



Модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта

Максим Николаевич Евстигнеев 

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

Актуальность. Существующие эмпирические исследования в области интеграции технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку посвящены вопросам использования конкретной технологии в обучении видам речевой деятельности, преимущественно письму. Авторы отмечают широкий дидактический потенциал технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку и используют чат-боты, голосовые помощники, интеллектуальные обучающие системы, корпусные технологии для формирования иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся. Однако анализ ряда исследований позволил сделать выводы о том, что до сих пор авторами не предпринималась попытка спроектировать единую модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта. Цель исследования – проектирование модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта.

Методы исследования. Проведение исследования связано с изучением контекста интеграции технологий искусственного интеллекта в языковое образование. Для достижения поставленной цели исследования использовались теоретические методы: изучение и анализ научных и научно-методических работ по проектированию методических моделей обучения иностранному языку с помощью современных технологий; эмпирические методы: опрос, наблюдение и описание результатов исследования; методы моделирования.

Определение понятий. Основными понятиями выступили «модель лингвометодической подготовки» и «компетенция будущего учителя иностранного языка в области использования технологий искусственного интеллекта».

Результаты исследования. В структурном плане модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта представлена следующими компонентами: предпосылки (определение актуальности проектирования модели обучения), блок целеполагания (постановка целей и задач разработки методики обучения), теоретический блок (определение теоретической и методологической базы исследования), технологический блок (определение стратегий и методов обучения, отбор содержания обучения, выявление организационно-педагогических условий обучения, выбор оптимальных организационных форм обучения, определение педагогического инструментария), оценочно-результативный блок (разработка критериально-оценочного аппарата и прогноз ожидаемых результатов обучения).

Выводы. На данном этапе предлагаемая модель отражает сущность развития ИИ-технологий и их применимость использования в обучении иностранному языку. Выделение искусственного интеллекта из средства обучения в отдельный субъект учебного процесса свидетельствует о том, что происходит смена парадигмы использования новых технологий в обучении. Технологии ИИ способны предоставлять качественную обратную связь, создавать дополнительные условия для языковой практики, брать на себя повседневные рутинные задачи и автоматизировать их, тем самым формируя способность обучающихся заниматься своим образованием и самообразованием на протяжении всей жизни. Полученные результаты исследования рекомендуется использовать в методике обучения иностранному языку, а также при разработке частных методик обучения иностранному языку с использованием ИИ-технологий.

Ключевые слова: модель обучения, лингвометодическая подготовка учителя иностранного языка, принципы обучения иностранному языку, технологии искусственного интеллекта, интеграция технологий искусственного интеллекта в образование

Благодарности и финансирование. О финансировании исследования не сообщалось.

Конфликт интересов. Автор статьи является членом редакционной коллегии журнала «Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки», но не имеет никакого отношения к решению опубликовать эту статью. Статья прошла принятие в журнале процедуру рецензирования. Об иных конфликтах интересов автор не заявлял.

Для цитирования: *Евстигнеев М.Н.* Модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 5. С. 1222-1238. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1222-1238>

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1222-1238>

A model of language and methodological pre-service teachers' training based on artificial intelligence technologies

Maxim N. Evstigneev 

Derzhavin Tambov State University

33 Internatsionalnaya St., Tambov, 392000, Russian Federation

maximevstigneev@bk.ru

Importance. Existing empirical research in the field of integration of artificial intelligence technology in foreign language teaching is devoted to the use of specific technology in teaching types of speech activity, mainly writing. The authors note the wide methodological potential of artificial intelligence technologies in foreign language teaching and use chatbots, voice assistants, intelligent learning systems, corpus technologies to form the foreign language communicative competence of students. However, the analysis of a number of studies has allowed us to conclude that so far the authors have not attempted to design a unified model of language and methodological pre-service teachers' training based on artificial intelligence technologies. The purpose of this work is to design a model of language and methodological pre-service teachers' training based on artificial intelligence technologies.

Research Methods. The present study is related to the study of the context of the integration of artificial intelligence technologies into language education. To achieve the set research goal, theoretical methods were used: the study and analysis of scientific and methodological works on the

design of methodological models of teaching a foreign language using modern technologies; empirical methods: survey, observation and description of research results; modeling methods

Definition of Concepts. The main concepts in this work are “the model of language and methodological pre-service teachers’ training” and “the competence of a pre-service foreign language teacher in the field of using artificial intelligence technologies”.

Results and Discussion. Structurally, the model of language and methodological pre-service teachers’ training based on artificial intelligence technologies is represented by the following components: prerequisites (determining the relevance of designing a learning model), a goal-setting block (setting goals and objectives for developing teaching methods), a theoretical block (determining the theoretical and methodological basis of research), a technological block (determining strategies and teaching methods, selection of the learning content, identification of organizational and pedagogical learning conditions, the choice of optimal organizational forms of learning, the definition of pedagogical tools), the evaluation and performance block (the development of a criterion-based assessment apparatus and the forecast of expected learning outcomes).

Conclusion. At this stage, the proposed model reflects the essence of the development of AI technologies and their applicability in a foreign language teaching. The separation of artificial intelligence from a means of learning into a separate subject of the educational process indicates that there is a paradigm shift in the use of new technologies in learning. AI technologies are able to provide high-quality feedback, create additional conditions for language practice, take on daily routine tasks and automate them, thereby shaping the ability of students to engage in their education and self-education throughout their lives. The obtained research results are recommended to be used in the methodology of teaching a foreign language, as well as in the development of private methods of teaching a foreign language using AI technologies.

