

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Научная статья
УДК 372.881.111.1

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>



Чат-боты в обучении иностранному языку: преимущества и спорные вопросы

Павел Викторович СЫСОЕВ , Евгений Михайлович ФИЛАТОВ 

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

*Адрес для переписки: psysoyev@yandex.ru

Аннотация. Современный этап технологического развития мирового сообщества характеризуется динамичным внедрением технологий искусственного интеллекта в различные сферы жизнедеятельности человека. Информатизация образования способствовала интеграции новых инновационных технологий в преподавании отдельных предметов, включая иностранный язык. Чат-боты выступают одной из современных программ, функционирующей на основе технологий естественного языка (natural language processing) и машинного обучения (machine learning), которую можно использовать в развитии иноязычных речевых умений обучающихся. Под чат-ботами с позиции методики обучения иностранным языкам предложено понимать диалоговую обучающую программу, способную на основе заложенных в нее алгоритмов речевого поведения человека развивать иноязычные устные и письменные речевые умения обучающегося посредством поддержания с ним диалога и имитацией человеческой речи. На основе анализа методических исследований выделены преимущества чат-ботов в обучении иностранному языку и спорные вопросы использования данной программы в учебном процессе. К преимуществам относятся следующие: 1) повышение мотивации обучающихся к изучению иностранного языка на основе инновационной технологии искусственного интеллекта; 2) возможность обучающимся улучшить иноязычные речевые умения; 3) доступность чат-ботов для развития речевых умений обучающихся независимо от места их расположения и времени; 4) снижение уровня тревожности обучающихся при взаимодействии с машиной. К спорным вопросам относятся: 1) обучающиеся не всегда готовы заменить учителя чат-ботом; 2) большинство разговорных чат-ботов ориентированы на обучающихся с уровнем владения иностранным языком A2-B1; 3) шаблонность и ограниченный набор фраз, используемых чат-ботом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, чат-боты, иноязычное речевое общение, обучение говорению, обучение письменной речи

Для цитирования: 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>

THEORY AND METHODS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>

Chatbots in teaching a foreign language: advantages and controversial issues

Pavel V. SYSOYEV , Evgeny M. FILATOV 

Derzhavin Tambov State University
33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation

*Corresponding author: psysoyev@yandex.ru

Abstract. The current stage of technological development of the world community is characterized by the dynamic introduction of artificial intelligence technologies into various spheres of human life. Informatization of education contributed to the integration of new innovative technologies in the teaching of certain subjects, including a foreign language. Chatbots are one of the modern programs that operate on the basis of natural language processing and machine learning technologies, which can be used in the development of students' foreign language speech skills. By chatbots from the standpoint of the methodology of teaching foreign languages, we propose to understand a dialog training program capable of developing foreign-language oral and written speech skills of a student based on the algorithms of human speech behavior embedded in it by maintaining a dialogue with him and imitating human speech. In this work, based on the analysis of methodological research, we highlight the advantages of chatbots in teaching a foreign language and the controversial issues of using this program in the educational process. The advantages include the following: 1) increasing students' motivation to learn a foreign language based on innovative artificial intelligence technology; 2) the opportunity for students to improve foreign language speech skills; 3) the availability of chatbots for the development of students' speech skills, regardless of their location and time; 4) reducing the level of anxiety of students when interacting with the machine. The controversial issues include: 1) students are not always ready to replace the teacher with a chatbot; 2) most of the conversational chatbots are aimed at students with a level of foreign language proficiency A2-B1; 3) stereotyped and limited set of phrases used by the chatbot.

Keywords: artificial intelligence, chatbots, foreign language speech communication, teaching speaking, teaching writing

For citation: 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., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-1-66-72>

ВВЕДЕНИЕ

Технологии искусственного интеллекта все больше и больше проникают в повседневную жизнь человека. Сейчас трудно представить окружающую нас действительность без «умных устройств» и виртуальных

ассистентов, помогающих каждому из нас в различных сферах. Информатизация образования способствовала интеграции новых инновационных технологий в преподавании отдельных предметов, включая иностранный язык. За последние годы появились научные работы, в которых авторы показывают зна-

чительный дидактический и лингводидактический потенциал технологий искусственного интеллекта. На основе технологий естественного языка (natural language processing) и машинного обучения (machine learning) разработаны программы чат-ботов, которые могут использоваться в обучении иностранному языку. В научной литературе можно встретить разные определения термина «чат-бот». В рамках данного исследования применительно к методике обучения иностранным языкам под *чат-ботом* предлагается понимать *диалоговую обучающую программу, способную на основе технологий естественного языка и машинного обучения и заложенных в нее алгоритмов речевого поведения человека развивать иноязычные устные и письменные речевые умения обучающегося посредством поддержания с ним диалога и имитации человеческой речи*.

