

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Научная статья
УДК 372.881.111.1

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-294-308>



Использование технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку: тематика методических работ за 2023 год и перспективы дальнейших исследований

Павел Викторович СЫСОЕВ^{1,2} 

¹ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

²ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»
119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Малая Пироговская, 1, стр. 1

psysoyev@yandex.ru

Актуальность. Стремительное распространение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и использование ИИ-инструментов в образовании послужили стимулом появления большого корпуса научно-методических работ, посвященных методике обучения иностранному языку на основе ИИ. При этом большая часть публикаций не отличается явной научной новизной или практической ценностью. Цель исследования – анализ и классификация научных статей по методике обучения иностранным языкам, опубликованных в российских рейтинговых научных изданиях за 2023 год, выделение основных тематик в работах ученых и определение методических лакун и перспектив предстоящих методических исследований.

Материалы и методы. Исследование проводилось на материале научных статей по методике обучения иностранным языкам, опубликованных в научных журналах перечня ВАК РФ (K1, K2) за 2023 год. В основе исследования лежит экспертный подход, позволяющий посредством анализа корпуса научных публикаций обобщить полученные данные, выделить имеющиеся закономерности, выдвинуть гипотезы относительно перспектив дальнейших исследований в выбранной области, а также определить круг вопросов, которые не нашли своего решения. В рамках данного подхода были использованы следующие теоретические методы исследования: анализ научных публикаций, классификация и обобщение данных.

Результаты исследования. В ходе проведенного исследования была определена основная тематика научно-методических работ по методике обучения иностранному языку на основе ИИ: а) векторы использования искусственного интеллекта в образовании; б) чат-боты и голосовые помощники в обучении иноязычному речевому общению; в) корпусные технологии искусственного интеллекта в формировании лексико-грамматических навыков речи обучающихся и исследовательской работе; г) автоматизация процесса контроля развития иноязычных речевых умений и формирования языковых навыков речи обучающихся; д) использование нейросетей в обучении иностранному языку; е) использование нейросетей в исследовательской работе; ж) требования к компетенции преподавателя иностранного язы-

ка в области искусственного интеллекта; з) требования к компетенции обучающихся в условиях интеграции искусственного интеллекта в образование.

Выводы. К перспективам исследований автор отнес следующие вопросы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта: а) методология обучения иностранному языку на основе ИИ; б) лингводидактический потенциал существующих и появляющихся ИИ-инструментов; в) виды обратной связи от генеративного искусственного интеллекта; г) типы интеллектуальных систем обучения и их возможности; д) обучение по индивидуальной траектории; е) риски и угрозы, возникающие в процессе интеграции искусственного интеллекта в образование; ж) компетенция преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение иностранному языку, информатизация образования, чат-боты, лингвистический корпус, авторская этика

Для цитирования: Сысоев П.В. Использование технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку: тематика методических работ за 2023 год и перспективы дальнейших исследований // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 2. С. 294-308. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-294-308>

THEORY AND METHODS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-294-308>

The use of artificial intelligence technologies in foreign language teaching: the subject of methodological works for 2023 and prospects for further research

PAVEL V. SYSOYEV^{1,2} 

¹Derzhavin Tambov State University

33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation

²Moscow Pedagogical State University

1 bldg, 1 Malaya Pirogovskaya St., Moscow, 119991, Russian Federation

psysoyev@yandex.ru

Importance. The rapid spread of artificial intelligence (AI) technologies and the use of AI tools in education have stimulated the emergence of a large body of scientific and methodological works devoted to methods of foreign language teaching based on AI. At the same time, most of the publications are not distinguished by obvious scientific novelty or practical value. The purpose of the research is to analyze and classify scientific articles on methods of foreign languages teaching, published in Russian highly rated scientific publications in 2023, to highlight the main subjects of the works of scientists and to identify methodological gaps and prospects for further methodological research.

Materials and Methods. The research is conducted on the basis of scientific articles on methods of foreign languages teaching, published in scientific journals listed by the Higher Attestation Commission of the Russian Federation (K1, K2) for 2023. The research is based on an expert approach, which allows, through analysis of the corpus of scientific publications, to summarize the

data obtained, highlight existing patterns, put forward hypotheses regarding the prospects for further research in the chosen area, and also identify a range of issues that have not been resolved. Within the framework of this approach, the following theoretical research methods are used: analysis of scientific publications, classification and summarization of data.

Results and Discussion. In the course of the research, the main subjects of scientific and methodological work on methods of foreign language teaching based on AI are determined: a) vectors of using artificial intelligence in education; b) chatbots and voice assistants in teaching foreign language verbal communication; c) corpus technologies of artificial intelligence in the formation of students' lexical and grammatical skills and research work; d) automation of the process of monitoring the development of foreign language speech skills and the formation of students' language skills; e) the use of neural networks in foreign language teaching; f) the use of neural networks in research work; g) requirements for the competence of a foreign language teacher in the field of artificial intelligence; h) requirements for the competence of students in the context of the integration of artificial intelligence into education.

