that takes into account all possible confounding factors.*

*Before we can begin our experiment, we need to look into the previous research that has been done on this topic. This will help us to **point out** any gaps in our knowledge and identify areas where further investigation is needed.*

*Once we have completed our experiment, we hope to **bring about** a better understanding of the relationship between sunlight and plant growth. To do this, we will need to **set up** a control group and make sure that our results are statistically significant.*

*After we have **gone through** all of our data, we will need to **put together** a report that summarizes our findings. In this report, we will deal with any unexpected results and **take up** any questions that arose during the course of our research.*

*Finally, we will **work out** the implications of our research and **put off** any conclusions until we have had a chance to fully analyze our data.*

Для работы с текстом, созданным чат-ботом, можно использовать следующие виды заданий:

1. Прочтите текст, найдите все фразовые глаголы и подчеркните их.
2. Выпишите фразовые глаголы в форме словосочетаний (глагол + существительное).
3. Расширьте список существительных, которые могут сочетаться с данными фразовыми глаголами. Например: **put forward** a hypothesis / a plan / an idea / a proposal.

Дальнейшую работу с коллокациями можно построить, используя контент, сгенерированный чат-ботом. В табл. 1 приведены варианты коллокаций, которые были предложены чат-ботом и впоследствии для удобства переведены в табличный формат.

Существует множество способов работы с коллокациями. Например, можно заранее подготовить карточки, на которых будут записаны фразовые глаголы. Работая в парах, студенты по очереди называют возможные варианты словосочетаний.

Для работы с контекстом рекомендуется давать задания на заполнение пропусков в предложениях с искомыми словосочетаниями. Они будут способствовать запоминанию ситуаций, в которых используется то или иное словосочетание с фразовым глаголом. Ниже приведен пример задания на коллокации, сгенерированный чат-ботом по таблице с фразовыми глаголами:

1. The committee decided to _____ a new policy to reduce waste.
2. We need to _____ a meeting with the client to discuss their requirements.
3. The government's economic policies _____ a lot of controversy.
4. The scientists plan to _____ a series of experiments to test their hypothesis.
5. We need to _____ a team of experts to handle this project.
6. The marketing team is trying to _____ a catchy slogan for the new product.
7. I'm struggling to _____ a solution to this math problem.

Таблица 1

Варианты коллокаций, предложенные чат-ботом

Table 1

Collocation variants suggested by chatbot

Set up	Bring about	Carry out
Set up a business / company / organization Set up a meeting / appointment Set up a website / social media account	Bring about change / reform / improvement Bring about peace / settlement / compromise Bring about a crisis / disaster	Carry out an experiment / study / research Carry out a task / project / mission Carry out an order / instruction / directive
Put together	Put off	Go through
Put together a puzzle / jigsaw Put together a plan / strategy / schedule – Put together a team / crew / group	Put off a meeting / appointment / event Put off making a decision / choice Put off doing something / procrastinate	Go through a process / procedure / steps Go through a document / paperwork Go through a difficult time / challenge
Work out	Come up with	Put forward
Work out a problem / solution / answer Work out a deal / agreement / compromise	Come up with an idea / solution / plan Come up with a name / title Come up with an excuse / alibi / story	Put forward a proposal / idea / suggestion Put forward a candidate for election / nomination

Формирование продуктивных навыков при помощи заданий, созданных чат-ботом. Одним из вариантов задания может быть проведение ролевой игры по ситуации:

Scenario: You are planning a trip with your friends to a new city. However, you have never been there before and need to do some research and planning before the trip. Discuss your plans with two other students who are planning to go on a trip with you.

Phrasal verbs to practice:

1. *Look up – to search for information in a book or on the Internet.*
2. *Check out – to investigate or look at something.*
3. *Figure out – to solve or understand something.*
4. *Set up – to arrange or organize something.*
5. *Fill out – to complete a form or document with necessary information.*

Как видно из приведенных примеров вариантов заданий, создаваемых чат-ботом, их вариативность позволяет решать задачи различного уровня сложности. Упражнения на нахождение соответствий, заполнение пропусков, выстраивание нужной последовательности связаны с формированием рецеп-

тивных навыков. Такие виды коммуникативных заданий, как ролевая игра, ситуация, написание инструкции и т. п. позволяют вывести изучаемые единицы в речь и формировать продуктивные навыки.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование по использованию чат-бота для создания учебных материалов для изучения английского языка позволяет сделать следующие выводы.

