

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Научная статья

УДК 372.881.111.1+004.8

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588>



Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка

Павел Викторович СЫСОЕВ^{1,2} , Евгений Михайлович ФИЛАТОВ¹ ,
Максим Николаевич ЕВСТИГНЕЕВ¹ , Олег Геннадиевич ПОЛЯКОВ¹ ,
Илона Алексеевна ЕВСТИГНЕЕВА¹ , Данила Олегович СОРОКИН¹

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

*Адрес для переписки: psysoyev@yandex.ru

Актуальность. Современный этап информационного и технологического развития цивилизации характеризуется динамичным появлением технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) и разработкой на их основе инструментов, которые все глубже и глубже проникают в различные сферы жизнедеятельности человека. Система образования в целом и иноязычного образования в частности не является исключением. В настоящее время существует несколько десятков инструментов ИИ, которые активно используются обучающимися и преподавателями-практиками в развитии иноязычных речевых умений и формировании языковых навыков. В научной литературе имеется достаточно объемный корпус исследований, посвященных раскрытию лингводидактического потенциала современных инструментов ИИ. Вместе с тем большинство исследований носит пилотный характер. В центре внимания ученых находятся частные методики развития конкретных речевых умений или формирования определенных языковых навыков обучающихся на основе отдельных инструментов ИИ. Системное рассмотрение интеграции технологий ИИ в процесс лингвометодической подготовки студентов языковых специальностей – будущих учителей иностранного языка – не выступало предметом специального исследования. Цель работы – разработать матрицу инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе метода экспертной оценки, что позволило авторам: а) выделить лингводидактический и методический потенциал, а также ограничения наиболее распространенных инструментов ИИ; б) обобщить и классифицировать имеющиеся знания в виде матрицы инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка. В качестве материалов для проведения исследования использовались статьи из научных журналов, входящих в

перечень ВАК РФ (K1, K2), RSCI, а также индексируемых в международных наукометрических базах Web of Science и Scopus.

Результаты исследования. Разработана матрица инструментов ИИ в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка. Матрица представлена по шести видам обратной связи от генеративного ИИ, используемого в обучении иностранному языку и методике преподавания. В качестве основных и наиболее доступных для педагогов и обучающихся инструментов ИИ, обеспечивающих обратную связь каждого вида, выступают следующие: а) Replika, LingvoBot, Multitran_bot, Slavaribot, WorldContextBot, ChatGPT, Google Assistant, EGEEnglish.ru (учебно-социальная обратная связь); б) ChatGPT, YandexGPT и GigaChat (информационно-справочная обратная связь); в) ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Twee (методическая обратная связь); г) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, Turnitin, система «Антиплагиат» (аналитическая обратная связь); д) Grammarly, PaperRater, Pigai, ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Criterion (оценочная обратная связь); е) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, AI Poem Generator, Midjourney, Suno, Sora, Runway (условно творческая обратная связь).

Выводы. Новизна исследования состоит в разработке матрицы инструментов ИИ в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка. Перспективы дальнейшей работы заключаются в разработке методик обучения аспектам языка, видам речевой деятельности, а также профильным дисциплинам на основе конкретных инструментов ИИ. В своей совокупности данные частные методики позволят создать целостную систему лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе инструментов ИИ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, методика обучения иностранным языкам, английский язык, матрица инструментов ИИ, нейросети, чат-боты, компетенция педагога английского языка

Благодарности и финансирование. Исследование выполнено в рамках реализации программы Научного центра Российской академии образования на базе ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина».

Вклад авторов. Нераздельное соавторство.

Заявление о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Сысоев П.В., Филатов Е.М., Евстигнеев М.Н., Поляков О.Г., Евстигнеева И.А., Сорокин Д.О. Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 3. С. 559-588. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588>

THEORY AND METHODS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588>

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training

Pavel V. SYSOYEV^{1,2} , Evgeniy M. FILATOV¹ ,
Maxim N. EVSTIGNEEV¹ , Oleg G. POLYAKOV¹ ,
Ilna A. EVSTIGNEEVA¹ , Danila O. SOROKIN¹ 

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

*Corresponding author: psysoyev@yandex.ru

Importance. The modern stage of information and technological development of civilization is characterised by the dynamic emergence of artificial intelligence (AI) technologies and the development of tools based on them, which are being more and more introduced into various spheres of life. The education system in general, and foreign language education in particular, is no exception. Currently, there are several dozen AI tools that are actively used by students and teachers in the development of foreign language communicative skills and the development of language skills. There is a rather voluminous body of research in the academic literature devoted to the disclosure of the language teaching potential of modern AI tools. However, most of the studies are of a pilot nature. The focus of scholars' attention is on particular methods for the development of students' communicative skills or the development of certain language skills based on individual AI tools. The systematic consideration of the integration of AI technologies into the process of teaching foreign language majoring students – future foreign language teachers – linguistic and teaching methods training has not been the subject of a special study. The purpose of this study is to develop a matrix of AI tools used in the linguistic and teaching methods training of future foreign language teachers.

Materials and Methods. The study is conducted on the basis of the expert assessment method, which allows to: a) identify the language teaching potential, as well as the limitations of the most common AI tools; b) summarise and classify the available knowledge in the form of a matrix of AI tools used in the linguistic and teaching methods training of future foreign language teachers. The materials of the study were research articles, published in Russian and foreign academic journals, indexed in Web of Science and Scopus.

Results and Discussion. A matrix of AI tools in the linguistic and teaching methods training of future foreign language teachers has been developed. The matrix is presented according to six types of feedback from generative AI used in foreign language teaching and teaching methods. The following are the main and most accessible AI tools for teachers and students providing feedback of each type: a) Replika, LingvoBot, Multitran_bot, SlavariBot, WorldContextBot, ChatGPT, Google Assistant, EGEEnglish.ru (educational and social feedback); b) ChatGPT, YandexGPT and GigaChat (information and reference feedback); c) ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Twee (methodological feedback); d) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, Turnitin, software “Antiplagiat” (analytical feedback); e) Grammarly, PaperRater, Pigai, ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Criterion (assessment and evaluative feedback); f) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, AI Poem Generator, Midjourney, Suno, Sora, Runway (conditionally creative feedback).

Conclusion. The novelty of the research consists in the development of a matrix of AI tools in the linguistic and teaching methods training of future foreign language teachers. The prospects for further research lie in the development of teaching methods for aspects of language, types of speech activity, as well as specialised disciplines based on specific AI tools. In their entirety, these particular methods will enable the creation of an integrated system of linguistic and teaching methods training of future foreign language teachers based on AI tools.

Keywords: artificial intelligence, methods of foreign languages teaching, English, matrix of AI tools, neural networks, chatbots, competence of an English teacher

Acknowledgements and Funding. The study has been supported by the program of the Russian Academy of Education Research Center at Derzhavin Tambov State University.

Authors' Contribution. Undivided co-authorship.

Conflict of Interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

For citation: Sysoyev, P.V., Filatov, E.M., Evstigneev, M.N., Polyakov, O.G., Evstigneeva, I.A., & Sorokin, D.O. (2024). A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 3, pp. 559-588. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588>

ВВЕДЕНИЕ

2023–2024 гг. характеризуются значительным рывком в технологическом развитии нашей цивилизации. Создание технологий генеративного искусственного интеллекта (далее – ИИ) и их стремительная интеграция в различные сферы жизнедеятельности человека определили необходимость внимательного изучения потенциала современных инструментов ИИ и их влияния на изменение качества жизни и профессиональной активности индивида. Система образования, нередко выступающая фронтиром многих социальных и технологических изменений, вполне закономерно оказалась на перекрестке использования традиционных подходов и методов обучения и инновационного дидактического потенциала современных инструментов ИИ. Совершенно очевидно, что в самом ближайшем будущем должно произойти переосмысление педагогического сообщества уже сложившейся методологии образования и ее возможная модернизация с тем, чтобы в полной мере учитывать интересы, потребности, способности обучающихся в условиях широкой доступности инструментов ИИ и их значительного дидактического потенциала. Многие отечественные и зарубежные ученые в своих работах раскрывают

основные векторы интеграции ИИ в образование [1–4]. При этом исследователи справедливо утверждают, что благодаря способности взять на себя многие традиционные функции преподавателя в ближайшем будущем ИИ должен стать надежным помощником каждого обучающегося в проектировании его индивидуальной образовательной траектории и персонализированном освоении учебных дисциплин.