Keywords: teaching model, language and methodological pre-service teachers’ training, principles of a foreign language teaching, artificial intelligence technologies, integration of artificial intelligence technologies into education

Acknowledgments and Funding. No funding was reported for this research.

Conflict of Interest. The author of this article—is a member of the journal’s editorial board of Tambov University Review. Series: Humanities, but has nothing with decision to publish this article. The article passed the journal’s peer review procedure. The authors declare no other conflicts of interest.

For citation: Evstigneev, M.N. (2024). A model of language and methodological pre-service teachers’ training based on artificial intelligence technologies. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 5, pp. 1222-1238. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1222-1238>

АКТУАЛЬНОСТЬ

Широкое распространение технологий искусственного интеллекта в лингвистическом образовании и их повсеместное использование с целью решения различных учебных задач позволяет с уверенностью говорить о необходимости проведения качественных изменений в структуре образовательного процесса, методах управления информационно-образовательной средой и лингвометодической подготовки учителей иностранного языка, готовых и способных эффективно использовать новые технологии

обучения в профессиональной деятельности. Учитывая тот факт, что интеграция технологий искусственного интеллекта в образование протекает с учетом национальной политики государства и нормативно-правовой базы, определяющей статус искусственного интеллекта, векторы его развития и сферы использования, то необходимо выделить следующие ключевые направления, имеющие актуальность для настоящего исследования: а) повышение эффективности системы образования и, соответственно, повышение качества предлагаемых образовательных услуг; б) повышение уровня компетенций педаго-

гических кадров в области искусственного интеллекта и уровня информированности обучающихся о технологиях искусственного интеллекта; в) создание индивидуальной образовательной траектории и персонализация учебных дисциплин; г) использование систем автоматизированной оценки учебных достижений обучающихся¹. На первый взгляд, все перечисленные направления тесно взаимосвязаны между собой и взаимообусловлены единой целью, но в то же время требуют дифференцированного рассмотрения и выявления особенностей работы по каждому направлению с учетом специфики конкретных инструментов искусственного интеллекта в рамках преподаваемых учебных дисциплин. В этой связи учеными ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина» на основе анализа ФГОС ВО по направлениям подготовки «Педагогическое образование» (профиль «Английский язык») и «Лингвистика» (профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур») была разработана матрица инструментов искусственного интеллекта в лингвометодической подготовке будущих учителей иностранного языка [1]. Предлагаемая матрица инструментов искусственного интеллекта в дальнейшем направлена на разработку частных методик обучения иностранному языку, составляющих единую систему лингвометодической подготовки учителей.

Некоторые образовательные учреждения на современном этапе открыты к использованию технологий искусственного интеллекта и самостоятельно через локальные акты определяют сферы, возможности и ограничения для их использования, например при поиске дополнительного учебного материала, для подготовки к практическим занятиям, при составлении списка литературы по теме исследования, проверке письменных работ, переводе с одного языка на другой, подго-

товке выпускных квалификационных работ [2]. С точки зрения прагматики использования технологий искусственного интеллекта в обучении иностранному языку учебный процесс становится более интенсивным и оптимизированным, прежде всего, за счет наличия полноценной обратной связи, о чем говорят одни из последних проведенных исследований. В частности, П.В. Сысоев, Е.М. Филатов и Д.О. Сорокин в своей работе выделяют шесть видов обратной связи, получаемой от искусственного интеллекта: а) учебно-социальную; б) информационно-справочную; в) методическую; г) аналитическую; д) оценочную и е) условно-творческую [3]. В другом исследовании П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Н.И. Хмаренко и С.С. Мурунов проводят сравнительный анализ обратной связи от преподавателя и искусственного интеллекта при оценке письменных работ обучающихся [4]. При этом авторы отмечают, что искусственный интеллект на современном этапе сравнялся по качеству обратной связи с преподавателем, а в некоторых случаях и значительно его превосходит. Тем не менее, существуют исследования, в которых отмечается несовершенство обратной связи, получаемой от искусственного интеллекта ввиду отсутствия эмоциональной составляющей или нехватки знаний и последующей генерации вымышленной информации по некоторым аспектам [5; 6]. Учитывая дискуссионный характер проведенных исследований, следует отметить, что использование технологий искусственного интеллекта в языковом образовании необходимо соотносить с формированием культуры непрерывного образования и адаптации к изменениям во внешней среде с учетом технологических достижений и нормативных требований [7].

Изучение научной и научно-методической литературы по теме исследования позволило выявить актуальные исследовательские направления: а) использование чат-ботов в обучении иностранному языку [8–10]; б) использование голосовых помощников в обучении иностранному языку [11; 12]; в) использование интеллектуальных обу-

¹ О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 (в ред. № 124 от 15.02.2024). URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 21.06.2024).

чающих систем [13; 14]; г) использование корпусных технологий на основе искусственного интеллекта [15]; д) формирование компетенции педагога в области использования технологий искусственного интеллекта [16]. Однако анализ данных исследований позволил сделать выводы о том, что до сих пор авторами не предпринималась попытка спроектировать единую модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведение исследования связано с изучением контекста интеграции технологий искусственного интеллекта в языковое образование. Для достижения поставленной цели исследования использовались теоретические методы: изучение и анализ научных и научно-методических работ по проектированию методических моделей обучения иностранному языку с помощью современных технологий; эмпирические методы: опрос, наблюдение и описание результатов исследования; методы моделирования: анализ исходных данных (определение цели и задач, изучение текущего состояния системы образования), собственно проектирование модели (определение компонентного состава и создание структуры модели), разработка учебных материалов, интеграция конкретных технологий искусственного интеллекта в учебный процесс, проведение пилотного проекта, получение обратной связи, анализ и оценка результатов, корректирование модели, полноценное внедрение и масштабирование успешной модели в других учебных заведениях и на другие направления подготовки).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