Conclusion. The author included the following issues of foreign language teaching based on artificial intelligence technologies as research prospects: a) methodology for foreign language teaching based on AI; b) linguodidactic potential of existing and emerging AI tools; c) types of feedback from generative artificial intelligence; d) types of intelligent learning systems and their capabilities; e) teaching according to an individual trajectory; f) risks and threats arising in the process of integrating artificial intelligence into education; g) competence of a foreign language teacher in the field of artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence, foreign language teaching, informatization of education, chatbots, linguistic corpus, author's ethics

For citation: Sysoyev, P.V. (2024). The use of artificial intelligence technologies in foreign language teaching: the subject of methodological works for 2023 and prospects for further research. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 2, pp. 294-308. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-294-308>

ВВЕДЕНИЕ

Динамичное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) и создание на их основе инструментов искусственного интеллекта (ИИ-инструментов), которые достаточно быстро получают внедрение в профессиональной деятельности специалистов в различных сферах, стимулировали поток педагогических и методических работ, посвященных использованию ИИ-инструментов в учебном процессе. К основному всплеску научных работ, который пришелся на конец 2022 г. и 2023 г., привели два важных фактора. Первым была презентация компанией Open AI нейросети ChatGPT, которая оказалась способна предоставлять пользователям генеративную обратную связь достаточно высокого качества. Вторым послужил общественный резонанс первого в России случая написания студентом РГГУ Александром

Жаданом дипломной работы с помощью нейросети ChatGPT [1]. Эти два фактора в научной и общественной жизни послужили стимулом резко растущего интереса ученых и практиков к изучению дидактического потенциала технологий искусственного интеллекта. Методика обучения иностранному языку учащихся средней общеобразовательной школы и студентов вузов не стала исключением. За 2023 год по данным РИНЦ российскими авторами было опубликовано более 600 работ, посвященных использованию ИИ и ИИ-инструментов в обучении иностранному языку. Вместе с тем изучение корпуса педагогических и методических трудов свидетельствует о том, что большая часть из них не обладает явной научной новизной, вносящей вклад в теорию и практику обучения иностранным языкам, а содержит восторженные призывы к использованию ИИ-инструментов в обучении языку без об-

суждения методических ограничений ИИ-инструментов и возможных рисков для обучающихся.

Безусловно, педагогическое сообщество впервые столкнулось с такой динамикой, с которой появляются и внедряются в профессиональную деятельность новые ИИ-инструменты. Стремление многих научно-педагогических работников показать свою причастность к архиактуальной проблематике порождает огромный корпус разных по своему объему, содержанию и качеству исследований. При этом очевидно, что по мере развития ИИ-технологий и появления новых ИИ-инструментов тематика и проблематика методических работ будет изменяться. В этой связи представляется интересным и необходимым для научных целей на основе анализа имеющихся исследований выделить основные направления / тематики исследований по методике обучения иностранным языкам на основе ИИ-технологий на современном этапе. В перспективе подобный анализ можно будет проводить каждый обозначенный период (например, каждый календарный год) для описания генезиса методики обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта.

Цель данного исследования – проведение анализа научных работ по методике обучения иностранным языкам, опубликованных в российских рейтинговых научных изданиях за 2023 год, выделение основных тематик исследований ученых и определение методических лагун и перспектив предстоящих методических исследований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основе проведенного исследования лежит экспертный подход. Данный подход позволяет посредством анализа корпуса научных работ обобщить полученные данные, выделив имеющиеся закономерности, выдвинуть гипотезы относительно перспектив дальнейших исследований в выбранной области, а также определить круг вопросов, которые не нашли своего решения. В рамках

экспертного подхода предполагается использование следующих теоретических методов исследования: анализ материалов, классификация и обобщение данных.

Исследование проводилось на материале научных статей по методике обучения иностранным языкам, опубликованных в научных журналах перечня ВАК РФ (К1, К2) за 2023 год.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основные результаты проведенного исследования представлены в двух подразделах статьи: а) основные тематики исследований в области методики обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта и б) перспективы дальнейших исследований. Рассмотрим подробнее полученные результаты.

Основные тематики исследований в области методики обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта

1. Векторы использования искусственного интеллекта в образовании. Прежде чем проводить классификацию или обобщение исследований в относительно новой области методики обучения иностранным языкам, какой является обучение на основе технологий искусственного интеллекта, представляется необходимым обозначить границы исследуемой научной области. В своих работах [2; 3] П.В. Сысоев предпринял попытку обозначить эти границы и на основе изучения ряда современных работ отечественных и зарубежных ученых выделяет основные векторы использования искусственного интеллекта в образовании. Любое разделение носит всегда условный характер и может изменяться в зависимости от признаков, лежащих в основе классификации. В зависимости от области в сфере образования, вида профессиональной деятельности педагога и учебной деятельности обучающегося П.В. Сысоев выделил сначала три, а затем пять детализированных векторов использования искусственного интеллекта в образо-

вании. К ним относятся: 1) управление образованием; 2) оптимизация процесса подготовки преподавателя к занятиям; 3) организация учебного процесса; 4) оптимизация процесса обучения конкретным дисциплинам и 5) индивидуализация обучения [3, с. 14]. Самое прямое отношение к преподаванию иностранного языка учащимся и студентам имеют три вектора: оптимизация процесса подготовки преподавателя к занятиям, оптимизация процесса обучения конкретным дисциплинам и индивидуализация обучения. Оставшиеся два вектора в большей степени относятся к административной и организационной сторонам образовательного процесса.

Кроме того, учитывая дидактический и лингводидактический потенциал технологий искусственного интеллекта, П.В. Сысоев предложил на современном этапе рассматривать искусственный интеллект в качестве субъекта образовательного процесса в триаде «обучающийся – искусственный интеллект – преподаватель» [3]. При этом ученый уточняет, что *по мере развития у обучающихся умений самостоятельной учебной деятельности и учебной автономии, включающих способность и готовность обучающегося самостоятельно проектировать свою траекторию обучения, искусственный интеллект станет верным и надежным помощником, помогающим каждому обучающемуся выбирать подходы, методы, приемы, средства, содержание обучения и темп освоения материала в зависимости от его личностных и профессиональных интересов, потребностей и способностей на протяжении всей жизни* [3].