Актуальность интеграции ИИ в образование в целом и обучение конкретным дисциплинам в частности определяется следующими факторами. Во-первых, способность инструментов ИИ значительно обогатить в содержательном и методическом планах процесс обучения различным учебным дисциплинам и выстроить его по индивидуальной траектории будет способствовать улучшению качества овладения обучающимися учебным материалом и формирования необходимых компетенций. Особую значимость индивидуализация и персонализация образования приобретают в условиях сокращения аудиторной нагрузки и набора абитуриентов со слабым уровнем предметной подготовки. Учебное внеаудиторное взаимодействие обучающихся с инструментами ИИ, с одной стороны, компенсирует нехватку времени на изучение и/или отработку материала

ла, с другой – обеспечит персонализированное обучение студентов новыми приемами. Все это будет способствовать развитию у обучающихся учебной автономии и способности самостоятельно проектировать свою траекторию обучения. Во-вторых, способность технологий ИИ внести качественные изменения в различные сферы жизнедеятельности человека получила отражение в ряде нормативных документов на федеральном уровне. В частности, в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации¹, определяющей ключевые векторы развития науки и промышленности на ближайшую перспективу, утверждается, что в качестве одного из важнейших приоритетов в развитии РФ станет «переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта» (пункт 20 Стратегии). Изучение дидактического потенциала ИИ включено в тематику исследований Программы Российской академии наук (5.7.8.3. «Научные основы применения технологий искусственного интеллекта для персонализации образования и построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом когнитивных и личностных особенностей»). Данные документы определяют приоритеты государственной политики в области образования на ближайшую перспективу.

В центре внимания настоящего исследования находится **лингвометодическая подготовка студентов языковых направлений подготовки** («Педагогическое образование», профиль «Английский язык» и «Лингвистика», профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур») – **будущих учителей иностранного языка – на основе инструментов ИИ**. Лингвометодиче-

ская подготовка заключается в формировании у студентов иноязычной коммуникативной компетенции во всем многообразии ее компонентов (языкового, речевого, социокультурного, компенсаторного, учебно-познавательного) (И.Л. Бим) от уровня B1 до C1/C2 и методической компетенции, отражающей готовность и способность студентов обучать учащихся средней школы иностранному языку и культуре (аспектам языка, видам речевой деятельности, культуре стран родного и изучаемого языков).

Изучение иностранного языка и культуры обучающимися вне аутентичной языковой среды всегда затрудняется объективной ограниченностью и нехваткой практики иноязычного общения. Использование методов проблемного обучения, в том числе интерактивных, не всегда способно в полном объеме компенсировать ограниченные возможности иноязычного взаимодействия между обучающимися. Современные инструменты ИИ (чат-боты и голосовые ассистенты) способны предоставить студентам практику внеаудиторного иноязычного устного и письменного общения, что, безусловно, будет способствовать более результативному развитию речевых умений. В методической литературе последних лет имеются исследования, в которых авторами разрабатывались методики обучения видам иноязычной речевой деятельности и аспектам языка на основе конкретных инструментов ИИ: Д.О. Сорокиным [5] – методика развития умений говорения на основе голосовых помощников; П.В. Сысоевым и Е.М. Филатовым [6–9] – методика развития умений письменной речи на основе нейросети ChatGPT; П.В. Сысоевым, Е.М. Филатовым и Д.О. Сорокиным [10] и Г.В. Перминовой [11] – методика развития умений устного и письменного взаимодействия на основе чат-ботов; И.В. Харламенко [12; 13] – методика формирования лексических навыков на основе практики с чат-ботами; А.П. Авраменко, А.С. Ахмедовой, Е.Р. Булановой [14] – методика формирования грамматических навыков на основе использования чат-ботов. Корпусные технологии ИИ способны создать

¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (с изм. на 15.03.2021). URL: <https://docs.cntd.ru/document/420384257> (дата обращения: 15.03.2024).

лингводидактические условия для формирования у обучающихся лексико-грамматических навыков. В.В. Ключихин и О.Г. Поляков [15–18] в своих работах предлагали системы упражнений и заданий, направленные на формирование лексических и грамматических навыков обучающихся на основе корпусных технологий ИИ; Е.В. Тихонова и А.В. Крайдер [19] рассматривали потенциал корпуса параллельных текстов в обучении студентов китайскому языку. При этом все авторы замечали, что внеаудиторное взаимодействие с инструментами ИИ должно встраиваться в традиционные методики обучения языку.

Разработка генеративного ИИ позволила создать специальные инструменты, обладающие методическим потенциалом и способные взять на себя некоторые методические функции современного преподавателя иностранного языка (разработку календарно-тематического плана курса, планов занятий, упражнений и заданий, направленных на обучение аспектам иностранного языка или видам речевой деятельности и т. п.) [20–22]. Упомянутые выше исследования послужили фундаментом для начала научного диалога по обсуждению вопросов обновленной методологии обучения иностранным языкам на основе технологий ИИ в работах И.В. Роберт, П.В. Сысоева, С.В. Титовой, О.Г. Полякова, М.Н. Евстигнеева [23–28].

Вместе с тем, несмотря на имеющийся научный задел в области использования современных инструментов ИИ в обучении иностранному языку и разработке методических материалов, указанные исследования носили пилотный характер и фокусировались исключительно на применении конкретных инструментов ИИ для решения определенных учебных задач. **Вопрос системной лингвометодической подготовки студентов языкового вуза на основе инструментов ИИ не выступал предметом отдельного педагогического изучения.** В этой связи целью данного исследования является

разработка матрицы инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на основе метода экспертной оценки, что позволило посредством анализа имеющихся научных работ в области педагогики и методики обучения иностранным языкам: а) выделить лингводидактический и методический потенциал, а также ограничения наиболее распространенных инструментов ИИ; б) классифицировать и обобщить имеющиеся знания в виде матрицы инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка.

В качестве материалов для проведения исследования использовались ФГОС ВО, основные образовательные программы по направлениям «Педагогическое образование» (профиль «Английский язык») и «Лингвистика» (профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур») ТГУ им. Г.Р. Державина, статьи из научных журналов, входящих в перечень ВАК РФ (K1, K2), RSCI, а также индексируемых в международных наукометрических базах Web of Science и Scopus.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее время создано множество инструментов ИИ, способных предоставлять пользователям различные функциональные виды обратной связи. Причем в некоторых случаях один инструмент ИИ, например нейросеть ChatGPT 4.0, способен предоставлять сразу несколько ее видов (методическую, условно творческую и т. п.), в других – создаются отдельные инструменты узкой направленности (например, чат-бот Replika или нейросеть Twee) для решения конкретных учебных или методических задач. В этой

связи при разработке матрицы инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка, было решено классифицировать их по видам предоставляемой обратной связи.

В своем исследовании по изучению лингводидактического и методического потенциала современных инструментов ИИ П.В. Сысоев, Е.М. Филатов и Д.О. Сорокин [29] выделили шесть видов предоставляемой ими пользователям обратной связи, которые можно применять в обучении иностранному языку. К ним относятся: а) учебно-социальная; б) информационно-справочная; в) методическая; г) аналитическая; д) оценочная; е) условно творческая обратная связь [29, с. 243]. Рассмотрим матрицу инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка по каждому из выделенных видов обратной связи.