Проектирование новой методической модели обучения, как правило, обусловлено рядом факторов, определяющих качественные изменения в образовательной среде как следствие необратимого развития научно-

технического прогресса. Стремительное развитие и распространение технологий ИИ отвечает одной из основных задач современного образования – *индивидуализации и персонализации обучения*. Благодаря такому подходу технологии ИИ предполагается рационально использовать для создания *индивидуального образовательного трека* с учетом потребностей обучающегося и комфортным для него стилем обучения. Появившиеся новые средства обучения и организационные формы проведения учебного процесса пользуются большой популярностью среди молодежи по всему миру: от интерактивных мобильных приложений до современных онлайн-платформ, задействующих в своей работе разнообразный спектр технологий ИИ (машинное обучение, обработку естественного языка, текст-майнинг, компьютерное зрение, виртуальную реальность и т. д.). Наряду с этим интеграция технологий ИИ требует также *пересмотра и адаптации традиционных методик обучения к быстро меняющемуся миру*. Наконец повышение качества языкового образования напрямую зависит от профессионального развития педагогических кадров и, соответственно, уровня сформированности компетенции в области технологий ИИ. Под *компетенцией будущего учителя иностранного языка в области технологий ИИ* предлагается понимать *способность и готовность использовать технологии искусственного интеллекта для разработки частных методик обучения иностранному языку и реализации их на практике, а также обучать проектировать индивидуальный образовательный трек для реализации концепции образования на протяжении всей жизни* [16]. Появление новых ИКТ и ИИ-технологий постепенно расширяло содержание данных видов компетенций. В табл. 1 представлен генезис содержания ИКТ и ИИ-компетенции преподавателя иностранного языка.

Анализ материалов табл. 1 свидетельствует о том, что содержание ИИ-компетенции – это динамичный конструкт, который гибко изменяется в соответствии с социальным

Таблица 1

Генезис содержания компетенции педагога ИЯ в области ИКТ и ИИ-технологий

Table 1

The genesis of the content of a foreign language teacher's competence in the ICT and AI technologies

Автор 1	Содержание компетенции 2
Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н., 2011 [17]	ИКТ-компетенция преподавателя иностранного языка представлена двумя основными компонентами: блоком знаний и блоком умений, отражающих владение наиболее используемыми на тот момент информационно-коммуникационными технологиями: авторские учебные интернет-ресурсы, средства синхронной и асинхронной интернет-коммуникации, технологии Веб 2.0, информационно-справочные ресурсы сети Интернет, сетевые тесты, лингвистический корпус. Также в состав ИКТ-компетенции включены основные правила поиска информации в сети Интернет, критерии оценки получаемой информации из сети Интернет, виды педагогических технологий сетевого взаимодействия, основы обеспечения информационной безопасности
Евстигнеев М.Н., 2012 [18]	Структура ИКТ-компетенции преподавателя иностранного языка также представлена двумя компонентами: знаниями и умениями. К знанию блоку относятся знания об основных принципах обеспечения безопасности, подходах и принципах использования ИКТ в обучении иностранному языку. К деятельностному блоку относятся умения использовать различные виды ИКТ для создания учебного контента, формирования коммуникативных навыков, организации взаимодействия между участниками учебного процесса, оценки результатов учебной деятельности, профессионального развития и самообразования. Отличительной особенностью является структурная организация в виде пяти взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов: ценностно-мотивационный, когнитивный, операционный, коммуникативный и рефлексивный компоненты
Титова С.В., Самойленко О.Ю., 2017 [19]	Авторы выделяют два вида ИК-компетенции: базовую (общепользовательскую) и профессиональную (общепедагогическую и предметно-педагогическую). Содержание ИК-компетенции в зависимости от ее вида включает знания и умения использовать ИКТ для формирования навыков речевой деятельности, организовывать аудиторную и внеаудиторную учебную деятельность с использованием ИКТ, организовывать индивидуальную и групповую работу посредством ИКТ, организовывать обратную связь, проводить тестирование, использовать справочные мобильные приложения, создавать и проводить интерактивные проектные задания, осуществлять взаимный контроль, проводить научно-исследовательскую деятельность с помощью ИКТ
Структура ИКТ-компетенции, UNESCO, 2019 [20]	Представленная ЮНЕСКО матрица ИКТ-компетенции педагога включает такие блоки, как осознание роли ИКТ в образовательной политике, использование ИКТ в учебных программах и системах оценивания, использование ИКТ в педагогической практике, применение цифровых технологий, организация и управление образовательным процессом, профессиональное развитие личности педагога. В качестве уровней сформированности компетенции выделены следующие: 1) получение знаний; 2) освоение знаний; 3) создание знаний
Евстигнеев М.Н., Сысоев П.В., Евстигнеева И.А., 2023 [21]	Структура компетенции педагога иностранного языка в области использования искусственного интеллекта представлена знаниями и способностями. Блок знаний включает сведения об образовательной политике в области интеграции ИИ в учебный процесс, возможностях ИИ выстраивать обучение по индивидуальной траектории, автоматизированных средствах оценки и обеспечения обратной связи, технологиях проверки текстов на плагиат, способах и методах организации иноязычной речевой практики, мониторинге учебно-познавательной деятельности. Блок способностей представлен совокупностью умений использовать конкретные технологии ИИ для решения задач, обусловленных в блоке знаний

Окончание таблицы 1
End of Table 1

1	2
Сысоев П.В., 2023 [22]	Компетенция в области ИИ в профессиональной деятельности педагога рассматривается через векторы использования ИИ в образовании: управление образованием, индивидуализацию обучения, оптимизацию процесса подготовки педагога к занятиям, организацию учебного процесса, оптимизацию процесса обучения конкретным дисциплинам. В состав ИИ-компетенции педагога включены знания и способности использовать ИИ для создания и адаптации учебного контента с целью выстраивания индивидуальной учебной траектории, обеспечивать персонализированной обратной связью и проводить автоматизированную оценку результатов обучения, использовать на практике принципы соблюдения информационной этики и информационной безопасности при использовании ИИ в образовательном процессе

Источник: составлено автором.
Source: constructed by the author.