2. Чат-боты и голосовые помощники в обучении иноязычному речевому общению. Наибольшее распространение среди исследователей и педагогов-практиков получила разработка методик обучения видам иноязычной речевой деятельности на основе практики обучающихся с голосовыми помощниками и чат-ботами. Предметами исследований в методических работах выступали: а) лингводидактический потенциал голосовых помощников и чат-ботов [4–12],

б) ограничения в области развития видов речевой деятельности на основе голосовых помощников и чат-ботов [10–12]; в) содержание обучения видам иноязычной речевой деятельности на основе практики обучающихся с голосовыми помощниками и чат-ботами [12; 13]; г) содержание обучения лексике и грамматике на основе практики обучающихся с чат-ботами [14–17]; д) поэтапные методики обучения иноязычному устному и письменному речевому общению учащихся и студентов на основе практики с чат-ботами [18–20]; е) отношение обучающихся к изучению иностранного языка на основе практики с чат-ботами [21]. При этом многие авторы справедливо, на наш взгляд, замечают, что *иноязычная внеаудиторная практика обучающихся с голосовыми помощниками или чат-ботами должна встраиваться в традиционную методику обучения иностранному языку в целом и развитию иноязычных речевых умений в частности* [8; 13]. Данная практика не замещает аудиторного иноязычного взаимодействия обучающихся. Более того, авторы утверждают, что *для повышения эффективности внеаудиторной практики обучающихся с чат-ботом ее результаты в виде распечаток учебного курса должны обсуждаться в обучающимися в классе.* Это позволит обучающимся развивать как навыки критического и аналитического мышления, так и будет определенным подтверждением их самостоятельной внеаудиторной учебной деятельности.

Анализ показывает, что большая часть исследований российских авторов носила описательный характер и была направлена на определение лингводидактического потенциала голосовых помощников и чат-ботов. На начальном этапе появления и внедрения данных ИИ-инструментов это вполне оправданно. Стремительное появление и внедрение чат-ботов в обучение иностранному языку пока еще не позволило ученым получить многочисленные эмпирические данные, доказывающие эффективность и определяющие ограничения этого ИИ-инструмента. Исключение составило эмпирическое исследование,

проведенное П.В. Сысоевым и Е.М. Филатовым в Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина [13]. В нем представлены результаты экспериментальной работы по внедрению учебной внеаудиторной практики студентов-лингвистов с чат-ботом с целью дальнейшего развития письменных речевых умений. Ценность проведенного исследования кроме подтверждения эффективности чат-ботов в развитии иноязычных речевых умений, заключается в фиксации их определенных ограничений в развитии речевых умений. Результаты проведенного эксперимента не зафиксировали эффективности предлагаемой методики в развитии умений студентов инициировать диалог, приветствовать участников диалога и обмениваться фразами приветствия, завершать разговор и т. п. Причин такого результата может быть несколько: от владения студентами к моменту участия в эксперименте иностранным языком и контролируемые речевыми умениями на достаточно высоком уровне, что объективно не могло привести к их дальнейшему развитию, до возможностей методики обучения на основе чат-ботов развивать исключительно те речевые умения, которые соответствуют часто повторяющимся коммуникативным задачам, решаемым обучающимися в режиме речевого взаимодействия «обучающийся – чат-бот». В любом случае, для конкретных обобщений необходимы дополнительные эмпирические исследования с обучающимися разного уровня владения иностранным языком.

3. Корпусные технологии искусственного интеллекта в формировании лексико-грамматических навыков речи обучающихся и исследовательской работе. Языковой или лингвистический корпус текстов как средство обучения, используемое для формирования лексических и грамматических навыков речи обучающихся, широко известен методистам и преподавателям-практикам уже более десятка лет. За это время в России было защищено порядка десяти кандидатских диссертаций по научной специальности 5.8.2 – Теория и методика обуче-

ния и воспитания (иностранные языки), в которых соискатели предлагали различные методики обучения лексике и грамматике, а также организации учебной проектной деятельности с использованием корпусных технологий. Технологии искусственного интеллекта позволили значительно расширить лингводидактический потенциал уже существующих корпусных технологий, наделив их новыми многочисленными способностями: от анализа текстовых данных по новым критериям (определению тональности текста, выделению терминологических понятий, определению контекстуального значения слова и т. п.), которые дают более полное представление о функционировании языка, до прогнозирования будущих тенденций развития языка. Это позволило ученым: а) определить новый лингводидактический потенциал корпусных технологий искусственного интеллекта [22–26]; б) внести определенные коррективы в существующие и разработать новые методики обучения аспектам иностранного языка на основе корпусных технологий искусственного интеллекта [23; 24]; в) рассмотреть возможности использования данного ИИ-инструмента в исследовательской проектной деятельности учащихся и студентов [24]. При этом отметим, что, несмотря на методические возможности корпусных технологий в формировании лексико-грамматических навыков речи обучающихся, более целесообразно, на наш взгляд, использовать данный ИИ-инструмент в исследовательской работе, формируя соответствующие компетенции обучающихся.