За последние годы в педагогической литературе стали появляться работы, посвященные разработке методик обучения иноязычному письменному и устному речевому общению на основе чат-ботов [1–4]. Вместе с тем, как отмечают многие исследователи, широкое распространение в обучении иностранному языку чат-боты не получают по причине устоявшихся мнений и отношений к технологиям самого искусственного интеллекта. Целью данного исследования является проведение обзора исследований, посвященных выявлению отношений обучающихся и преподавателей к использованию чат-ботов в обучении иностранному языку, и выделение суммарного перечня аргументов «за» и «против».

Изучив исследования различных ученых, мы можем выделить несколько основных преимуществ использования чат-ботов в обучении иностранному языку.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЧАТ-БОТОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

1. Повышение мотивации обучающихся к изучению иностранного языка на основе инновационной технологии искус-

ственного интеллекта. Многие исследователи в своих работах, посвященных разработкам методик обучения иностранному языку на основе новых инновационных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), констатировали, что их использование в учебном процессе значительно повышает мотивацию учащихся и студентов изучать иностранный язык [5–7]. Падение же интереса у обучающихся во многом связано с использованием традиционных методов обучения, которые не изменялись на протяжении десятков лет. Применение чат-ботов в обучении иноязычной речевой деятельности позволит обучающимся в индивидуальной форме в удобное для них время организовать практику иноязычного устного или письменного общения. В своем исследовании Э. Харианто и Р.М. Али описали методику обучения студентов речевому общению посредством чат-бота Siri [4]. В ходе эксперимента ученые выявили, что, несмотря на периодически возникающие проблемы с пониманием речи студентов виртуальным ассистентом Siri, обучающиеся смогли повысить уровень владения иноязычными речевыми умениями, а также продемонстрировать высокую мотивацию изучать иностранный язык посредством общения с ботом.

2. Возможность обучающимся улучшить иноязычные речевые умения. Большинство методических исследований, посвященных использованию чат-ботов в обучении иноязычной речевой деятельности, были направлены на проверку эффективности инновационных методик обучения в результативности развития именно этих умений. Одним из наиболее интересных, на наш взгляд, является исследование Д. Джунайди, Б. Хамуддин, К. Джулита, Ф. Рахман и Т. Дерин, посвященное развитию умений говорения учащихся 7 класса средней школы на основе использования чат-бота «Лира» [8]. На занятиях учащиеся контрольной и экспериментальной групп обучались по единой методике обучения иностранному языку с использованием традиционного учебно-методического комплекса. Кроме того, во

внеаудиторное время учащиеся экспериментальной группы практиковались в иноязычном общении с виртуальным ассистентом «Лира». Этот чат-бот оказался достаточно чувствительным к точности произношения, чем мотивировал обучающихся более корректно и правильно произносить слова и интонировать фразы и предложения. В результате эксперимента было выявлено, что участники экспериментальной группы смогли развить умения говорения на более высоком уровне, чем учащиеся контрольной группы.

3. Доступность чат-ботов для развития речевых умений обучающихся независимо от места их расположения и времени. Многие исследователи в своих работах в качестве одного из достоинств чат-ботов выделяют доступность этой программы, разработанной на основе технологий искусственного интеллекта, в любом месте и в любое время [4]. По объективным причинам занятия иностранным языком с учителем или преподавателем будут зависеть от ряда факторов, в том числе и от доступности педагога. Для работы с программой требуется лишь доступ к сети Интернет (причем лишь на этапе загрузки приложения чат-бота) и мобильное устройство или персональный компьютер. Заниматься обучающиеся могут по индивидуальной траектории в любом удобном для них месте, удобное время и необходимом объеме. Безусловно, данный фактор может стать ключевым для тех людей, кто не захочет ждать следующего занятия и предпочтет использовать свободное время для иноязычной практики. Вместе с тем следует отметить, что чат-боты хорошо использовать для отработки материала, который был предварительно объяснен учителем на занятии.