1. Чат-боты представляют собой относительно новое, малоизученное явление, обладающее определенным дидактическим потенциалом.
2. Учебные материалы, генерируемые чат-ботом, могут быть использованы в процессе изучения таких сложных языковых явлений, как фразовые глаголы английского языка.
3. Содержание заданий, создаваемых чат-ботом, зависит от четкости формулировок при постановке задачи.
4. Учебные материалы, создаваемые чат-ботом, отличаются вариативностью и могут быть использованы для формирования различных языковых навыков.

5. Материалы должны проходить под конкретные запросы обучающихся. редакторскую правку и быть адаптированы

Список источников

1. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 1. С. 66-72. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>, <https://elibrary.ru/pxgzjtj>
2. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Чат-боты в обучении иностранному языку: проблематика современных работ и перспективы предстоящих исследований // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2023. № 3. С. 46-59. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-26-3-3>, <https://elibrary.ru/moyjhp>
3. Пеньков И.А., Мамлеев И.Р. Возможности чат-ботов на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам // Гуманитарный форум в Политехническом: материалы 2 Всерос. молодеж. науч.-практ. конф. СПб.: Политех-Пресс, 2023. С. 368-373. <https://elibrary.ru/dtlmoa>
4. Шилова Н.В. Использование чат-ботов при изучении иностранных языков // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79-1. С. 388-391. <https://elibrary.ru/lxmhtv>
5. Харламенко И.В. Чат-боты в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 55-59. <https://elibrary.ru/lebneu>
6. Авраменко А.П., Ахмедова А.С., Буланова Е.Р. Технология чат-ботов как средства формирования иноязычной грамматической компетенции при самостоятельном обучении // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 386-394. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>, <https://elibrary.ru/abfjqp>
7. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Искусственный интеллект в обучении иностранному языку: чат-боты в развитии умений иноязычного речевого взаимодействия обучающихся // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 45-54. <https://elibrary.ru/gdjorm>
8. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Методика развития иноязычных речевых умений студентов на основе практики с чат-ботом // Перспективы науки и образования. 2023. № 3 (63). С. 201-218. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.3.13>, <https://elibrary.ru/fjyhew>
9. Тоцкая И.В., Недоспасова Л.А. Образовательный потенциал чат-ботов в изучении иностранных языков: социолингвистический, дидактический и коммуникативный аспекты // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. № 6. С. 14-27. <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11045>, <https://elibrary.ru/vqotsu>
10. Петрова М.В. Методический потенциал и ограничения фонетического чат-бота “Your German Friend” // Русская германистика: Ежегодник Российского союза германистов. Н. Новгород, 2023. Т. 20. С. 531-549. <https://doi.org/10.47388/2782-2605/lunn2023-20-531-549>, <https://elibrary.ru/gzjgit>
11. Сорокин Д.О. Отношение учеников школ и студентов вузов к применению чат-ботов с искусственным интеллектом в образовании // Державинский форум. 2023. Т. 7. № 1 (25). С. 21-30. <https://elibrary.ru/revite>
12. Королева Е.Р., Назаров А.И. Студенты и ChatGPT: осведомленность, использование и отношение // Горизонты науки: сб. науч. ст. по материалам докл. и сообщ. 7 Всерос. студенческой науч.-практ. конф. с междунар. участием. Смоленск, 2023. С. 29-34. <https://elibrary.ru/nseaso>
13. Титова С.В. Цифровизация языкового образования: от ЭВМ к искусственному интеллекту // Карта компетенций педагога иностранных языков в условиях цифровизации образования. М., 2023. С. 12-28. <https://elibrary.ru/rxwvx0>
14. Карпов А.Г. Исследование возможности применения ИИ при обучении иностранным языкам // Современное образование: проблемы, решения, тенденции развития: сб. ст. 7 Междунар. науч.-практ. конф. Петрозаводск, 2023. С. 52-57. <https://elibrary.ru/kcupuq>
15. Фролова О.А. Использование технологий искусственного интеллекта для обучения иностранным языкам: практика и примеры // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2023. № 6-2. С. 97-101. <https://doi.org/10.37882/2223-2982.2023.6-2.36>, <https://elibrary.ru/crjqbq>