4. Автоматизация процесса контроля развития иноязычных речевых умений и формирования языковых навыков речи обучающихся. Одна из отличительных характеристик искусственного интеллекта заключается в его способности брать на себя некоторые рутинные функции педагога, включая функцию по контролю развития иноязычных речевых умений и формирования языковых навыков речи учащихся и студентов. В своем эмпирическом исследовании А.П. Авраменко и А.А. Тарасов показали, как

можно организовывать самостоятельную учебную деятельность школьников по подготовке к сдаче устной части ЕГЭ по английскому языку на основе использования функций распознавания речи и предоставления нейросетью оценочной обратной связи [27]. Проведенное исследование является пилотным проектом по использованию обучающимися обратной связи от генеративного искусственного интеллекта в процессе подготовки к сдаче стандартизированного теста. Представляется, что у этого методического направления большой потенциал, так как через способность нейросети предоставлять обучающемуся персонализированную обратную связь мы все приближаемся к решению проблемы обучения по индивидуальной траектории на основе ИИ-инструментов.

5. Использование нейросетей в обучении иностранному языку. Способность современных нейросетей предоставлять пользователям генеративную обратную связь послужила стимулом к изучению их методического потенциала в обучении иностранному языку. М.С. Коган справедливо утверждает, что для продуктивного использования генеративного искусственного интеллекта в обучении иностранному языку необходимо формировать у преподавателя и обучающихся представления о том, как функционируют современные системы автоматизированной обработки текстов на основе естественного языка, и какие способности нужно развивать у пользователей для взаимодействия с такими системами [28]. В своих работах М.С. Коган [28], А.Г. Кравцова [29], А.В. Рынкевич и М.А. Лизина [30] и М.Н. Евстигнеев [31] описывают многие современные методические возможности нейросетей ChatGPT и Твее в генерации текстов при обучении учащихся и студентов видам иноязычной речевой деятельности. В дальнейшем данные работы послужат основой для выделения видов обратной связи от генеративного искусственного интеллекта, что необходимо для уточнения учебной/методической сферы ее использования и разработки соответствующих методик обучения на ее основе.

6. Использование нейросетей в исследовательской работе. Общественный резонанс случая с А. Жаданом [1] и его опыт написания квалификационной работы с помощью нейросети ChatGPT спровоцировал интерес ученых к изучению способности данной нейросети выполнять исследовательские задачи и качества сгенерированных научных текстов. Несмотря на всю эмоциональность дискуссии и общественный восторг генеративными способностями искусственного интеллекта, многие авторы зафиксировали несостоятельность нейросети ChatGPT 3.5 на 2023 год качественно решать исследовательские задачи и предоставлять пользователям достоверные научные данные [32; 33]. В частности, П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [33] эмпирическим путем предприняли попытку проверить способность нейросети ChatGPT решать исследовательские задачи: формулировать актуальность работы, приводить предложенные разными авторами определения понятий и описание устоявшихся конструкций, проводить анализ и обобщение результатов данных, генерировать новые данные, составлять библиографический список и т. п. Исследование проводилось на материале методики обучения иностранным языкам. *Полученные результаты показали значительные ограничения нейросети ChatGPT 3.5 в решении исследовательских задач и ее неспособность выступать в качестве виртуального научного ассистента или помощника ученого.* Основная причина этому кроется в ограниченности информационных ресурсов, используемых нейросетью при генерации научных текстов. В большинстве случаев нейросеть не обладает достаточными данными для предоставления пользователю качественной и валидной обратной связи в виде научных текстов. В тех случаях, когда ChatGPT не обладает необходимыми для решения исследовательских задач данными, она их придумывает. В науке использование ложных сведений и данных в виде несуществующих научных источников, несуществующих ученых и несуществующих научных

позиций квалифицируется подлогом и не может иметь место.

Вместе с тем в перспективе по мере решения проблем с доступом нейросетей к базам научных данных эти проблемы будут решены. Как быстро это произойдет – покажет время. В перспективе нейросети смогут выполнять функции надежных ассистентов и помощников исследователей и ученых. Одновременно с этим *должны также изменяться и требования к структуре и содержанию исследовательских работ. Авторский вклад ученого-исследователя должен включать решение тех задач и получение таких результатов, которые не смогут быть сгенерированы искусственным интеллектом.*

7. Требования к компетенции преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта. Степень интеграции современных технологий искусственного интеллекта в образование и обучение иностранному языку в частности будет во многом определяться способностью и готовностью учителей и преподавателей использовать ИИ-инструменты в учебном процессе. Именно поэтому чрезвычайно важно определить требования к компетенции преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта. Данной проблематике было посвящено сразу несколько работ авторов, занимающихся одновременно разработкой методик обучения иностранному языку на основе информационных и коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта [34; 35]. Анализ работ показывает, что ключевыми аспектами компетенции преподавателя в этой области станут: а) способность самим использовать ряд ИИ-инструментов, используемых для развития иноязычных речевых умений и формирования лексико-грамматических навыков речи; б) способность организовать обучение учащихся и студентов в смешанном форме так, чтобы практика обучающихся с ИИ-инструментом была встроена в традиционную методику обучения, и результаты этой индивидуальной внеаудиторной практики выступали материалом для аудиторной аналитической работы.