запросом общества. Содержание ИИ-компетенции должно, с одной стороны, отражать современные тенденции в области применения ИИ-инструментов в обучении ИЯ, а с другой – формировать способность использовать ИИ-технологии в качестве ассистента в образовании и самообразовании. Учитывая вышесказанное, *модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта* представляет собой *структурированную систему, включающую набор подходов и принципов обучения, стратегий и методов, направленных на организацию и оптимизацию учебного процесса для достижения главной образовательной цели – формирования ИИ-компетенции будущих учителей иностранного языка.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В структурном плане модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта представлена следующими компонентами: предпосылки (определение актуальности проектирования модели обучения), блок целеполагания (постановка целей и задач разработки методики обучения), теоретический блок (определение теоретической и методологической базы ис-

следования), технологический блок (определение стратегий и методов обучения, отбор содержания обучения, выявление организационно-педагогических условий обучения, выбор оптимальных организационных форм обучения, определение педагогического инструментария), оценочно-результативный блок (разработка критериально-оценочного аппарата и прогноз ожидаемых результатов обучения) (рис. 1).

В качестве предпосылок к проектированию модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта послужили следующие факторы. Во-первых, сферы и способы использования ИИ-технологий регламентируются на государственном уровне. В Российской Федерации данная информация указывается в ряде нормативных документов: в Указе Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»² и в Указе Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интел-

² О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 01.06.2024).

лекта в Российской Федерации» (в редакции № 124 от 15 февраля 2024 г.), утверждающем Национальную стратегию развития ИИ на период до 2030 г.³ Относительно сферы образования ИИ-технологии направлены на повышение качества образовательных услуг, выявление талантливой молодежи, профессиональную подготовку педагогических кадров и использование автоматизированных систем оценки учебных достижений. Ввиду отсутствия ограничительных мер на государственном уровне по использованию ИИ-технологий образовательные учреждения имеют право самостоятельно через локальные акты определять статус ИИ-технологий в образовательном процессе и назначать функции, в реализации которых предоставляется возможность использовать ИИ-технологии, например: поиск информации, составление списка литературы, проверка правописания, проверка на антиплагиат, генерация примеров и т. д. Во-вторых, на протяжении многих лет в стране наблюдается повышенный спрос на подготовку педагогических кадров, владеющих иностранным языком на уровне не ниже среднего (не ниже уровня B2 по шкале CEFR) и имеющих относительно высокий уровень сформированности ИКТ-компетенции (что в свою очередь выступает обязательным требованием, предъявляемым к педагогическим кадрам во ФГОС по направлениям подготовки), которая в ближайшее время будет, вероятно, заменена на ИИ-компетенцию. И, в-третьих, наблюдаются очевидные противоречия между дидактическим потенциалом ИИ-технологий в обучении иностранному языку и их практическим применением в методике обучения иностранному языку, поскольку большинство обучающихся на современном этапе используют ИИ-технологии для выполнения домашнего задания, подготовки к практическим занятиям и, в целом, в качестве ассистента при изучении иностранного языка.

Целевой блок модели включает основную цель исследования – формирование

³ О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации.

компетенции будущих учителей иностранного языка в области использования ИИ-технологий. Теоретический блок модели включает такие компоненты, как подходы (системный, компетентностный, коммуникативно-когнитивный, личностно-деятельностный) и принципы обучения, дифференцированные по трем категориям (общедидактические принципы, методические принципы и принципы обучения ИЯ на основе ИИ-технологий). Согласно системному подходу, модель обучения представляет собой целостный конструкт, характеризующий учебный процесс как взаимосвязанную систему последовательных уровней [23]. Ключевыми свойствами модели обучения при этом выступают целостность (единство всех компонентов), структуризация (разделение модели на компоненты, уровни и подуровни), иерархичность (определение взаимоотношений между компонентами), множественность (наличие множества моделей для описания компонентов системы), эмерджентность (наличие свойств системы, отличных от свойств отдельных компонентов). В качестве компонентов модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта в данной работе выделены пять отдельных блоков (уровней): предпосылки, блок целеполагания, теоретический, технологический и оценочно-результативный блоки (рис. 1). Компетентностный подход, выступая ведущим подходом в образовании, предполагает формирование ряда компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности [24]. Реализация компетентностного подхода предполагает, что обучающиеся во время обучения приобретают совокупность знаний, умений, навыков и опыта, которая впоследствии позволяет эффективно принимать решения и достигать конкретные результаты. В центре модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта лежит компетентностный подход, который одновременно определяет цель и результат учебной