Учебно-социальная обратная связь

Учебно-социальная выступает видом обратной связи от генеративного ИИ, который на современном этапе в наибольшей степени изучается исследователями и используется преподавателями-практиками. Данный вид обратной связи направлен на предоставление обучающимся, осваивающим иностранный язык вне аутентичной языковой и культурной среды, практики иноязычного общения. Партнерами по такому общению выступают инструменты ИИ – чат-боты и голосовые помощники. В методической литературе последних двух лет появилось немало работ с конкретными методическими разработками по использованию учебно-социальной обратной связи от ИИ в обучении иностранному языку (табл. 1). В частности, П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Д.О. Сорокин [10] рассматривали этапы обучения учащихся средней школы иноязычному письменному речевому общению на основе практики с чат-ботом Replika; И.В. Харламенко [12; 13] – методику формирования лексических навыков на основе чат-ботов LingvoBot, Multitran_bot,

Slavaribot, WorldContextBot; Е.М. Филатов [6] – методику обучения письменному взаимодействию на основе ChatGPT 4.0; Д.О. Сорокин [5] – этапы обучения устному иноязычному общению на основе голосового помощника Google Assistant; П.И. Лобеева [30] – технологию обучения фразовым глаголам на основе практики с чат-ботами; А.П. Авраменко и А.А. Тарасов [31] – методику развития устно-речевых умений на базе тренажера EGEEnglish.ru; Д. Хан [32], Ф. Чакмак [33], Х.С. Ким, Я. Ча, Н.Я. Ким [34], Е. Адамопулу, Л. Моуссиадес [35] – методики развития умений говорения на основе практики с голосовыми помощниками; Е.В. Воевода и А.И. Шпынова [36], Э.Н. Диденко [37], Д.В. Алейникова и Л.В. Яроцкая [38; 39], И.В. Дукальская и Е.О. Аликберова [40], А.В. Рынкевич и М.А. Лизина [41], А.Г. Сильчева, А.В. Ламзина и Т.Л. Павлова [42], И.Ю. Лавриненко [43] – методики использования разных чат-ботов в обучении студентов профессиональному общению на иностранном языке. Некоторые исследователи наряду с лингводидактическим потенциалом выделили ограничения голосовых помощников в формировании фонетических навыков [44] и развитии умений устного иноязычного общения [5].

Изучение этих и многих других исследований позволяет выделить следующие важные моменты, связанные с использованием инструментов ИИ в развитии иноязычных речевых умений обучающихся. Во-первых, преподаватель должен четко алгоритмизировать внеаудиторную иноязычную практику обучающихся с инструментами ИИ, поставив конкретную задачу по развитию определенных речевых действий (приветствие, запрос, выражение согласия/несогласия, уточнение, выражение собственного мнения, выяснение мнения ИИ, завершение разговора), определив тематику общения, связанную с общей тематикой урока. Во-вторых, наряду с развитием у обучающихся уже сформированных речевых действий, их также необходимо обучать выходить из ситуаций коммуникативных сбоев, которые нередко возникают

при взаимодействии с ИИ. В-третьих, для большей эффективности внеаудиторной практики обучающихся с инструментом ИИ результаты проделанной работы в виде распечаток учебного дискурса могут использоваться на последующих аудиторных занятиях. В малых группах обучающиеся могут поделиться своим опытом иноязычного взаимодействия с ИИ, предложить образцы решения учебных задач (сформулировать 5 запросов, выразить согласие 4 раза и т. п.), привести примеры коммуникативных сбоев и их исправления. Такое обсуждение не должно занимать много времени, но оно сможет показать преподавателю, кто из обучающихся реально принимал участие во внеаудиторном взаимодействии с инструментом ИИ.

Исходя из специфики учебно-социальной обратной связи от инструментов ИИ, данный ее вид может использоваться исключительно в преподавании практических дисциплин, направленных на развитие умений иноязычного общения, а также в педагогической практике и при описании практических аспектов в курсовых и выпускных квалификационных работах.

Информационно-справочная обратная связь

Информационно-справочная обратная связь от инструментов ИИ направлена на поиск необходимой преподавателям или обучающимся фактической (справочной) информации из доступных источников и дальнейшее ее представление в виде целостного высказывания. В качестве основных инструментов ИИ по предоставлению данного вида обратной связи можно использовать нейросети ChatGPT, YandexGPT и GigaChat (табл. 2).

В лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка информационно-справочная обратная связь может включать как материалы теоретического, так и практического характера. В рамках преподавания теоретических дисциплин учебного плана информационно-справочная обратная связь может включать материалы по основам

языкознания, фонетике, теоретической грамматике, лексикологии, стилистике, а также объяснение грамматических правил в рамках практических дисциплин.

Наибольшую популярность среди преподавателей, как отмечают в своих работах Х. Йанг, Ч. Гао, Х. Шен [45], П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [46], Ф. Чакмак [33], приобрела информационно-справочная обратная связь от инструментов ИИ при подборе текстов социокультурного содержания заданного языкового уровня для развития иноязычных видов речевой деятельности (чтения, письменной речи, говорения, аудирования), коммуникативного обучения лексике и грамматике, в том числе с целью формирования социокультурной, межкультурной и переводческой компетенций.

Использование информационно-справочной обратной связи от инструментов ИИ возможно обучающимися во внеаудиторное время, особенно если у них есть потребность в более тщательном изучении теоретического материала или правил с последующей отработкой языковых навыков.

Учитывая практико-ориентированную направленность информационно-справочной обратной связи, ее можно использовать в рамках теоретических, практических языковых дисциплин, во время педагогической практики и в качестве иллюстративно учебного материала в курсовых и выпускных квалификационных работах.

Методическая обратная связь

Инструменты ИИ могут стать незаменимым помощником современного преподавателя иностранного языка. С их помощью уже на данном этапе развития технологий можно осуществлять календарно-тематическое планирование, составлять планы тематических уроков, создавать тренировочные упражнения и творческие задания, направленные на развитие различных видов речевой деятельности, аспектов языка, формирование социокультурной и межкультурной компетенций, а также задания на перевод.

В качестве инструментов ИИ, предоставляющих методическую обратную связь, можно выделить ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat и нейросеть для преподавателей Twee (табл. 3). Отметим, что, несмотря на значительную популярность среди преподавателей, методическая обратная связь получила достаточно скудное отражение в научной литературе. Среди наиболее интересных, на наш взгляд, методических работ можно выделить исследование М.Н. Евстигнеева [47], посвященное способности нейросети Twee создавать методические материалы, публикации О.Г. Полякова и С.С. Мурунова [22] и О. Кораиши [48], раскрывающие возможности ChatGPT 4.0 в разработке учебных материалов по иностранному языку, а также адаптации аутентичных текстов до уровня владения языком обучающимися.

Анализ данных работ показывает, что на современном этапе нейросеть ChatGPT 4.0 является наиболее популярным и функциональным инструментом ИИ, способным значительно облегчить или видоизменить традиционные функции преподавателя по подбору и разработке учебных материалов для занятий. Вместе с тем, как отмечают многие преподаватели-практики на страницах профессиональных сообществ в сети Интернет², корректность разработанных нейросетью материалов зависит от правильности формулировки пользователем промпта (запроса искусственному интеллекту). В некоторых случаях преподавателю необходимо будет сделать несколько запросов, чтобы получить желаемую информацию или учебные материалы. В этой связи обращаем внимание преподавателей на необходимость предварительного знакомства с методической обратной связью от инструментов ИИ. Работая на основе больших языковых мо-

делей ChatGPT и GigaChat иногда могут предоставлять недостоверные фактические данные или некорректные примеры, как свидетельствуют результаты исследований С.М. Кашук [49], П.В. Сысоева и Е.М. Филатова [50].

Особой популярностью у начинающих преподавателей пользуется методическая обратная связь от инструментов ИИ при составлении планов урока и календарно-тематическом планировании. Многие авторы отмечают, что нейросети ChatGPT, YandexGPT, GigaChat и Twee превосходно справляются с составлением плана занятия на заданную тему. Например, при запросе нейросети ChatGPT создать план урока на полтора часа в высшем учебном заведении на тему *Glamour of a Big City* нами был получен достаточно подробный поэтапный и поминутный план занятия, который практически не нужно было видоизменять или дорабатывать. Кроме того, способность предоставления методической обратной связи может использоваться начинающими учителями и преподавателями для проверки инструментами ИИ правильности составления собственного плана занятия. При необходимости ИИ дает рекомендации учителю по доработке плана. В зависимости от промпта план занятия может включать задания на развитие иноязычных речевых умений (всех четырех или отдельных) и обучение аспектам иностранного языка (лексике, грамматике, фонетике). Причем обучение новой лексике или грамматике будет встроено в этапы обучения рецептивным и/или продуктивным видам речевой деятельности.

Чат-боты с генеративным ИИ могут быть также полезны при создании текстов для чтения или перевода. Преподавателю не потребуется заниматься долгим поиском нужного текста, а можно просто ввести в нейросеть необходимый промпт, после чего получить желаемый текст с необходимой структурой, лексическими средствами, грамматическими конструкциями и т. д.