8. Требования к компетенции обучающихся в условиях интеграции искусственного интеллекта в образование. Ряд исследований свидетельствует о том, что современные обучающиеся в значительно большей степени осведомлены в области искусственного интеллекта, чем преподаватели [3], что должно отразиться на изменениях в содержании программ подготовки и переподготовки педагогических кадров. Вместе с тем искусственный интеллект предъявляет свои требования и к компетенции обучающихся. В этой связи научный интерес представляют материалы эмпирического исследования, проведенного Л.В. Яроцкой и Л.В. Алейниковой [36; 37]. Ученые разработали основу для отбора актуального содержания обучения студентов социальных и гуманитарных направлений подготовки в вузе в условиях интеграции искусственного интеллекта в образование и предложили конкретные инструменты для актуализации предметного содержания. Посредством реализации принципа опоры на межпредметные связи с такими курсами, как “Communication technologies in legal practice”, “Foreign language in legal studies” and “Digital technologies in search, analysis and visualization of big data in legal studies” в рамках интегрированного языкового курса “Legal Studies” авторам удалось продолжить формировать одновременно а) профессионально ориентированную иноязычную коммуникативную компетенцию, б) некоторые профессиональные компетенции студентов социально-гуманитарных направлений подготовки, а также в) компетенцию в области искусственного интеллекта в профессиональной сфере. Внедрение в обучение студентов неязыковых направлений подготовки и специальностей профессиональному иностранному языку в рамках традиционных языковых или интегрированных курсов (предметно-языковое интегрированное обучение) профессиональных ИИ-инструментов будет способствовать более эффективному погружению обучающихся в их будущую профессиональную деятельность и формировать ряд профессиональных и универсальных компетенций.

Перспективы дальнейших исследований

Проведенный анализ исследований, посвященных использованию технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку, позволяет выявить ряд педагогических и методических лакун и определить перспективы дальнейших методических исследований.

1. Методология обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта. Совершенно очевидно, что способности генеративного искусственного интеллекта и скорость его интеграции в образование потребуют пересмотра традиционных подходов и методов обучения. *На современном этапе искусственный интеллект уже не может восприниматься в качестве средства обучения, каковыми являлись информационные и коммуникационные технологии.* Способность к самообучению и способность предоставлять пользователю адресную и персонализированную обратную связь позволяют *воспринимать искусственный интеллект в качестве субъекта учебной деятельности, работающего в триаде «обучающийся – искусственный интеллект – преподаватель».* Обновление методологической основы обучения иностранному языку на основе ИИ-инструментов позволит четко определить взаимоотношения между тремя субъектами учебного процесса и акцентировать внимание на новых аспектах образовательного процесса (преимуществах и рисках), которые неизбежно будут появляться (например, плагиат обучающимися материалами генеративного ИИ).

2. Лингводидактический потенциал существующих и новых ИИ-инструментов. В связи с постепенным внедрением уже существующих и разработкой новых ИИ-инструментов, которые можно использовать в обучении иностранному языку, возникает потребность в описании их лингводидактического потенциала и разработке поэтапных методик обучения видам иноязычной речевой деятельности или аспектам языка на их основе. При этом также *растет необходимость в эмпирических исследованиях, фикси-*

рующих как эффективность конкретных ИИ-инструментов в обучении иностранному языку, так и их ограничения.

3. Виды обратной связи от генеративного искусственного интеллекта. Современные ИИ-инструменты способны предоставлять пользователям различные виды обратной связи, которые можно использовать в учебном процессе. *В зависимости от вида обратной связи – оценочного (оценка ИИ-инструментом письменного эссе студента), условно-творческого (написание ИИ-инструментом эссе по определенным требованиям пользователя), методического (разработка плана урока, составление тренировочных упражнений творческих заданий по запросам преподавателя) и т. п. – будет изменяться и сфера ее использования в учебном процессе, и методика обучения.* В этой связи представляется необходимым для методических целей разработать классификацию и описать виды обратной связи от искусственного интеллекта.

4. Типы и возможности интеллектуальных систем обучения. В настоящее время в мире ведется разработка новых интеллектуальных систем обучения, на основе которых осуществлялось бы построение индивидуальной траектории обучения с адаптацией и корректировкой содержания, методов, приемов, учебных материалов/заданий, темпа изучения материала в соответствии с личностными и профессиональными интересами, потребностями и способностями конкретного обучающегося. Описание архитектуры таких систем и их функциональных возможностей применительно к проектированию индивидуальной траектории обучения иностранному языку будут представлять особый интерес для широкой педагогической аудитории.

5. Обучение по индивидуальной траектории. Кроме исследований по изучению и описанию интеллектуальных систем обучения необходимы исследования, раскрывающие различные аспекты обучения учащихся и студентов самостоятельно определять цели обучения и разрабатывать индивидуальные маршруты овладения материалом/дисциплиной.

6. Риски и угрозы, возникающие в процессе интеграции искусственного интеллекта в образование. Наряду с очевидными преимуществами *технологии искусственного интеллекта могут также вызвать определенные риски и угрозы преподавателям и обучающимся*. Такие риски могут появиться в сфере сохранения конфиденциальности персональных данных, соблюдения принципов авторской этики при взаимодействии с генеративным искусственным интеллектом и т. п. Педагогическому сообществу еще предстоит определить многие не получившие широкого распространения риски и угрозы и предложить решения проблем.

7. Компетенция преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта. Как показывает круг пока еще неразработанных на настоящий момент, но актуальных для системы обучения иностранному языку на основе искусственного интеллекта вопросов, компетенция преподавателя иностранного языка в этой области является динамичным конструктом. Этот конструкт должен оперативно реагировать на появление новых технологий и новых рисков и угроз. Одним из ключевых аспектов компетенции преподавателя на ближайшую перспективу, на наш взгляд, станет способность научить обучающихся самостоятельно проектировать индивидуальную траекторию обучения дисциплине с тем, чтобы в будущем по мере необходимости в зависимости от личностных или профессиональных интересов обучающихся могли самостоятельно выстраивать свой маршрут и осуществлять обучение в зависимости от их интересов, потребностей и способностей.