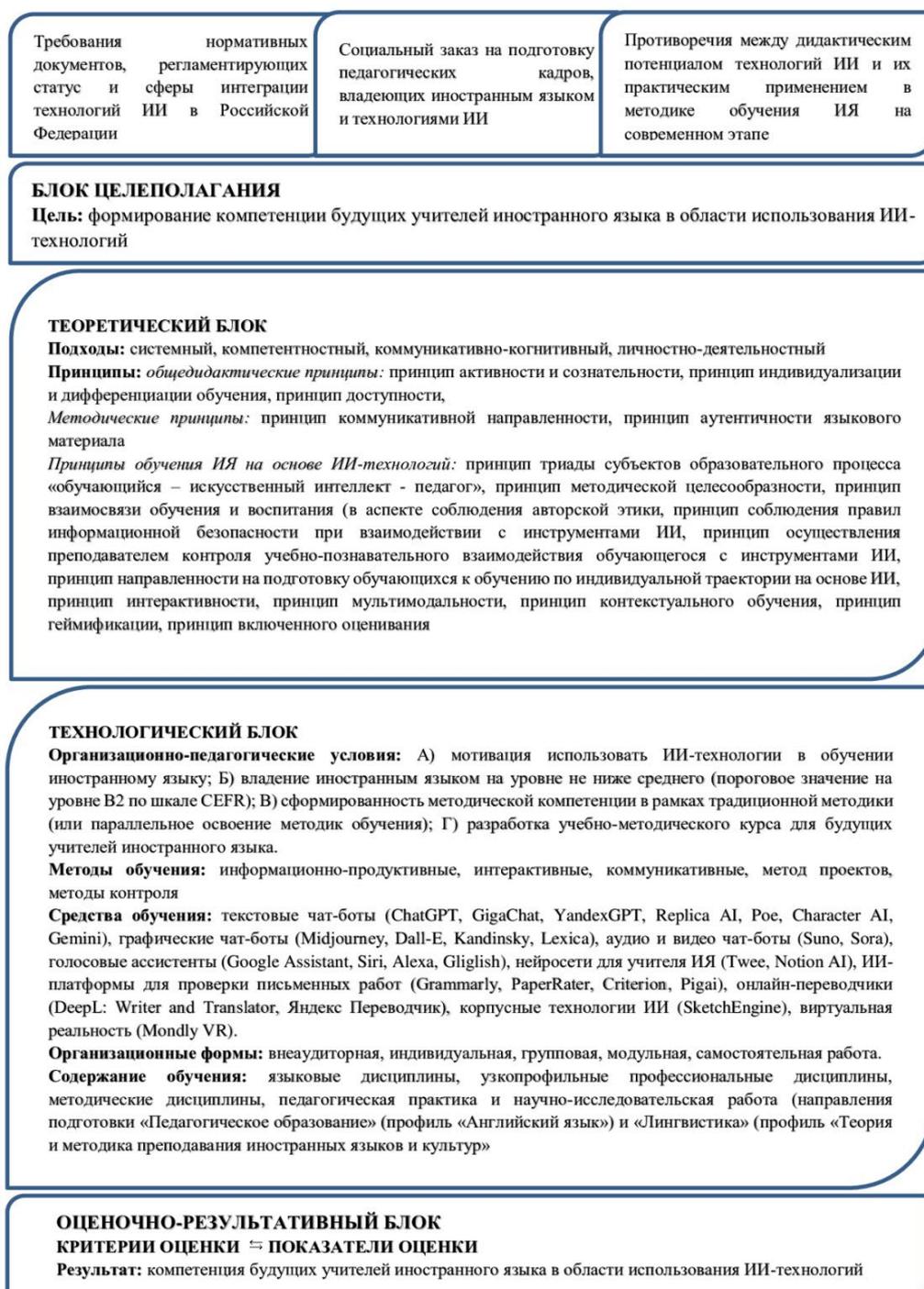


Рис. 1. Модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта

Fig. 1. The model of linguistic and methodical training of future foreign language teachers based on AI technology

Источник: разработано и построено автором.
Source: designed and constructed by the author.

деятельности – формирование компетенция будущих учителей иностранного языка в области использования ИИ-технологий. Коммуникативно-когнитивный подход объединяет в себе и представляет своеобразный синтез двух компонентов: коммуникативного и когнитивного [25]. Коммуникативный компонент отвечает за моделирование учебного процесса как акта реального иноязычного общения, в то время как когнитивный компонент связан с восприятием, обработкой и дальнейшим использованием полученных теоретических знаний. Личностно-деятельностный подход предполагает, что в центре

учебного процесса расположен обучающийся, его личные мотивы, интересы и потребности, и весь процесс обучения выстраивается в соответствии с его личными предпочтениями. При этом деятельность выступает как основное условие самореализации личности обучающегося [26]. Система принципов, актуальных в рамках проектирования модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта, обозначена в табл. 2. Особое внимание заслуживают принципы обучения ИЯ на основе ИИ-технологий [27; 28].

Таблица 2

Система принципов модели лингвометодической подготовки будущих учителей ИЯ на основе ИИ-технологий

Table 2

System of principles of linguistic and methodical training model of future foreign languages teachers based on AI technologies