² Примеры промптов для ChatGPT на страницах сетевого сообщества "Classpoint". URL: <https://blog.classpoint.io/how-to-use-chatgpt-100-chatgpt-examples-in-schools/>; Примеры промптов для ChatGPT на страницах сетевого сообщества "TeacherMade". URL: <https://teachermade.com/50-chatgpt-prompts-for-teachers/> (дата обращения: 15.03.2024).

Таблица 1

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
учебно-социальная обратная связь

Table 1

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training:
educational and social feedback

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	Replika	Google Assistant	EGLish.ru	EnglishBot	Semantris	LingvoBot
1	2	3	4	ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ								
				5	6	7	8	9	10	11	12	13
B1.O.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B1.O.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.O.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.O.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.O.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B1.O.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B1.O.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.O.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.O.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B1.B.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	+	+	–	–	–	–
B1.B.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	–	+
B1.B.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+	+	+	+	–	+
B1.B.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	+	+	+	+	–	–
B1.B.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	–	+	–	–	–	–
B1.B.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B1.B.Д B.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	+	+	+	–	–	–

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке ...
 A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training

Окончание таблицы 1
 End of table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Б1.В.Д В.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	–	+	–	–	–	–
Б1.В.Д В.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	–	+	–	–	–	–
Б1.В.Д В.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	–	+	–	–	–	–
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Таблица 2

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
информационно-справочная обратная связь

Table 2

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training:
information and reference feedback

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	Корпусные технологии ИИ
				ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ			
Б1.О.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+
Б1.О.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	+	+	+	–
Б1.О.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	+	+	+	–
Б1.О.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	–	–	–	–
Б1.О.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	+
Б1.О.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+
Б1.О.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	+	+	+	+
Б1.О.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	+	+	+	+
Б1.О.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+
Б1.В.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	–
Б1.В.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	–
Б1.В.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+
Б1.В.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	–
Б1.В.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	–
Б1.В.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	–
Б1.В.ДВ.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	+
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	+	+	+	+
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	+
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	+
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	+

Таблица 3

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
методическая обратная связь

Table 3

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training:
methodological feedback

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	Twice
				ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ			
Б1.О.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+
Б1.О.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	+	+	+	+
Б1.О.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	–	–	–	–
Б1.О.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	+	+	+	+
Б1.О.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	+
Б1.О.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+
Б1.О.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	+	+	+	+
Б1.О.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	+	+	+	+
Б1.О.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+
Б1.В.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	+
Б1.В.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	+
Б1.В.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+
Б1.В.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	+
Б1.В.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	+
Б1.В.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	+
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	+	+	+	+
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	+
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	+
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	+

В качестве ограничений отметим, что на момент исследования GigaChat не имеет возможности ввода и вывода информации с помощью голоса, поэтому использовать его при развитии таких видов речевой деятельности, как говорение и аудирование, не представляется возможным. Это также стоит учитывать при составлении тренировочных упражнений и заданий на аудирование и говорение.

Выявленные нами лингводидактические возможности современных инструментов ИИ указывают на то, что методическую обратную связь от них можно использовать на любых занятиях как теоретической (педагогика, психология, история и культура страны изучаемого языка), так и практической (иностранный язык, основы деловой коммуникации, педагогическая практика и т. п.) направленности. При написании выпускных квалификационных работ методическая обратная связь от инструментов ИИ может быть использована как при подготовке теоретической части (скажем, связанной с созданием и обоснованием типологии упражнений, с выстраиванием классификации заданий и т. п.), так и при разработке практических решений (например, выстраивании алгоритмов обучения и конструировании примеров упражнений и заданий).

Аналитическая обратная связь

Как отмечают в своей работе П.В. Сысоев, Е.М. Филатов и Д.О. Сорокин [29], аналитическая обратная связь от инструментов ИИ в большей степени предназначена для администраторов в области образования. На основе анализа больших объемов данных ИИ может предоставлять точную аналитику, а также прогнозировать определенные процессы и ситуации в будущем. В обучении иностранному языку аналитическая обратная связь может использоваться обучающимися в исследовательской работе, при изучении теоретических дисциплин (основ языкознания, фонетики, теоретической грамматики и пр.), в частности, для выявления закономерностей в развитии языка, влияния на язык опреде-

ленных социальных и культурных явлений, для прогнозирования развития языка и т. п. Данные аналитической обратной связи могут также выступать предметом обсуждения на практических занятиях с целью развития иноязычных речевых умений обучающихся.

В настоящее время среди множества инструментов ИИ, способных предоставлять аналитическую обратную связь, можно выделить Turnitin, корпусные технологии ИИ, систему «Антиплагиат», ChatGPT, YandexGPT и GigaChat (табл. 4).

В методической литературе последних лет появились исследования, раскрывающие лингводидактический потенциал некоторых инструментов ИИ в предоставлении аналитической обратной связи и ее использовании в обучении языку. В частности, в своих работах А.П. Авраменко и М.А. Тишина [51], В.В. Клочихин [15], О.Г. Поляков и В.В. Клочихин [18], П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [46] предлагают разные системы заданий на формирование лексико-грамматических навыков обучающихся на основе корпусных технологий, а также определяют потенциал данного инструмента ИИ в исследовательской деятельности при подготовке рефератов, курсовых и выпускных квалификационных работ, научных статей.

Аналитическая обратная связь от инструментов ИИ может использоваться в преподавании теоретических дисциплин, исследовательской работе, а также в качестве материала для обсуждения в рамках практических языковых дисциплин.

Оценочная обратная связь

Оценочная обратная связь от ИИ означает способность его конкретных инструментов предоставлять пользователям автоматизированную качественную или количественную оценку выполненного задания/заданий в виде теста или контрольной работы, в том числе творческого характера. В отличие от преподавателя, у которого проверка тестов и контрольных работ может занять несколько дней, ИИ способен мгновенно предоставить

пользователю качественную и количественную оценку. Следует отметить, что способность компьютерных технологий осуществлять автоматизированную проверку и оценку тестовых заданий известна уже несколько десятков лет и широко используется в проведении многих стандартизированных тестов во всем мире. Дискуссию среди ученых и преподавателей-практиков на протяжении многих лет вызывает способность ИИ качественно оценить письменные творческие работы обучающихся.

В настоящее время на рынке программного обеспечения существует много инструментов ИИ, направленных на предоставление обучающимся обратной связи при оценке эссе (табл. 5). Изучение лингводидактического потенциала многих из них выступало предметом исследования в работах отечественных и зарубежных ученых. В частности, Дж.М. Демсби [52], Дж. Парк [53], А. Пердана и М. Фарида [54], Н. Алмушарраф и Х. Алоатайби [55] изучали способность платформы Grammarly предоставить пользователям обратную связь при оценке написанных эссе по таким критериям, как лексика, грамматика, орфография, пунктуация, четкость изложения аргументов, структура эссе. М.Р. Манапа, Н.Ф. Рамли, А.А.М. Кассим [56] изучали способность платформы PaperRater оценить письменную работу по таким параметрам, как грамматика, орфография, стиль, словоупотребление, сложность восприятия текста. Т.Ю. Тормышова, Т.Ю. Рязанцева, Н.И. Суханова [57] и А.А. Прибыткова, Т.Ю. Тормышова, О.Н. Хаустов [58] рассматривали возможности платформы Criterion в оценке таких аспектов, как грамматика, лексика, организационная структура и содержание работы. Х. Йанг, Ч. Гао, Х. Шен [45] изучали способности платформы Piga в оценке лексики, грамматики, пунктуации и орфографии. К. Гуо, Д. Ванг [59], А. Мизумото и М. Егучи [60], Коренев А.А. [61], П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [8] рассматривали способность нейросети ChatGPT оценить использование учащимися и студентами лексики, грамматики, выстраивание органи-

зационной структуры, аргументацию и содержание работы. Анализ данных исследований показывает, что на современном этапе все перечисленные инструменты ИИ способны качественно оценить правильность использования обучающимися лексического и грамматического материала, следование заявленной структуре работы, аргументацию. Вместе с тем предметом обсуждения выступает способность ИИ оценить содержание творческой работы. Из всех приведенных инструментов ИИ только ChatGPT 4.0 способен качественно оценить содержание работы. Подтверждением тому могут выступать результаты недавнего исследования П.В. Сысоева, Е.М. Филатова, Н.И. Хмаренко и С.С. Мурунова [62], в котором авторы сравнили результаты и содержание оценки студенческих эссе ($N = 350$) преподавателем и ChatGPT 4.0. Авторы пришли к выводу, что на современном этапе ChatGPT 4.0 сравнялся с преподавателем в оценке письменных творческих работ по следующим критериям: содержание работы; подтверждение идей и аргументов; организация и структура эссе. Более того, по таким критериям, как язык эссе и его оригинальность, инструмент ИИ превзошел преподавателя! Языковая модель ChatGPT 4.0, функционирующая на основе миллионов аутентичных текстов, лучше преподавателя, не являющегося носителем языка, может верно определить языковые неточности.