16. Лавриненко И.Ю. Использование чат-ботов GPT в процессе обучения английскому языку в неязыковом вузе: теоретический аспект // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2023. Т. 12. № 2. С. 18-25. <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-2-18-25>, <https://elibrary.ru/uiazuw>
17. Дукальская И.В., Аликберова Е.О. Чат-боты в приложении Telegram как средство изучения английского языка // Преподаватель XXI век. 2023. № 2-2. С. 434-442. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-2-434-442>, <https://elibrary.ru/nieiwb>
18. Лобеева П.И. Использование современных образовательных технологий в обучении фразовым глаголам английского языка // Преподаватель высшей школы: традиции, проблемы, перспективы: материалы 12 Всерос. науч.-практ. интернет-конф. (с междунар. участием). Тамбов: Изд. дом «Державинский», 2021. С. 124-129. <https://elibrary.ru/mwsnkc>

References

1. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2023). Chatbots in teaching a foreign language: advantages and controversial issues. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 1, pp. 66-72. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>, <https://elibrary.ru/pxgzjt>
2. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. (2023). Chatbots in foreign language teaching: current issues and prospects for forthcoming research. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19: Lingvistika i mezkul'turnaya kommunikatsiya = Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 3, pp. 46-59. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-26-3-3>, <https://elibrary.ru/moyjhp>
3. Pen'kov I.A., Mamleev I.R. (2023). The prospects of using AI-based chatbots in teaching foreign languages. *Materialy 2 Vserossiiskoi molodezhnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Gumanitarnyi forum v Politekhnikheskom»* [Proceedings of the 2nd All-Russian Youth Scientific and Practical Conference “Humanitarian Forum in Polytechnic University”]. St. Petersburg, Polytech-Press, pp. 368-373. (In Russ.) <https://elibrary.ru/dtlmoa>
4. Shilova N.V. (2023). Using chatbots when learning foreign languages. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*, no. 79-1, pp. 388-391. (In Russ.) <https://elibrary.ru/lxmhtv>
5. Kharlamenko I.V. (2023). Chatbots in Teaching English. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 55-59. (In Russ.) <https://elibrary.ru/lebneu>
6. Avramenko A.P., Akhmedova A.S., Bulanova E.R. (2023). Chatbot technology as a means of forming foreign language grammatical competence in self-study. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 28, no. 2, pp. 386-394. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>, <https://elibrary.ru/abfjqp>
7. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. (2023). Artificial intelligence in foreign language teaching: chatbots in the development of students' foreign language speaking skills. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 45-54. (In Russ.) <https://elibrary.ru/gdjorm>
8. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2023). Method of the development of students' foreign language communication skills based on practice with a chatbot. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, no. 3 (63), pp. 201-218. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2023.3.13>, <https://elibrary.ru/fjyhew>
9. Totskaya I.V., Nedospasova L.A. (2023). The educational potential of chatbots in foreign languages learning: sociolinguistic, didactic and communicative aspects. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal «Kontsept» = Scientific-Methodological Electronic Journal “Koncept”*, no. 6, pp. 14-27. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11045>, <https://elibrary.ru/vqotsu>
10. Petrova M.V. (2023). Methodological potential and limitations of the phonetic chatbot “Your German Friend”. *Russkaya germanistika: Ezhegodnik Rossiiskogo soyuza germanistov* [Germanic Philology in Russia: Yearbook of the Russian Union of Germanists]. Nizhny Novgorod, vol. 20, pp. 531-549. (In Russ.) <https://doi.org/10.47388/2782-2605/lunn2023-20-531-549>, <https://elibrary.ru/gzjgit>