Принцип 1	Описание 2
Общедагогические принципы	
Принцип активности и сознательности	Педагог своими действиями мотивирует обучающихся самостоятельно осмысливать теоретический материал и осуществляемые практические действия, выстраивать логические цепочки и делать выводы. Активность как педагогическое требование к обучающемуся проявляется в определении уровня самостоятельности при принятии решений
Принцип индивидуализации и дифференциации обучения	Индивидуализация обучения предполагает кооперацию действий педагога и обучающихся, при которой выбор стратегий, методов и форм обучения, отбор содержания обучения учитывает индивидуальные особенности обучающихся и уровень их интеллектуального развития. Дифференциация направлена на разделение обучающихся на группы на основе выявления каких-либо индивидуальных особенностей с целью создания максимально комфортных условий для развития способностей обучающихся
Принцип доступности	Обучение должно быть доступным для обучающихся, что в свою очередь требует соблюдать соответствие между содержанием обучения, методами, организационными формами и уровнем развития обучающихся
Методические принципы	
Принцип коммуникативной направленности	Обучение иностранному языку осуществляется во время взаимодействия между субъектами учебного процесса. Особое значение имеет отбор содержания обучения, которое определяет, какие именно коммуникативные навыки необходимо развивать
Принцип аутентичности языкового материала	Аутентичные учебные материалы демонстрируют естественность и ситуативность использования иностранного языка в повседневной речи
Принципы обучения ИЯ на основе ИИ-технологий	
Принцип триады субъектов образовательного процесса «обучающийся – искусственный интеллект – педагог»	Выделение искусственного интеллекта в качестве субъекта учебного процесса свидетельствует о смене отношения к ИИ-технологиям по сравнению с ИКТ. Благодаря возможности получать различные виды обратной связи от ИИ-технологий, они перестают восприниматься как техническое средство обучения, а наравне с обучающимся и педагогом выступают как полноценный участник учебного процесса
Принцип методической целесообразности	Использование ИИ-технологий значительно расширяет практику использования иностранного языка и повышает уровень учебного процесса при решении когнитивных задач

Окончание таблицы 2
End of Table 2

1	2
Принцип взаимосвязи обучения и воспитания (в аспекте соблюдения авторской этики)	Интеграция ИИ-технологий в процесс обучения иностранному языку помимо расширения языковой практики влечет за собой проблемы авторства и ИИ-плагиата в академической среде, которые необходимо выносить в отдельную тему для дискуссии с обучающимися и недопущения нарушения авторской этики [29]
Принцип соблюдения правил информационной безопасности при взаимодействии с инструментами ИИ	Взаимодействие с ИИ-технологиями имеет ряд потенциальных рисков для обучающихся и педагога ввиду получения доступа к конфиденциальной информации третьими лицами. Поэтому соблюдение информационной безопасности необходимо включать отдельным блоком при создании проектной методики обучения с использованием ИИ-технологий
Принцип осуществления преподавателем контроля учебно-познавательного взаимодействия обучающегося с инструментами ИИ	Контроль учебно-познавательного взаимодействия обучающегося с инструментами ИИ необходимо осуществлять путем встраивания новой практики в традиционную методику обучения. Идеальной формой проведения обучения при этом будет смешанная, при которой обучающиеся имеют повышенную мотивацию к использованию ИИ-технологий во внеаудиторное время, например, при развитии умений иноязычного письма
Принцип направленности на подготовку обучающихся к обучению по индивидуальной траектории на основе ИИ	ИИ-технологии позволяют разрабатывать учебную программу одного занятия или цикла занятий на указанный период по определенной дисциплине, генерировать учебные материалы, проводить адаптацию языкового материала под индивидуальные особенности обучающихся (например уровень владения ИЯ), разрабатывать контрольно-измерительные средства и проводить тестирование, создавать гибкие учебные курсы и прогнозировать успеваемость обучающихся
Принцип интерактивности	Использование ИИ-технологий выводит взаимодействие между субъектами учебного процесса на новый уровень, поскольку ИИ-технологии предоставляют шесть видов обратной связи
Принцип мультимодальности	Мультимодальность предполагает использование разнообразных форматов представления информации: текстовой, графической, аудиовизуальной, виртуальной и т. д.
Принцип контекстуального обучения	Контекстуальное обучение с помощью ИИ-технологий предполагает погружение в языковую среду, создание коммуникативных ситуаций на основе алгоритмов обработки естественного языка
Принцип геймификации	Использование элементов игрового дизайна в обучении иностранному языку с целью повышения мотивации со стороны обучающихся
Принцип включенного оценивания	ИИ-технологии позволяют не только создавать автоматизированные тесты, но и проводить мониторинг учебной деятельности на всем протяжении учебного процесса

Источник: составлено автором.
Source: constructed by the author.

Обозначенная в табл. 2 система принципов обучения является открытой и по мере появления новых ИИ-технологий допускает изменения, в том числе и включение новых принципов обучения.

Технологический блок модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта включает следующие компоненты: организационно-педагогические условия, содержание обучения,

методы обучения, организационные формы и средства обучения. К организационно-педагогическим условиям относятся: а) мотивация использовать ИИ-технологии в обучении иностранному языку; б) владение иностранным языком на уровне не ниже среднего (пороговое значение на уровне В2 по шкале CEFR); в) сформированность методической компетенции в рамках традиционной методики (или параллельное освоение методик обучения); г) разработка учебно-методиче-

ского курса для будущих учителей иностранного языка. К методам обучения относятся информационно-продуктивные, интерактивные, коммуникативные, метод проектов, методы контроля. Для проведения исследования используются следующие средства обучения: текстовые чат-боты (ChatGPT, GigaChat, YandexGPT, Replica AI, Poe, Character AI, Gemini), графические чат-боты (Midjourney, Dall-E, Kandinsky, Lexica), аудио- и видео- чат-боты (Suno, Sora), голосовые ассистенты (Google Assistant, Siri, Alexa, Gliglish), нейросети для учителя ИЯ (Twee, Notion AI), ИИ-платформы для проверки письменных работ (Grammarly, PaperRater, Criterion, Pigai), онлайн-переводчики (DeepL: Writer and Translator, Яндекс Переводчик), корпусные технологии ИИ (SketchEngine), виртуальная реальность (Mondly VR). Организационные формы: внеаудиторная, индивидуальная, групповая, модульная, самостоятельная работа. Содержание обучения включает ситуативно-тематическое наполнение курса по направлениям подготовки «Педагогическое образование» (профиль «Английский язык») и «Лингвистика» (профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур»).

Оценочно-результативный блок модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта представлен такими компонентами, как критерии и показатели оценки, а также результатом обучения.