Полученные результаты по изучению качества оценочной обратной связи от инструментов ИИ свидетельствуют о целесообразности использовать этот лингводидактический потенциал не только в организации автоматизированной оценки эссе обучающихся, но и в учебном процессе, при работе их над письменными и устными творческими сочинениями. Так, П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [8] разработали алгоритм обучения студентов языкового вуза написанию эссе на иностранном языке, в котором их взаимодействие с ChatGPT 4.0 происходит во внеаудиторное время, в процессе подготовки домашнего задания. Студенты загружают на про-

верку ChatGPT черновой вариант написанного эссе и на основе специально сформулированного промпта получают от него рекомендации по его совершенствованию. На их основе (соглашаясь или не соглашаясь с ИИ) обучающиеся дорабатывают свои сочинения и на следующем занятии в малых группах обсуждают полученные рекомендации и внесенные на их основе изменения в черновые версии.

Таким образом, оценочная обратная связь может использоваться как при контроле успеваемости обучающихся, так и в обучении, при решении конкретных задач, например для развития умений письменной речи.

В качестве наиболее распространенных, универсальных и доступных инструментов ИИ для предоставления оценочной обратной связи выступают ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat. К узконаправленным инструментам ИИ можно отнести платформы Grammarly, PaperRater, Criterion и Pigai.

Матрица инструментов ИИ, способных предоставлять пользователю оценочную обратную связь, представлена в табл. 5. Материалы матрицы свидетельствуют о том, что разные инструменты ИИ могут использоваться для предоставления оценочной обратной связи в рамках разных дисциплин учебного плана. В частности, наиболее универсальные инструменты ИИ ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat могут использоваться в преподавании всех дисциплин – как теоретических, например педагогики и психологии, так и практический, например практики устной и письменной речи, иностранного языка.

В рамках теоретических дисциплин данные инструменты ИИ по промптам преподавателя могут создавать тесты для контроля усвоения материала.

Платформы Grammarly, PaperRater, Criterion и Pigai, первоначально созданные для проверки письменных творческих работ, а также универсальные инструменты ИИ ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat могут использоваться в преподавании практических дисциплин с двумя целями. Во-первых, они могут использоваться для автоматизации

контроля (создания и проверки тестов или оценки письменных творческих работ), для отслеживания и коррекции развития речевых умений и формирования языковых навыков обучающихся. Во-вторых, эти инструменты могут использоваться в рамках поэтапных методик, когда на основе внеаудиторного взаимодействия с инструментом ИИ обучающиеся получают рекомендации по доработке своих эссе.

На занятиях по дисциплинам методического характера (методика обучения иностранному языку, современные образовательные технологии, информационные технологии в профессиональной деятельности, основы лингводидактики и т. п.) предполагается использовать все выделенные инструменты для раскрытия перед обучающимися их лингводидактического потенциала.

В рамках переводческих дисциплин также можно использовать все вышеобозначенные инструменты. При этом, если ChatGPT, YandexGPT и GigaChat представляются универсальными и способны как осуществлять непосредственно перевод с одного языка на другой, так и производить оценку качества перевода, сделанного обучающимися, то Grammarly, PaperRater, Criterion и Pigai могут быть использованы для проверки корректности выполненных ими переводов на английский язык.

Условно творческая обратная связь

Форм и жанров условно творческой обратной связи от инструментов ИИ может быть множество: от создания картин и сочинения стихов до написания фрагментов музыкальных произведений и видеофильмов. Соответственно, для каждого формата создания произведения существуют свои инструменты, которых в настоящее время уже несколько десятков тысяч. Наиболее известными и распространенными инструментами ИИ могут выступать ChatGPT (создание текстов произведений и стихов), YandexGPT (создание текстов произведений и стихов), GigaChat (создание текстов произведений и

стихов), AI Poem Generator (создание стихов), Midjourney (создание картинок), Suno (создание музыкальных композиций), Sora (создание видеофрагментов), Runway (создание картинок и видеофрагментов) (табл. 6). Отличительная характеристика условно творческой обратной связи – это создание инструментом ИИ нового по форме и/или содержанию продукта. В работе, посвященной видам обратной связи от генеративного ИИ, П.В. Сысоев, Е.М. Филатов и Д.О. Сорокин [29] объясняют свой термин следующим образом. Сам факт создания нового или даже уникального продукта любого формата является проявлением творчества. Вместе с тем при создании новых текстов, картин, стихов и т. п. ИИ опирается на миллионы образцов или примеров, тем самым создавая не абсолютно новый продукт, жанр или вид чего-либо, а представляя некий эклектический вариант, собранный из элементов уже созданного человеком. В этом смысле на настоящем этапе творчество ИИ по созданию новых предметов искусства или литературы носит условный характер.

В лингвометодической подготовке будущих учителей иностранных языков условно творческая обратная связь может использоваться в практических дисциплинах (иностранному языку, практическая грамматика, практическая фонетика, основы деловой коммуникации и т. п.), для создания определенного контента, на основе которого обучающиеся смогут развивать иноязычные речевые умения и формировать языковые навыки. Примерами условно творческой обратной связи в обучении иноязычному речевому общению могут выступать стихи на иностранном языке с использованием активной лексики по определенной теме или изучаемого грамматического материала. Художественные произведения могут быть написаны инструментом ИИ с подражанием стилю конкретного поэта или писателя. Мы принимаем основную критику оппонентов относительно того, что (пока еще) материалы

генеративного ИИ не могут сравниться с оригинальными произведениями, написанными великими поэтами и писателями. Вместе с тем мы не отрицаем возможности использования условно творческой обратной связи в обучении иностранному языку на разных этапах, особенно при обучении учащихся начальной и средней общеобразовательной школы, если создание учениками таких текстов с помощью инструментов ИИ и их использование: а) положительное влияют на мотивацию использования ими иностранного языка как средства общения; б) способствуют более эффективному освоению лексического и грамматического материала; в) не несут информационных, в том числе идеологических, угроз.

Обсуждая лингводидактический потенциал условно творческой обратной связи, следует упомянуть, что современные инструменты ИИ способны по запросам пользователей сочинять письменные творческие работы. Мы выступаем за использование таких возможностей, когда учебная практика с инструментом ИИ встраивается в традиционную методику обучения. Например, когда при изучении структуры эссе обучающиеся обращаются к нейросети ChatGPT 4.0 с задачей написать эссе по конкретной тематике с определенной структурой, а уже затем в учебных целях анализируют сгенерированные ИИ тексты. За рамками использования лингводидактического потенциала условно творческой обратной связи от инструментов ИИ остаются случаи несанкционированного заимствования и плагиата обучающимися материалов генеративного ИИ [63; 64].

Данный вид обратной связи должен также обсуждаться на занятиях по методике преподавания иностранного языка и информационным и коммуникационным технологиям в обучении языку, особенно в контексте развития у обучающихся видов иноязычной речевой деятельности и формирования языковых навыков.