4. Снижение уровня тревожности обучающихся при взаимодействии с машиной. Еще одним важным фактором повышения и поддержки мотивации в обучении иноязычной речевой деятельности обучающихся с использованием чат-ботов является уменьшение стрессовых ситуаций, связанных с боязнью учеников допустить ошибку при иноязычном взаимодействии с одноклассниками или при ответе учителю. Использование чат-

ботов в обучении позволяет организовать иноязычное речевое взаимодействие обучающихся и одновременно снизить уровень их тревожности при работе с машиной. Подтверждением этому могут служить результаты исследования Д. Хан [1], проведенного в Южной Корее. Учащиеся 7 класса общеобразовательной школы в течение десятидневного эксперимента на регулярной основе в аудиторное и внеаудиторное время занимались развитием иноязычных речевых умений с помощью диалоговой программы Echodot от Amazon. В результате исследования участники экспериментальной группы показали большую уверенность при устном экзамене, чем учащиеся контрольной группы. Более того, наряду с повышением их иноязычных коммуникативных способностей, они стали охотнее общаться на английском языке. Подобные результаты свидетельствуют о том, что использование чат-ботов в обучении языку оказывает существенное влияние на увеличение возможностей для коммуникативного общения и снижение уровня тревожности и стресса у обучающихся в школах.

Несмотря на вышеуказанные преимущества использования чат-ботов в организации иноязычной речевой практики обучающихся, существует и ряд спорных вопросов, который необходимо принимать во внимание учителям и методистам при разработке соответствующих методик обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта.

СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАТ-БОТОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

1. Обучающиеся не всегда готовы заменить учителя чат-ботом. Несмотря на исследования, в которых ученые показывали эффективность использования чат-ботов в развитии иноязычных речевых умений обучающихся, многие учащиеся и студенты выражают общую неготовность заменить учителя или педагога искусственным интеллектом. Результаты социологического исследования С. Юна показали, что отношение к ис-

пользованию чат-ботов в обучении зависит от возраста обучающихся [9]. В частности, ученый утверждает, что учащиеся младшей и средней школы, которые в большей мере зависят от объяснения нового учебного материала учителем, менее склонны к использованию чат-ботов в обучении. Учащиеся же старшей школы и студенты вузов более расположены к передаче части функций преподавателя искусственному интеллекту. На наш взгляд, следует отдельно отметить, что чат-боты, обладая лингводидактическими возможностями организации иноязычного общения, должны в большей мере использоваться для иноязычной практики обучающихся во внеаудиторное время. Преподаватель, в свою очередь, продолжает выступать ключевым организатором учебного процесса в аудитории, помощником и экспертом в области иностранного языка, помогая и создавая обучающимся условия для обучения, воспитания и развития.

2. Большинство разговорных чат-ботов ориентированы на обучающихся с уровнем владения иностранным языком A2-B1. Некоторые ученые утверждают, что, несмотря на лингводидактический потенциал чат-ботов, эта программа не является универсальной и может быть использована далеко не с каждым обучающимся. В своей работе Е. Адамопулу и Л. Мусьядес утверждают, что ключевым условием результативности методики обучения иноязычному речевому общению на основе чат-ботов выступает уровень владения обучающимися иностранным языком [10]. При владении языком на уровне A1 у учеников будет недостаточно языковых и речевых средств для понимания иноязычных высказываний, воспроизводимых чат-ботом. Владея иностранным языком на уровне B2 и выше, обучающиеся уже способны общаться на высоком коммуникативном уровне и не нуждаются в дополнительной иноязычной практике с чат-ботом. В этой связи, наиболее приемлемой аудиторией для работы с диалоговыми системами искусственного интеллекта являются обучающиеся с уровнем владения языком от A2 до B1.