С целью проверки эффективности разработанной модели лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта проводится экспериментальное обучение по ряду направлений: языковые дисциплины, узкопрофильные профессиональные дисциплины, методические дисциплины, педагогическая практика и научно-исследовательская работа.

Перед началом проведения эксперимента 27 студентам четвертого курса направлений подготовки «Педагогическое образование»

(профиль «Английский язык») и «Лингвистика» (профиль «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур») ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина» было предложено пройти предварительный опрос на выявление уровня осведомленности о ИИ-технологиях и способах их использования в методике обучения иностранному языку. 83 % респондентов ответили, что очень хорошо осведомлены об ИИ-технологиях и их дидактическом потенциале, 10 % имеют среднюю осведомленность (имеют частичные сведения), 7 % имеют низкую осведомленность (имеют поверхностную информацию либо никогда не слышали про ИИ-технологии). При этом 46 % респондентов на повседневной основе используют ИИ-технологии (в основном чат-боты) для создания коммуникативных заданий, генерации текста, перевода или проверки правописания и т. д., 51 % не используют ИИ-технологии на повседневной основе, 3 % никогда не использовали ИИ-технологии). Отвечая на вопрос, откуда студенты узнают об ИИ-технологиях и как их можно использовать в педагогической деятельности, мы имеем следующую статистику: 42 % – от преподавателей, 39 % – из открытых интернет-источников и социальных сетей; 17 % – от однокурсников; 2 % – из печатных источников (научные статьи, учебно-методические пособия и т. д.). Из очевидных преимуществ в опросе студенты отметили, что ИИ-технологии позволяют персонализировать обучение (41 %), интенсифицировать учебный процесс (29 %), сделать обучение интерактивным (15 %), сделать обучение более доступным (13 %), затруднились ответить (2 %). Проведенный опрос показал общую заинтересованность обучающихся в интеграции ИИ-технологий в обучении иностранному языку, что также подтверждают проведенные эмпирические исследования [30], и свидетельствует о том, что большинство студентов имеют теоретические знания о технологиях ИИ, но либо не всегда способны применять их на практике для планирования учебного процесса [31] и

проведения тематического контроля и критериального оценивания учебных достижений [32], либо не придают им существенного значения при использовании во внеаудиторное время.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило спроектировать модель лингвометодической подготовки будущих учителей иностранного языка на основе технологий искусственного интеллекта. На данном этапе предлагаемая модель отражает сущность развития ИИ-технологий и их применимость использования в обучении иностранному языку. Выделение искусственного интеллекта из средства обучения в отдельный субъект учебного

процесса свидетельствует о том, что происходит смена парадигмы использования новых технологий в обучении. Технологии ИИ способны предоставлять качественную обратную связь, создавать дополнительные условия для языковой практики, брать на себя повседневные рутинные задачи и автоматизировать их, тем самым формируя способность обучающихся заниматься своим образованием и самообразованием на протяжении всей жизни.

Полученные результаты исследования рекомендуют использовать в методике обучения иностранному языку, а также при разработке частных методик обучения иностранному языку с использованием ИИ-технологий.

Список источников

1. 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>, <https://elibrary.ru/jazkme>
2. Тивьяева И.В., Михайлова С.В., Казанцева А.А. Регламентирование использования средств генеративного искусственного интеллекта в выпускной квалификационной работе // Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2024. № 2 (54). С. 202-218. <https://doi.org/10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>, <https://elibrary.ru/aagzxx>
3. 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>
4. 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). С. 694-712. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>, <https://elibrary.ru/xzgvgm>
5. Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and individual differences. 2023. Т. 103. С. 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
6. Idapalapati S.R. et al. AI integration in ELT as a disruptive mechanism // International Journal of Science and Research Archive. 2024. Т. 12. №. 1. С. 922-933. <https://www.doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.1.0941>
7. Khairi F. Navigating the Five Stages of AI Adoption in Higher Education: A Simplified Guide. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/380120710_Navigating_the_Five_Stages_of_AI_Adoption_in_Higher_Education_A_Simplified_Guide (accessed: 10.06.2024), <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15679.52641>
8. 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>
9. 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>