Приведенные шесть тематик предстоящих исследований, безусловно, не ограничивают весь спектр вопросов, которые могут заинтересовать ученых-методистов и преподавателей-практиков. Они лишь выражают авторское видение актуальных и ключевых аспектов процесса развития методики обучения иностранным языкам на основе технологий искусственного интеллекта.

ВЫВОДЫ

Динамичное развитие технологий искусственного интеллекта способствовало появлению большого корпуса методических работ, посвященных обсуждению различных вопросов обучения иностранному языку на основе ИИ-инструментов. В данной работе предпринята попытка выделить основные тематики методических работ и определить перспективы дальнейших исследований. Анализ публикаций российских авторов в журналах перечня ВАК РФ (К1, К2) за 2023 год позволил выделить следующие основные тематики методических исследований: а) векторы использования искусственного интеллекта в образовании; б) чат-боты и голосовые помощники в обучении иноязычному речевому общению; в) корпусные технологии искусственного интеллекта в формировании лексико-грамматических навыков речи обучающихся и исследовательской работе; г) автоматизация процесса контроля развития иноязычных речевых умений и формирования языковых навыков речи обучающихся; д) использование нейросетей в обучении иностранному языку; е) использование нейросетей в исследовательской работе; ж) требования к компетенции преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта; з) требования к компетенции обучающихся в условиях интеграции искусственного интеллекта в образование.

К перспективам исследований автор отнес следующие вопросы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта: а) методология обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта; б) лингводидактический потенциал существующих и новых ИИ-инструментов; в) виды обратной связи от генеративного искусственного интеллекта; г) типы и возможности интеллектуальных систем обучения; д) обучение по индивидуальной траектории; е) риски и угрозы, возникающие в процессе интеграции искусственного интеллекта в образование; ж) компетенция преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта.

Список источников

1. Жадан А. Как я написал диплом с помощью ChatGPT и оказался в центре спора о нейросетях в образовании // Тинькофф Журнал. 2023. Дата публикации: 22.02.2023. URL: <https://journal.tinkoff.ru/neuro-diploma/> (дата обращения: 25.02.2023).
2. Сысоев П.В. Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 6-16. <https://elibrary.ru/qfmzhw>
3. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9-33. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33>, <https://elibrary.ru/tzytkm>
4. Харламенко И.В. Чат-боты в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 55-59. <https://elibrary.ru/lebneu>
5. 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>, <https://elibrary.ru/fmyeoc>
6. 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>
7. Петрова М.В. Методический потенциал и ограничения фонетического чат-бота “Your German Friend” // Русская германистика: Ежегодник Российского союза германистов. 2023. Т. 20. С. 531-549. <https://doi.org/10.47388/2782-2605/lunn2023-20-531-549>, <https://elibrary.ru/gzjgit>
8. 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/nieiwfb>
9. 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>
10. Диденко Э.Н. Потенциал использования чат-ботов при обучении английскому языку студентов экономических направлений подготовки // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 4 (101). С. 27-29. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-4101-27-29>, <https://elibrary.ru/xnjwyf>
11. 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>
12. 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. С. 272-289. <https://doi.org/10.17223/19996195/63/14>, <https://elibrary.ru/cqzktf>
13. 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>
14. 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>
15. Сильчева А.Г., Ламзина А.В., Павлова Т.Л. Особенности использования текстовых и графических чат-ботов с искусственным интеллектом в преподавании английского языка // Перспективы науки и образования. 2023. № 4 (64). С. 621-635. <https://doi.org/10.32744/pse.2023.4.38>, <https://elibrary.ru/usvoaa>
16. Черкасова Е.А. Дидактические и методические функции чат-ботов в обучении студентов нелингвистических направлений подготовке иноязычной грамматике // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 6. С. 1443-1451. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1443-1451>, <https://elibrary.ru/cvexfj>