Таблица 4

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
аналитическая обратная связь

Table 4

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training:
analytical feedback

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	Корпусные технологии ИИ
				ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ			
Б1.О.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+
Б1.О.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	+	+	+	–
Б1.О.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	–	–	–	–
Б1.О.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	+	+	+	–
Б1.О.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	+
Б1.О.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+
Б1.О.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	+	+	+	+
Б1.О.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	+	+	+	+
Б1.О.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+
Б1.В.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	–
Б1.В.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	–
Б1.В.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+
Б1.В.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	–
Б1.В.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	+
Б1.В.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	+
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	–	–	–	–
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	–
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	–
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	–

Таблица 5

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
оценочная обратная связь

Table 5

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training:
assessment and evaluative feedback

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	Grammarly	PaperRater	Pigai	Criterion
				ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ						
Б1.О.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	+	+	+	–	–	–	–
Б1.О.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	–	–	–	–
Б1.В.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	–	–	–	–
Б1.В.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	–	–	–	–
Б1.В.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	–	–	–	–
Б1.В.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	+	+	+	–	–	–	–
Б1.В.ДВ.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.ДВ.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	+	+	+	+
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	+	+	+	–	–	–	–
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	–	–	–	–
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	–	–	–	–

Таблица 6

Матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка:
условно творческая обратная связь

Table 6

A matrix of artificial intelligence tools in pre-service foreign language teacher training: *conditionally creative feedback*

КОД	ДИСЦИПЛИНЫ	СЕМЕСТР	КОМПЕТЕНЦИИ	ChatGPT	YandexGPT	GigaChat	AI Poem generator	Midjourney	Suno	Sora	Runway
				ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ С ПОМОЩЬЮ ИИ							
Б1.О.1	Иностранный язык (английский)	1-7	УК-4	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.13	Педагогика	5-6	ОПК-1, ОПК-7	+	+	+	–	–	–	–	–
Б1.О.14	Психология	4-5	ОПК-6, ОПК-7	–	–	–	–	–	–	–	–
Б1.О.15	Методика воспитательной работы	7-7	ОПК-3, ОПК-6	+	+	+	+	+	–	+	+
Б1.О.16	Современные образовательные технологии преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.21	Методика преподавания иностранного языка	6-7	ОПК-2, ОПК-5, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.О.22	Введение в языкознание	1-1	ПК-6	–	–	–	–	–	–	–	–
Б1.О.23	Теория иностранного языка (английского)	2-5	ОПК-8	–	–	–	–	–	–	–	–
Б1.О.24	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5-5	ОПК-9	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.1	История и культура страны изучаемого языка (английского)	1-1	ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.2	Основы межкультурной коммуникации	3-3	ПК-3	+	+	+	+	+	+	+	+
Б1.В.3	Практическая грамматика	3-3	ПК-2	+	+	+	+	–	–	–	–
Б1.В.4	Практическая фонетика	3-3	ПК-2	+	+	–	+	–	+	–	–
Б1.В.5	Основы перевода	4-4	ПК-5	+	+	+	–	–	–	–	–
Б1.В.6	Основы прикладной лингвистики	6-6	ПК-4, ПК-6	–	–	–	–	–	–	–	–
Б1.В.ДВ.01.46	Основы деловой коммуникации на иностранном языке	2-2	УК-6	+	+	+	–	–	–	–	–
Б1.В.ДВ.02.46	Письменный перевод документов физических лиц	3-3	УК-6	+	+	+	–	–	–	–	–
Б1.В.ДВ.03.46	Письменный перевод документов юридических лиц	4-4	УК-6	+	+	+	–	–	–	–	–
Б1.В.ДВ.04.3	Письменный перевод	3-3	ПК-5	+	+	+	–	–	–	–	–
Б2.О.1	Ознакомительная практика	4-5	ОПК-4, ПК-4	–	–	–	–	–	–	–	–
Б2.О.2	Педагогическая практика	6-8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+
Б2.В.1	Преддипломная практика	8-8	ПК-6	+	+	+	+	+	+	+	+
Б3.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8-8	ВСЕ	+	+	+	+	+	+	+	+

Условно творческая обратная связь от инструментов ИИ может обсуждаться в выпускных квалификационных работах с методической позиции. Несмотря на достаточно распространенную среди студентов практику написания научных работ посредством промптов к ChatGPT и другим нейросетям, как показывают результаты эмпирического исследования П.В. Сыроева и Е.М. Филатова [50], качество предоставляемого инструментом ИИ научного текста далеко не всегда является удовлетворительным. В тех случаях, когда ИИ испытывает дефицит информационных ресурсов, он начинает фантазировать и представлять вымышленные научные данные, что в академической среде является подлогом. В этой связи на данном этапе мы предлагаем использовать условно творческую обратную связь исключительно в учебных и методических целях для развития речевых умений и формирования языковых навыков обучающихся. В тот момент, когда инструменты ИИ смогут оперировать базами научных данных, очевидно, требования к выпускным квалификационным работам должны быть изменены так, чтобы присвоение квалификации производилось за ту работу, которая могла бы быть выполнена исключительно человеком и показывала бы его способность и готовность к профессиональной деятельности.

ВЫВОДЫ

Динамичное развитие технологий ИИ и их глубокая интеграция в образование делает возможным начать рассмотрение вопроса о системной лингвометодической подготовке

будущих учителей иностранного языка на основе инструментов ИИ. Нами было проанализировано современное состояние данной проблемы и предложена матрица инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка. Матрица представлена по шести видам обратной связи от генеративного ИИ, используемых в обучении иностранному языку и методике преподавания. В качестве основных и наиболее доступных для педагогов и обучающихся инструментов ИИ, обеспечивающих обратную связь каждого вида, выступают следующие: а) Replika, LingvoBot, Multitran_bot, SlavariBot, WorldContextBot, ChatGPT, Google Assistant, EGEEnglish.ru (учебно-социальная обратная связь); б) ChatGPT, YandexGPT и GigaChat (информационно-справочная обратная связь); в) ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Twee (методическая обратная связь); г) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, Turnitin, система «Антиплагиат» (аналитическая обратная связь); д) Grammarly, PaperRater, Pigai, ChatGPT 4.0, YandexGPT, GigaChat, Criterion (оценочная обратная связь); е) ChatGPT, YandexGPT, GigaChat, AI Poem Generator, Midjourney, Suno, Sora, Runway (условно творческая обратная связь).

Перспективы дальнейшего исследования заключаются в разработке методик обучения аспектам языка, видам речевой деятельности, а также профильным дисциплинам на основе различных инструментов ИИ. В своей совокупности такие методики позволят создать целостную систему лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе инструментов ИИ.

Список источников

1. Jones A., Bull S., Castellano G. "I know that now, I'm going to learn this next" promoting self-regulated learning with a robotic tutor // International Journal of Social Robotics. 2018. Vol. 10. Issue 4. P. 439-454. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0430-y>
2. Ивахненко Е.Н., Никольский В.С. ChatGPT в высшем образовании и науке: угрозы или ценный ресурс? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 4. С. 9-22. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22>, <https://elibrary.ru/tzhihu>

3. Резаев А.В., Трегубова Н.Д. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 6. С. 19-37. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37>, <https://elibrary.ru/gzjzj>
4. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, 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>
5. Сорокин Д.О. Использование голосовых помощников для развития устных иноязычных речевых умений обучающихся // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 73-77. <https://elibrary.ru/rfmsmk>
6. Филатов Е.М. Использование оценочной обратной связи от нейросети ChatGPT в обучении учащихся и студентов написанию эссе на английском языке // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 78-83. <https://elibrary.ru/ngeqsn>
7. 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>
8. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Методика обучения студентов написанию иноязычных творческих работ на основе оценочной обратной связи от искусственного интеллекта // Перспективы науки и образования. 2024. № 1 (67). С. 115-135. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.6>, <https://elibrary.ru/tmstly>
9. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Методика обучения учащихся и студентов написанию эссе в триаде «обучающийся – преподаватель – искусственный интеллект» // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. № 2. С. 38-54. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-3>, <https://elibrary.ru/ivcgto>
10. 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>
11. 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>
12. Харламенко И.В. Чат-боты в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 55-59. <https://elibrary.ru/lebneu>
13. Харламенко И.В. Искусственный интеллект в помощь учителю иностранного языка при работе над лексическими навыками // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 55-60. <https://elibrary.ru/pxxouk>
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. Ключихин В.В. Корпусные технологии искусственного интеллекта в обучении сочетаемости слов и исследовательской работе // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 39-46. <https://elibrary.ru/jfylhf>
16. Ключихин 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>
17. Ключихин 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>
18. Ключихин 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/bdttfe>
19. 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>
20. Сысоев П.В. Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 6-16. <https://elibrary.ru/qfmzhw>