Кроме того, чат-боты, работающие исключительно на голосовой ввод информации, нередко не способны понять учеников, если те допускают слишком много фонетических ошибок или говорят с сильным акцентом. Одной из возможных причин этого является факт, что большинство виртуальных ассистентов разработаны для понимания речи носителей языка и не способны распознавать сильные акценты и диалекты.

3. Шаблонность и ограниченный набор фраз, используемых чат-ботом. Большинство исследователей, работающих с диалоговыми системами искусственного интеллекта, отмечают, что на современном этапе чат-боты характеризуются монотонностью и отсутствием эмоциональности в высказываниях. В частности, в одной из своих работ, посвященных использованию чат-бота Replika в обучении студентов иноязычному общению, Ф. Чакмак отметил, что обучающимися намного интереснее общаться с реальными людьми, а не с искусственным интеллектом по причине смыслового содержания высказываний [2]. С реальным собеседником в процессе общения может возникнуть некий спор, в котором, как известно, рождается истина. Живое межличностное общение характеризуется спонтанностью, аргументацией доводов и эмоциональной окраской высказывания. Чат-боты запрограммированы для решения определенных ограниченных коммуникативных задач, что объясняет факт шаблонности в их ответах и постоянное согласие с человеком в независимости от темы разговора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чат-боты являются одной из современных программ, разработанной и функционирующей на основе технологий искусственного интеллекта естественного языка и машинного обучения, которая может использоваться в обучении учащихся и студентов иноязычной устной и письменной речевой деятельности. Вместе с тем, как показывает проведенное исследование, чат-боты обладают

как объективными преимуществами, так и вызывают спорные вопросы у обучающихся и преподавателей. К преимуществам относятся следующие: 1) повышение мотивации обучающихся к изучению иностранного языка на основе инновационной технологии искусственного интеллекта; 2) возможность обучающимся улучшить иноязычные речевые умения; 3) доступность чат-ботов для развития речевых умений обучающихся не-

зависимо от места их расположения и времени; 4) снижение уровня тревожности обучающихся при взаимодействии с машиной. К спорным вопросам относятся: 1) обучающиеся не всегда готовы заменить учителя чат-ботом; 2) большинство разговорных чат-ботов ориентированы на обучающихся с уровнем владения иностранным языком A2-B1; 3) шаблонность и ограниченный набор фраз, используемых чат-ботом.

Список источников

1. Han D. The Effects of voice-based AI chatbots on Korean EFL Middle School students' speaking competence and affective domains // *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*. 2020. Vol. 6. № 7. P. 71-80. <http://dx.doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
2. Çakmak F. Chatbot-human interaction and its effects on EFL students' L2 speaking performance and speaking anxiety // *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*. 2022. № 16 (2). P. 113-131. URL: <https://novitasroyal.org/download/chatbot-human-interaction-and-its-effects-on-efl-students-l2-speaking-performance-and-anxiety/>
3. Kim H.S., Cha Y., Kim N.Y. Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills // *Korean Journal of English Language and Linguistics*. 2021. № 21. P. 712-734. <https://doi.org/10.15738/kjell.21..202108.712>
4. Haryanto E., Ali R. Students' attitudes towards the use of Artificial Intelligence SIRI in EFL learning at one public university // *International Seminar and Annual Meeting BKS-PTN Wilayah Barat*. 2018. Vol. 1. № 1. P. 190-195. URL: <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semirata/article/view/1102>
5. Дронов И.С. Организационно-педагогические условия обучения письменному академическому курсу студентов магистратуры // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2019. Т. 24. № 182. С. 21-31. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-182-21-31>
6. Золотов П.Ю. Психолого-педагогические условия формирования прагматической компетенции студентов на основе корпусных технологий // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2020. Т. 25. № 186. С. 7-13. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2020-25-186-7-13>
7. Семич Ю.И. Психолого-педагогические условия обучения студентов иноязычному письменному высказыванию на основе корпусных технологий // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2018. Т. 23. № 175. С. 52-61. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2018-23-175-52-61>
8. Junaidi J., Hamuddin B., Julita K., Rahman F., Derin T. Artificial Intelligence in EFL Context: Rising Students' Speaking Performance with Lyra Virtual Assistance // *International Journal of Advanced Science and Technology*. 2020. № 29 (05). P. 6735-6741. URL: <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/17726>
9. Yoon S.Y. Student readiness for AI instruction: perspectives on AI in university EFL classrooms // *Multimedia-Assisted Language Learning*. 2019. № 22 (4). P. 134-160. <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.4.134>
10. Adamopoulou E., Moussiades L. An Overview of Chatbot Technology // *IFIP Advances in Information and Communication Technology*. 2020. Vol. 584. P. 373-383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31