17. Орбодоева Л.М. Использование нейронных сетей при обучении лексической стороне иноязычной речи // Казанская наука. 2023. № 10. С. 65-67. <https://elibrary.ru/ovbqao>
18. Перминова Г.В. Использование чат-бота ChatGPT в процессе обучения немецкому языку как второму иностранному // Иностранные языки в школе. 2023. № 8. С. 46-54. <https://elibrary.ru/rkuvac>
19. 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>
20. Воевода Е.В., Шпынова А.И. Применение технологий искусственного интеллекта при изучении делового английского (на примере письменных заданий) // Мир науки, культуры и образования. 2023. № 5 (102). С. 237-240. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-5102-237-240>, <https://elibrary.ru/zepwjz>
21. 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>
22. Авраменко А.П., Тишина М.А. Дидактический потенциал лингвистических корпусов на базе технологий искусственного интеллекта для адаптации учебных материалов // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2023. № 1. С. 29-38. <https://doi.org/10.18384/2310-7219-2023-1-29-38>, <https://elibrary.ru/mrnasm>
23. Тихонова Е.В., Крайдер А.В. Использование корпуса параллельных текстов в обучении китайскому языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 68-73. <https://elibrary.ru/ribpzy>
24. Клочихин В.В., Поляков О.Г. Технологии искусственного интеллекта: инструменты корпусного анализа в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 24-30. <https://elibrary.ru/bdtffc>
25. Клочихин В.В. Психолого-педагогические условия формирования коллокационной компетенции студентов на основе корпусных технологий // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 395-404. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-395-404>, <https://elibrary.ru/amthdp>
26. Клочихин В.В. Методическая модель обучения студентов коллокационной компетенции на основе корпусных технологий // Вопросы методики преподавания в вузе. 2023. Т. 12. № 2. С. 24-36. <https://doi.org/10.57769/2227-8591.12.2.02>, <https://elibrary.ru/vtitrn>
27. Авраменко А.П., Тарасов А.А. Технология распознавания речи искусственным интеллектом для развития устно-речевых умений при подготовке к ЕГЭ // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 60-67. <https://elibrary.ru/jqzchv>
28. Коган М.С. О возможном использовании нейросети ChatGPT в обучении иностранным языкам // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 31-38. <https://elibrary.ru/omthzx>
29. Кравцова А.Г. ChatGPT-3: перспективы использования в обучении иностранному языку // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 3 (100). С. 33-35. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-3100-33-35>, <https://elibrary.ru/tpvybu>
30. Рынкевич А.В., Лизина М.А. Дидактический потенциал ChatGPT в иноязычном образовательном процессе в неязыковых вузах // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 10-1. С. 474-480. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.87.66.064>, <https://elibrary.ru/ohqhez>
31. Евстигнеев М.Н. Нейросеть Twee – новый инструмент для педагога английского языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 6. С. 1428-1442. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1428-1442>, <https://elibrary.ru/hwajhp>
32. Кацук С.М. ChatGPT – новые возможности и/или новые вызовы для системы иноязычного образования // Иностранные языки в школе. 2023. № 7. С. 12-19. <https://elibrary.ru/lhveyv>
33. Сысоев П.В., Филатов Е.М. ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 276-301. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301>, <https://elibrary.ru/sphxkz>
34. Титова С.В., Староверова М.В. Этапы цифровизации языкового образования в XX–XXI вв. // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2023. № 3. С. 25-45. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-26-3-2>, <https://elibrary.ru/ubixjf>

35. Евстигнеев М.Н., Сысоев П.В., Евстигнеева И.А. Компетенция педагога иностранного языка в условиях интеграции технологий искусственного интеллекта в обучении // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 88-96. <https://elibrary.ru/oqzdse>
36. Яроцкая Л.В., Алейникова Д.В. Актуализация содержания обучения студентов социально-гуманитарного профиля подготовки в контуре искусственного интеллекта // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2023. Т. 20. № 1. С. 145-162. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2023-20-1-145-162>, <https://elibrary.ru/endlny>
37. Aleynikova D.V., Yarotskaya L.V. Learning and teaching in the contexts of artificial intelligence: Transforming content for the humanities // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 494. С. 180-186. <https://doi.org/10.17223/15617793/494/19>, <https://elibrary.ru/qsgmko>

References

1. Zhadan A. (2023). Kak ya napisal diplom s pomoshch'yu ChatGPT i okazalsya v tsentre spora o neirosetyakh v obrazovanii [How I wrote a graduation work using ChatGPT and found myself at the center of a controversy about neural networks in education]. *Tin'koff Zhurnal* [Tinkoff Magazine]. Date of publication: 22.02.2023. (In Russ.) URL: <https://journal.tinkoff.ru/neuro-diploma/> (accessed: 25.02.2023).
2. Sysoyev P.V. (2023). Artificial intelligence technologies in teaching a foreign language. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 6-16. (In Russ.) <https://elibrary.ru/qfmzhw>
3. Sysoyev P.V. (2023). Artificial intelligence in education: awareness, readiness and practice of using artificial intelligence technologies in professional activities by university faculty. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, vol. 32, no. 10, pp. 9-33. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33>, <https://elibrary.ru/tzytkm>
4. 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>
5. 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.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1467-1476>, <https://elibrary.ru/fmyeoc>
6. Tot'skaya I.V., Nedospasova L.A. (2023). The educational potential of chatbots in foreign languages learning: sociolinguistic, didactic and communicative aspects. *Nauchno-metodicheskii ehlektronnyi zhurnal «Konsept» = 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>
7. 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*, vol. 20, pp. 531-549. (In Russ.) <https://doi.org/10.47388/2782-2605/lunn2023-20-531-549>, <https://elibrary.ru/gzjgit>
8. Dukal'skaya I.V., Alikberova E.O. (2023). Telegram chatbots as a means of learning English. *Prepodavatel' XXI vek = Educator in the 21st Century*, no. 2-2, pp. 434-442. (In Russ.) <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2023-2-434-442>, <https://elibrary.ru/nieiwb>
9. 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>
10. Didenko E.N. (2023). The potential of using chat-bots in teaching English to economic students. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture and Education*, no. 4 (101), pp. 27-29. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-4101-27-29>, <https://elibrary.ru/xnjwyf>
11. 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>

12. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. (2023). Chatbots and voice assistants in the development of foreign language skills of students. *Yazyk i kul'tura = Language and Culture*, no. 63, pp. 272-289. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/19996195/63/14>, <https://elibrary.ru/cqzkft>
13. 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/fjyehw>
14. 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>
15. Sil'cheva A.G., Lamzina A.V., Pavlova T.L. (2023). Specifics of using text and graphical chatbots with artificial intelligence in English language teaching. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, no. 4 (64), pp. 621-635. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2023.4.38>, <https://elibrary.ru/usvoaa>
16. Cherkasova E.A. (2023). Didactic and methodical functions of chatbots in teaching foreign language grammar to non-linguistic students. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 6, pp. 1443-1451. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1443-1451>, <https://elibrary.ru/cvexfj>
17. Orbodoeva L.M. (2023). Ispol'zovanie neuronnykh setei pri obuchenii leksicheskoi storone inoyazychnoi rechi [Using neural networks in teaching the lexical side of foreign language speech]. *Kazanskaya nauka = Kazan Science*, no. 10, pp. 65-67. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ovbqao>
18. Perminova G.V. (2023). Using chatbot ChatGPT in the process of teaching German as a second foreign language. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 8, pp. 46-54. (In Russ.) <https://elibrary.ru/rkuvac>
19. 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>
20. Voevoda E.V., Shpynova A.I. (2023). Application of artificial intelligence technologies in learning business English (the case of written assignments). *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture and Education*, no. 5 (102), pp. 237-240. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-5102-237-240>, <https://elibrary.ru/zepwjz>
21. 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>
22. Avramenko A.P., Tishina M.A. (2023). Didactic potential of linguistic corpora based on artificial intelligence technologies for adapting learning materials. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika = Bulletin of Moscow Region State University. Series: Pedagogics*, no. 1, pp. 29-38. (In Russ.) <https://doi.org/10.18384/2310-7219-2023-1-29-38>, <https://elibrary.ru/mrnasm>
23. Tikhonova E.V., Kraider A.V. (2023). Using parallel corpora in teaching Chinese. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 68-73. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ribpzy>
24. Klochikhin V.V., Polyakov O.G. (2023). Artificial intelligence technologies: corpus analysis tools in foreign language teaching. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 24-30. (In Russ.) <https://elibrary.ru/bdtffe>
25. Klochikhin V.V. (2023). Psychological and pedagogical conditions for the development of students' collocational competence based on corpora. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 2, pp. 395-404. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-395-404>, <https://elibrary.ru/amthdp>
26. Klochikhin V.V. (2023). Methodological model of teaching collocational competence based on corpora. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze = Teaching Methodology in Higher Education*, vol. 12, no. 2, pp. 24-36. (In Russ.) <https://doi.org/10.57769/2227-8591.12.2.02>, <https://elibrary.ru/vtitrn>
27. Avramenko A.P., Tarasov A.A. (2023). Artificial intelligence speech recognition technologies for the development of speaking skills within the unified state exam preparation. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 60-67. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jqzchv>

28. Kogan M.S. (2023). On possible ways to use the ChatGPT neural network for teaching foreign languages. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 31-38. (In Russ.) <https://elibrary.ru/omthzx>
29. Kravtsova A.G. (2023). ChatGPT-3: perspectives of application to foreign language teaching. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The World of Science, Culture and Education*, no. 3 (100), pp. 33-35. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-3100-33-35>, <https://elibrary.ru/tpvybu>
30. Rynkevich A.V., Lizina M.A. (2023). Teaching potential of ChatGPT in the foreign language educational process in non-linguistic universities. *Pedagogicheskii zhurnal = Pedagogical Journal*, vol. 13, no. 10-1, pp. 474-480. (In Russ.) <https://doi.org/10.34670/AR.2023.87.66.064>, <https://elibrary.ru/ohqhez>
31. Evstigneev M.N. (2023). Twee neural network as a new tool for English language teacher. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 6, pp. 1428-1442. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1428-1442>, <https://elibrary.ru/hwajhp>
32. Kashchuk S.M. (2023). ChatGPT – new opportunities and/or new challenges for the system of foreign language education. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 7, pp. 12-19. (In Russ.) <https://elibrary.ru/lhveyv>
33. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2023). ChatGPT in students' research: to forbid or to teach? *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 28, no. 2, pp. 276-301. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301>, <https://elibrary.ru/sphxkz>
34. Titova S.V., Staroverova M.V. (2023). The stages of digitalization of language education in the 20th–21st centuries. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya = Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 3, pp. 39-59. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-26-3-2>, <https://elibrary.ru/ubixjf>
35. Evstigneev M.N., Sysoyev P.V., Evstigneeva I.A. (2023). The competence of a foreign language teacher in the context of the artificial intelligence technologies integration into teaching. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 88-96. (In Russ.) <https://elibrary.ru/oqzdse>
36. Yarotskaya L.V., Aleinikova D.V. (2023). Reviewing learning and teaching content in the scope of artificial intelligence: for humanities and social sciences majors. *Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika = RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, vol. 20, no. 1, pp. 145-162. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2023-20-1-145-162>, <https://elibrary.ru/endlny>
37. Aleinikova D.V., Yarotskaya L.V. (2023). Learning and teaching in the contexts of artificial intelligence: Transforming content for the humanities. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*, no. 494, pp. 180-186. <https://doi.org/10.17223/15617793/494/19>, <https://elibrary.ru/qsgmko>

Информация об авторе

Сысоев Павел Викторович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий лабораторией языкового поликультурного образования, Тамбовский государственный университет им. Г.П. Державина, г. Тамбов; профессор кафедры иноязычного образования, Московский педагогический государственный университет, г. Москва, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-7478-7828>

ScopusID: 8419258800

ResearcherID: I-6136-2016

psysoyev@yandex.ru

Поступила в редакцию 15.12.2023

Одобрена после рецензирования 11.03.2024

Принята к публикации 17.04.2024

Information about the author

Pavel V. Sysoyev, Dr. habil. (Education), Professor, Head of Foreign Language Multicultural Education Research Laboratory, Derzhavin Tambov State University, Tambov; Professor of Department of Language Education, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-7478-7828>

ScopusID: 8419258800

ResearcherID: I-6136-2016

psysoyev@yandex.ru

Received 15.12.2023

Approved 11.03.2024

Accepted 17.04.2024