11. Sorokin D.O. (2023). Attitude of school and university students' towards the use of artificial intelligence chatbots in education. *Derzhavinskii forum = Derzhavin Forum*, vol. 7, no. 1 (25), pp. 21-30. (In Russ.) <https://elibrary.ru/revite>
12. Koroleva E.R., Nazarov A.I. (2023). Studenty i ChatGPT: osvedomlennost', ispol'zovanie i otnoshenie [Students and ChatGPT: awareness, use and attitude]. *Sbornik nauchnykh statei po materialam dokladov i soobshchenii 7 Vserossiiskoi studencheskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Gorizonty nauki»* [Collection of Scientific Articles on the Materials of Reports and Communications 7th All-Russian Student Scientific-Practical Conference with International Participation "Horizons of Science"]. Smolensk, pp. 29-34. (In Russ.) <https://elibrary.ru/nseaso>
13. Titova S.V. (2023). Tsifrovizatsiya yazykovogo obrazovaniya: ot EVM k iskusstvennomu intellektu [Digitalization of Language Education: From Computers to Artificial Intelligence]. *Karta kompetentsii pedagoga inostrannykh yazykov v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya* [Map of Foreign Language Teacher Competencies in the Conditions of Education Digitalization]. Moscow, pp. 12-28. (In Russ.) <https://elibrary.ru/rxwvx0>
14. Karpov A.G. (2023). Investigation of the possibility of using AI in teaching foreign languages. *Sbornik statei 7 Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Sovremennoe obrazovanie: problemy, resheniya, tendentsii razvitiya»* [Collection of Articles of 7th International Scientific and Practical Conference "Modern Education: Problems, Solutions, Development Trends"]. Petrozavodsk, pp. 52-57. (In Russ.) <https://elibrary.ru/kcupuq>
15. Frolova O.A. (2023). The application of AI technologies in the process of foreign languages training: practises and cases. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Gumanitarnye nauki = Modern Science: actual problems of theory and practice. Series of Humanities*, no. 6-2, pp. 97-101. (In Russ.) <https://doi.org/10.37882/2223-2982.2023.6-2.36>, <https://elibrary.ru/crjqbq>
16. Lavrinenko I.Yu. (2023). The ChatGPT use in the English language teaching process in a non-language university: theoretical aspect. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informatsionnykh tekhnologii* [Herald of Siberian Institute of Business and Information Technologies], vol. 12, no. 2, pp. 18-25. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2225-8264-2023-2-18-25>, <https://elibrary.ru/uiazuw>
17. Dukal'skaya I.V., Alikberova E.O. (2023). Telegram chatbots as a means of learning English. *Prepodavatel' XXI vek* [21st Century Teacher], no. 2-2, pp. 434-442. (In Russ.) <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-2-434-442>, <https://elibrary.ru/nieiwb>
18. Lobeeva P.I. (2021). Ispol'zovanie sovremennykh obrazovatel'nykh tekhnologii v obuchenii frazovym glagolam angliiskogo yazyka [The use of modern educational technologies in teaching phrasal verbs of the English language]. *Materialy 12 Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi internet-konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiem) «Prepodavatel' vysshei shkoly: traditsii, problemy, perspektivy»* [Proceedings of the 12th All-Russian Scientific-Practical Internet-Conference (with International Participation) "Teacher of Higher School: Traditions, Problems, Prospects"]. Tambov, Publishing house "Derzhavinsky", pp. 124-129. (In Russ.) <https://elibrary.ru/mwsnkc>

Информация об авторе

Лобеева Полина Игоревна, преподаватель английского языка кафедры «Английский язык для машиностроительных специальностей», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), г. Москва, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0009-0009-4336-3921>
guninap@gmail.com

Поступила в редакцию 02.10.2023
Одобрена после рецензирования 17.11.2023
Принята к публикации 22.11.2023

Information about the author

Polina I. Lobeeva, English Lecturer of "English for Mechanical Engineering" Department, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

<https://orcid.org/0009-0009-4336-3921>
guninap@gmail.com

Received 02.10.2023
Approved 17.11.2023
Accepted 22.11.2023