21. Мурунов С.С. Типология цифровых проблемных заданий при обучении иностранному языку // Вопросы методики преподавания в вузе. 2023. Т. 12. № 2. С. 67-85. <https://doi.org/10.57769/2227-8591.12.2.05>, <https://elibrary.ru/ytidxb>
22. Мурунов С.С., Поляков О.Г. Методическая обратная связь от ChatGPT на занятиях по иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 47-54. <https://elibrary.ru/jnrjsc>
23. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности совершенствования // Информатизация образования и науки. 2020. № 3 (47). С. 3-16. <https://elibrary.ru/sqwadw>
24. Сысоев П.В., Поляков О.Г., Евстигнеев М.Н. и др. Обучение иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта / под науч. ред. П.В. Сысоева. Тамбов: Изд. дом «Державинский», 2023. 132 с. <https://elibrary.ru/xldywn>
25. Евстигнеев М.Н. Ключевые вопросы обучения иностранному языку на основе искусственного интеллекта // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 18-24. <https://elibrary.ru/dqwmro>
26. Сысоев П.В. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 6-17. <https://elibrary.ru/horgdd>
27. Титова С.В., Старовойтова 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>
28. Титова С.В. Технологические решения на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. № 2. С. 18-37. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-2>, <https://elibrary.ru/owsqvg>
29. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Сорокин Д.О. Обратная связь в обучении иностранному языку: от информационных технологий к искусственному интеллекту // Язык и культура. 2024. № 65. С. 242-261. <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzyov>
30. 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>
31. 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>
32. 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. Issue 7. P. 71-80. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
33. 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. Vol. 16. Issue 2. P. 113-131.
34. 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. Vol. 21. P. 712-734. <https://doi.org/10.15738/kjell.21..202108.712>
35. Adamopoulou E., Moussiades L. An overview of chatbot technology // Artificial Intelligence Applications and Innovations. Cham: Springer, 2020. (IFIP Advances in Information and Communication Technology. Vol. 584). P. 373-383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
36. 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>
37. 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>
38. 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. P. 180-186. <https://doi.org/10.17223/15617793/494/19>, <https://elibrary.ru/qsgmko>
39. 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>

40. 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>
41. 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>
42. 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>
43. 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>
44. 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>
45. Yang H., Gao C., Shen Hz. Learner interaction with, and response to, AI-programmed automated writing evaluation feedback in EFL writing: an exploratory study // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29. Issue 4. P. 3837-3858. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11991-3>
46. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Технологии искусственного интеллекта в обучении русскому языку как иностранному // Русистика. 2024. Т. 22. № 2.
47. 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>
48. Koraishi O. Teaching English in the age of AI: embracing ChatGPT to optimize EFL materials and assessment // Language Education & Technology (LET Journal). 2023. Vol. 3. Issue 1. P. 55-72.
49. 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>
50. 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>
51. 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>
52. Dembsey J.M. Closing the Grammarly® gaps: a study of claims and feedback from an online grammar program // The Writing Center Journal. 2017. Vol. 36. № 1. P. 63-100.
53. Park J. An AI-based English grammar checker vs. human raters in evaluating EFL learners' writing // Multimedia-Assisted Language Learning. 2019. Vol. 22. № 1. P. 112-131. <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.1.112>
54. Perdana I., Farida M. Online grammar checkers and their use for EFL writing // Journal of English Teaching, Applied Linguistics and Literatures (JETALL). 2019. Vol. 2. № 2. P. 67-76. <https://doi.org/10.20527/jetall.v2i2.7332>
55. Almusharraf N., Alotaibi H. An error-analysis study from an EFL writing context: human and automated essay scoring approaches // Technology, Knowledge and Learning. 2023. Vol. 28. P. 1015-1031. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09592-z>
56. Manap M.R., Ramli N.F., Kassim A.A.M. Web 2.0 automated essay scoring application and human ESL essay assessment: a comparison study // European Journal of English Language Teaching. 2019. Vol. 5. Issue 1. P. 146-162. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3461784>
57. Тормышова Т.Ю., Рязанцева Т.Ю., Суханова Н.И. Обучение студентов-лингвистов написанию эссе на иностранном языке на основе работы с системой автоматизированной оценки Criterion // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 1. С. 99-108. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-1-99-108>, <https://elibrary.ru/pdgnzr>
58. Прибыткова А.А., Тормышова Т.Ю., Хаустов О.Н. Использование системы автоматизированной оценки Criterion в обучении студентов языковых специальностей написанию эссе на иностранном

- языке: результаты экспериментальной проверки // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 2. С. 378-389. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-378-389>, <https://elibrary.ru/aocibl>
59. Guo K., Wang D. To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29. Issue 7. P. 8435-8463. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
60. Mizumoto A., Eguchi M. Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring // Research Methods in Applied Linguistics. 2023. Vol. 2. Issue 2. Art. 100050. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
61. Корнев А.А. Стратегии использования искусственного интеллекта для предоставления письменной обратной связи в обучении иностранному языку // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. № 2. С. 68-77. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-5>, <https://elibrary.ru/hizddu>
62. Сысоев П.В., Филатов Е.М., Хмаренко Н.И., Мурунов С.С. Преподаватель vs искусственный интеллект: сравнение качества предоставляемой преподавателем и генеративным искусственным интеллектом обратной связи при оценке письменных творческих работ студентов // Перспективы науки и образования. 2024. № 5 (71).
63. Сысоев П.В. Авторская этика и ИИ-плагиат: пути решения проблемы нарушения обучающимися правил авторской этики при взаимодействии с инструментами искусственного интеллекта // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 84-89. <https://elibrary.ru/joklxd>
64. Сысоев П.В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 31-53. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53>, <https://elibrary.ru/vtaiuo>

References

1. Jones A., Bull S., Castellano G. (2018). "I know that now, I'm going to learn this next" promoting self-regulated learning with a robotic tutor. *International Journal of Social Robotics*, vol. 10, issue 4, pp. 439-454. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0430-y>
2. Ivakhnenko E.N., Nikol'skii V.S. (2023). ChatGPT in higher education and science: a threat or a valuable resource? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, vol. 32, no. 4, pp. 9-22. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22>, <https://elibrary.ru/tzhihu>
3. Rezaev A.V., Tregubova N.D. (2023). ChatGPT and AI in the universities: an introduction to the near future. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, vol. 32, no. 6, pp. 19-37. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37>, <https://elibrary.ru/gzjzjj>
4. 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>
5. Sorokin D.O. (2024). The use of voice assistants for the development of foreign language oral communication skills. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 73-77. (In Russ.) <https://elibrary.ru/rfmsmk>
6. Filatov E.M. (2024). Automated assessment of learners' foreign language essay based on feedback from artificial intelligence. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 78-83. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ngeqsn>
7. 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>
8. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2024). Method of teaching students' foreign language creative writing based on evaluative feedback from artificial intelligence. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, no. 1 (67), pp. 115-135. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.6>, <https://elibrary.ru/tmstly>

9. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2024). Method for teaching foreign language creative writing to students within the framework “learner – teacher – artificial intelligence”. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya = Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 2, pp. 38-54. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-3>, <https://elibrary.ru/ivcgto>
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. Kharlamenko I.V. (2024). Artificial intelligence to assist foreign language teacher in working on lexical skills. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 55-60. (In Russ.) <https://elibrary.ru/pxxouk>
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. Klochikhin V.V. (2024). Application of AI-based corpora in identifying language patterns and students' research. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 39-46. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jfylhf>
16. 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>
17. 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/vtitrm>
18. 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/bdttfce>
19. 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>
20. 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>
21. Murunov S.S. (2023). Typology of digital problem-solving tasks for teaching foreign languages. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze = Teaching Methodology in Higher Education*, vol. 12, no. 2, pp. 67-85. (In Russ.) <https://doi.org/10.57769/2227-8591.12.2.05>, <https://elibrary.ru/ytidxb>
22. Murunov S.S., Polyakov O.G. (2024). Methodological feedback from ChatGPT in the English language classroom. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 47-54. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jnrjsc>
23. Robert I.V. (2020). Digital transformation of education: challenges and opportunities for improvement. *Informatizatsiya obrazovaniya i nauki = Informatization of Education and Science*, no. 3 (47), pp. 3-16. (In Russ.) <https://elibrary.ru/sqwadw>
24. Sysoyev P.V., Polyakov O.G., Evstigneev M.N. et al. (2023). *Obuchenie inostrannomu yazyku na osnove tekhnologii iskusstvennogo intellekta* [Foreign Language Teaching Based on Artificial Intelligence Technologies]. Tambov, Publishing House “Derzhavinsky”, 132 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/xldywn>
25. Evstigneev M.N. (2024). Key issues of foreign language teaching based on artificial intelligence. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 18-24. (In Russ.) <https://elibrary.ru/dqwmro>