References

1. Han D. (2020). The Effects of voice-based AI Chatbots on Korean EFL Middle School students' speaking competence and affective domains. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, vol. 6, no. 7, pp. 71-80. <http://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
2. Çakmak F. (2022). Chatbot-human interaction and its effects on EFL students' L2 speaking performance and speaking anxiety. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, no. 16 (2), pp. 113-131. Available at: <https://novitasroyal.org/download/chatbot-human-interaction-and-its-effects-on-efl-students-l2-speaking-performance-and-anxiety/>

3. Kim H.S., Cha Y., Kim N.Y. (2021). Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills. *Korean Journal of English Language and Linguistics*, no. 21, pp. 712-734. <https://doi.org/10.15738/kjell.21..202108.712>
4. Haryanto E., Ali R. (2018). Students' attitudes towards the use of Artificial Intelligence SIRI in EFL learning at one public university. *International Seminar and Annual Meeting BKS-PTN Wilayah Barat*, vol. 1, no. 1, pp. 190-195. Available at: <http://conference.unsri.ac.id/index.php/semirata/article/view/1102>
5. Dronov I.S. (2019). Organizational and pedagogical conditions of master students teaching written academic discourse. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 24, no. 182, pp. 21-31. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2019-24-182-21-31>, <https://elibrary.ru/dwbnbi>
6. Zolotov P.Yu. (2020). Psychological and pedagogical conditions for the development of pragmatic competence of students based on corpus technologies. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 25, no. 186, pp. 7-13. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2020-25-186-7-13>, <https://elibrary.ru/mpunsw>
7. Semich Yu.I. (2018). Psychological and pedagogical conditions for teaching students writing skills based on language corpora. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 23, no. 175, pp. 52-61. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2018-23-175-52-61>, <https://elibrary.ru/yarttv>
8. Junaidi J., Hamuddin B., Julita K., Rahman F., Derin T. (2020). Artificial Intelligence in EFL context: rising students' speaking performance with Lyra Virtual Assistance. *International Journal of Advanced Science and Technology*, no. 29 (05), pp. 6735-6741. Available at: <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/17726>
9. Yoon S.Y. (2019). Student readiness for AI instruction: perspectives on AI in university EFL classrooms. *Multimedia-Assisted Language Learning*, no. 22 (4), pp. 134-160. <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.4.134>
10. Adamopoulou E., Moussiades L. (2020). An Overview of Chatbot Technology. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol. 584, pp. 373-383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31

Информация об авторах

Сысоев Павел Викторович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий лабораторией языкового поликультурного образования, Тамбовский государственный университет им. Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, <https://orcid.org/0000-0001-7478-7828>, Scopus Author ID: 8419258800, Researcher ID: I-6136-2016, psysoyev@yandex.ru

Филатов Евгений Михайлович, научный сотрудник лаборатории языкового поликультурного образования, Тамбовский государственный университет им. Г.П. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация, <https://orcid.org/0000-0001-6331-4718>, filatovgenya200@gmail.com

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 12.11.2022
Поступила после рецензирования 16.01.2023
Принята к публикации 20.01.2023

Information about the authors

Pavel V. Sysoyev, Dr. Sci. (Education), Professor, Head of Foreign Language Multicultural Education Research Laboratory, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-7478-7828>, Scopus Author ID: 8419258800, Researcher ID: I-6136-2016, psysoyev@yandex.ru

Evgeny M. Filatov, Research Scholar of Foreign Language Multicultural Education Research Laboratory, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-6331-4718>, filatovgenya200@gmail.com

Information on the conflict of interests: authors declare no conflict of interests.

Received 12.11.2022
Revised 16.01.2023
Accepted 20.01.2023