26. Sysoyev P.V. (2024). Principles of teaching a foreign language based on artificial intelligence. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 6-17. (In Russ.) <https://elibrary.ru/horgdd>
27. 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. 25-45. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-26-3-2>, <https://elibrary.ru/ubixjf>
28. Titova S.V. (2024). Technological solutions based on artificial intelligence in teaching foreign languages: an analytical review. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya = Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 2, pp. 18-37. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-2>, <https://elibrary.ru/owsqvg>
29. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Sorokin D.O. (2024). Feedback in foreign language teaching: from information technologies to artificial intelligence. *Yazyk i kul'tura = Language and Culture*, no. 65, pp. 242-261. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/19996195/65/11>, <https://elibrary.ru/plzyov>
30. 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>
31. Avramenko A.P., Tarasov A.A. (2023). Artificial intelligence speech recognition technologies for the development of speaking skills within the unified state exam preparation. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 60-67. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jqzchv>
32. 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, issue 7, pp. 71-80. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
33. 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)*, 2022, vol. 16, issue 2, pp. 113-131.
34. 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*, vol. 21, pp. 712-734. <https://doi.org/10.15738/kjell.21..202108.712>
35. Adamopoulou E., Moussiades L. (2020). An overview of chatbot technology. *Artificial Intelligence Applications and Innovations*. Cham, Springer Publ., IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol. 584, pp. 373-383. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31
36. 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>
37. Didenko E.N. (2023). The potential of using chatbots 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>
38. Aleynikova 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>
39. Yarotskaya L.V., Aleynikova 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>
40. 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>
41. 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>
42. 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>
43. 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>
44. 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>
45. Yang H., Gao C., Shen Hz. (2024). Learner interaction with, and response to, AI-programmed automated writing evaluation feedback in EFL writing: an exploratory study. *Education and Information Technologies*, vol. 29, issue 4, pp. 3837-3858. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11991-3>
46. Sysoyev P.V., Filatov E.M. (2024). Artificial intelligence in teaching Russian as a foreign language. *Rusistika = Russian Language Studies*, vol. 22, no. 2.
47. 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>
48. Koraishi O. (2023). Teaching English in the age of AI: embracing ChatGPT to optimize EFL materials and assessment. *Language Education & Technology (LET Journal)*, vol. 3, issue 1, pp. 55-72.
49. 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>
50. 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>
51. 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>
52. Dembsey J.M. (2017). Closing the Grammarly® gaps: a study of claims and feedback from an online grammar program. *The Writing Center Journal*, vol. 36, no. 1, pp. 63-100.
53. Park J. (2019). An AI-based English grammar checker vs. human raters in evaluating EFL learners' writing. *Multimedia-Assisted Language Learning*, vol. 22, no. 1, pp. 112-131. <https://doi.org/10.15702/mall.2019.22.1.112>
54. Perdana I., Farida M. (2019). Online grammar checkers and their use for EFL writing. *Journal of English Teaching, Applied Linguistics and Literatures (JETALL)*, vol. 2, no. 2, pp. 67-76. <https://doi.org/10.20527/jetall.v2i2.7332>
55. Almusharraf N., Alotaibi H. (2023). An error-analysis study from an EFL writing context: human and automated essay scoring approaches. *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, pp. 1015-1031. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09592-z>
56. Manap M.R., Ramli N.F., Kassim A.A.M. (2019). Web 2.0 automated essay scoring application and human ESL essay assessment: a comparison study. *European Journal of English Language Teaching*, vol. 5, issue 1, pp. 146-162. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3461784>
57. Tormyshova T.Yu., Ryazantseva T.Yu., Sukhanova N.I. (2024). Teaching students of linguistics to write essays in a foreign language based on working with the Criterion automated assessment system. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review: Series Humanities*, vol. 29, no. 1, pp. 99-108. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-1-99-108>, <https://elibrary.ru/pdgnzr>
58. Pribytkova A.A., Tormyshova T.Yu., Khaustov O.N. (2024). The use of the Criterion automated assessment system in teaching students of language specialties to write essays in a foreign language: the results of an experimental test. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Re-*

- view: *Series Humanities*, vol. 29, no. 2, pp. 378-389. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-378-389>, <https://elibrary.ru/aocibl>
59. Guo K., Wang D. (2024). To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing. *Education and Information Technologies*, vol. 29, issue 7, pp. 8435-8463. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
60. Mizumoto A., Eguchi M. (2023). Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring. *Research Methods in Applied Linguistics*, vol. 2, issue 2, art. 100050. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
61. Korenev A.A. (2024). Strategies of using artificial intelligence for written corrective feedback in language education. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya = Moscow State University Bulletin. Series 19. Linguistics and Intercultural Communication*, no. 2, pp. 68-77. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-5>, <https://elibrary.ru/hizddu>
62. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Khmarenko N.I., Murunov S.S. (2024). Prepodavatel' vs iskusstvennyi intellekt: sravnenie kachestva predostavlyaemoi prepodavatelem i generativnym iskusstvennym intellektom obratnoi svyazi pri otsenke pis'mennykh tvorcheskikh rabot studentov [Teacher vs artificial intelligence: comparing the feedback quality provided by a teacher and generative artificial intelligence when evaluating students' creative writing]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, no. 5 (71).
63. Sysoyev P.V. (2024). Author's ethics and AI plagiarism: ways to solve the problem of students violating the rules of author's ethics when interacting with artificial intelligence tools. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 84-89. (In Russ.) <https://elibrary.ru/joklxd>
64. Sysoyev P.V. (2024). Ethics and AI-plagiarism in an academic environment: students' understanding of compliance with author's ethics and the problem of plagiarism in the process of interaction with generative artificial intelligence. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, vol. 33, no. 2, pp. 31-53. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53>, <https://elibrary.ru/vtaiuo>

Информация об авторах

Сысоев Павел Викторович, доктор педагогических наук, профессор, руководитель Научного центра Российской академии образования, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. 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

Филатов Евгений Михайлович, научный сотрудник лаборатории языкового поликультурного образования, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-6331-4718>
Scopus ID: 58609035100
ResearcherID: HDO-3688-2022
filatovgenya200@gmail.com

Information about the authors

Pavel V. Sysoyev, Dr. habil. (Education), Professor, Director of Russian Academy of Education Research Centre, 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

Evgeniy 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>
Scopus ID: 58609035100
ResearcherID: HDO-3688-2022
filatovgenya200@gmail.com

Евстигнеев Максим Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и лингводидактики, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0003-2664-9134>

Scopus ID: 57206855992

ResearcherID: AAE-8965-2022

maximevstigneev@bk.ru

Поляков Олег Геннадиевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой лингвистики и лингводидактики, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0002-2841-6572>

Scopus ID: 57191782124

ResearcherID: A-7660-2016

olegpo@rambler.ru

Евстигнеева Илона Алексеевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры лингвистики и лингводидактики, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0002-1198-0695>

Scopus ID: 57206857675

ResearcherID: AAE-8847-2022

ilona.frolkina@mail.ru

Сорокин Данила Олегович, научный сотрудник лаборатории языкового поликультурного образования, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-7738-7416>

Scopus ID: 58120432100

ResearcherID: AFF-7904-2022

sorokindanila2002@gmail.com

Поступила в редакцию 29.05.2024

Одобрена после рецензирования 11.06.2024

Принята к публикации 13.06.2024

Maxim N. Evstigneev, PhD (Education), Associate Professor, Associate Professor of Linguistics and Linguodidactics Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0003-2664-9134>

Scopus ID: 57206855992

ResearcherID: AAE-8965-2022

maximevstigneev@bk.ru

Oleg G. Polyakov, Dr. habil. (Education), Professor, Head of Linguistics and Linguodidactics Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-2841-6572>

Scopus ID: 57191782124

ResearcherID: A-7660-2016

olegpo@rambler.ru

Ilona A. Evstigneeva, PhD (Education), Associate Professor, Associate Professor of Linguistics and Linguodidactics Department, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-1198-0695>

Scopus ID: 57206857675

ResearcherID: AAE-8847-2022

ilona.frolkina@mail.ru

Danila O. Sorokin, Research Scholar of Foreign Language Multicultural Education Research Laboratory, Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-7738-7416>

Scopus ID: 58120432100

ResearcherID: AFF-7904-2022

sorokindanila2002@gmail.com

Received 29.05.2024

Approved 11.06.2024

Accepted 13.06.2024