10. Черкасова Е.А. Формирование грамматической компетенции посредством чат-бота на занятиях по английскому языку в техническом вузе // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 8-1. С. 182-190. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.79.83.018>, <https://elibrary.ru/bfppxc>
11. 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>
12. 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. <http://dx.doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
13. Титова С.В. Технологические решения на базе искусственного интеллекта в обучении иностранным языкам: аналитический обзор // Вестник Московского университета. Серия. 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2024. Т. 27. № 2. С. 18-37. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-2>, <https://elibrary.ru/owsqvg>
14. Титова С.В., Темурян К.Т. Интеллектуальная система обучения иностранным языкам: типы, структура, принципы проектирования // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 25-32. <https://elibrary.ru/svcmqy>
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/jfyllhf>
16. Евстигнеев М.Н., Сысоев П.В., Евстигнеева И.А. Компетенция педагога иностранных языков в области искусственного интеллекта // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 90-96. <https://elibrary.ru/auprsp>
17. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Компетенция учителя иностранного языка в области использования информационно-коммуникационных технологий: определение понятий и компонентный состав // Иностранные языки в школе. 2011. № 6. С. 16-20. <https://elibrary.ru/occej>
18. Евстигнеев М.Н. Методика формирования компетентности учителя иностранного языка в области использования информационно-коммуникационных технологий. М.: Глосса-Пресс, 2012. 157 с. <https://elibrary.ru/vbzolh>
19. Титова С.В., Самойленко О.Ю. Структура информационно-коммуникационной компетенции преподавателя вуза // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2017. Т. 22. № 3 (167). С. 39-48. [https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3\(167\)-39-48](https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3(167)-39-48), <https://elibrary.ru/yprxkz>
20. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Нью-Йорк: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании / под ред. Н. Бутчера. Париж, 2019. 68 с.
21. Евстигнеев М.Н., Сысоев П.В., Евстигнеева И.А. Компетенция педагога иностранного языка в условиях интеграции технологий искусственного интеллекта в обучении // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 88-96. <https://elibrary.ru/oqzdse>
22. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9-33. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33>, <https://elibrary.ru/tzytkm>
23. Блауберг И.В., Садовский В.Н., Юдин Э.Г. Системный подход в современной науке // Проблемы методологии системных исследований. М.: Мысль, 1970. С. 7-48.
24. Хуторской А.В. Методологические основания применения компетентностного подхода к проектированию образования // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 85-91. <https://elibrary.ru/zxjghj>
25. Щепилова А.В. Коммуникативно-когнитивный подход к обучению французскому языку как второму иностранному: Теоретические основы. М.: Школьная книга, 2003. 488 с. <https://elibrary.ru/vfbber>
26. Гладков А.В., Прохорова М.П., Ваганова О.И. Личностно-деятельностный подход к профессиональному образованию // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 58-3. С. 77-80. <https://elibrary.ru/ystxuv>
27. 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>
28. Евстигнеев М.Н. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 2. С. 309-323. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-309-323>, <https://elibrary.ru/ygipmo>
29. 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>

30. 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>
31. Евстигнеев М.Н. Планирование учебного занятия по иностранному языку с помощью технологий генеративного искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 3. С. 617-634. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-617-634>, <https://elibrary.ru/ahylwe>
32. Евстигнеев М.Н. Тематический контроль и критериальное оценивание иноязычных письменных умений с помощью технологий искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 4. С. 913-926. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-4-913-926>

References

1. 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.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-559-588>, <https://elibrary.ru/jazkme>
2. Tiv'yaeva I.V., Mikhailova S.V., Kazantseva A.A. (2024). Regulating the use of generative artificial intelligence tools in graduate qualification papers. *Vestnik MGPU. Seriya: Filologiya. Teoriya yazyka. Yazykovo obrazovanie = MCU Journal of Philology. Theory of Linguistics. Linguistic Education*, no. 2 (54), pp. 202-218. (In Russ.) <https://doi.org/10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>, <https://elibrary.ru/aagzxx>
3. 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>
4. Sysoyev P.V., Filatov E.M., Khmarenko N.I., Murunov S.S. (2024). Teacher vs Artificial Intelligence: a comparison of the quality of feedback provided by a teacher and generative artificial intelligence in assessing students' creative writing. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, no. 5 (71), pp. 694-712. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>, <https://elibrary.ru/xzgvgm>
5. Kasneci E. et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, vol. 103, p. 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
6. Idapalapati S.R. et al. (2024). AI integration in ELT as a disruptive mechanism. *International Journal of Science and Research Archive*, vol. 12, no. 1, pp. 922-933. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.1.0941>
7. Khairi F. (2024). Navigating the Five Stages of AI Adoption in Higher Education: A Simplified Guide. URL: https://www.researchgate.net/publication/380120710_Navigating_the_Five_Stages_of_AI_Adoption_in_Higher_Education_A_Simplified_Guide (accessed 10.06.2024), <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.15679.52641>
8. 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>
9. 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>
10. Cherkasova E.A. (2023). Formation of grammar skills by means of chatbot application in english classed at technical university. *Pedagogicheskii zhurnal = Pedagogical Journal*, vol. 13, no. 8-1, pp. 182-190. (In Russ.) <https://doi.org/10.34670/AR.2023.79.83.018>, <https://elibrary.ru/bfppxc>
11. 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>

12. 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. <http://dx.doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
13. 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*, vol. 27, no. 2, pp. 18-37. (In Russ.) <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-27-2-2>, <https://elibrary.ru/owsqvg>
14. Titova S.V., Temuryan K.T. (2024). Intelligent learning system for language teaching: types, structure, design principles. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 25-32. (In Russ.) <https://elibrary.ru/svcmqy>
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/jfyhlh>
16. Evstigneev M.N., Sysoyev P.V., Evstigneeva I.A. (2023). The competence of a foreign language teacher in the context of the artificial intelligence technologies integration into teaching. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 88-96. (In Russ.) <https://elibrary.ru/oqzdse>
17. Sysoyev P.V., Evstigneev M.N. (2011). ICT competence in foreign language teachers: definitions of terms and designation of content. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 6, pp. 16-20. (In Russ.) <https://elibrary.ru/occej>
18. Evstigneev M.N. (2012). *Methodology for the Development of the Competence of a Foreign Language Teacher in the Information and Communication Technologies Field*. Moscow, Glossa-Press Publ., 157 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/vbzolh>
19. Titova S.V., Samoilenko O.Yu. (2017). Structure of higher educational institution lecturer's information and communication competence. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 22, no. 3 (167), pp. 39-48. (In Russ.) [https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3\(167\)-39-48](https://doi.org/10.20310/1810-0201-2017-22-3(167)-39-48), <https://elibrary.ru/yprxkz>
20. Butcher N. (2019). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. New York, UNESCO Institute for Information Technologies in Education Publ., 68 p.
21. Evstigneev M.N., Sysoyev P.V., Evstigneeva I.A. (2023). The competence of a foreign language teacher in the context of the artificial intelligence technologies integration into teaching. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 88-96. (In Russ.) <https://elibrary.ru/oqzdse>
22. 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>
23. Blauberger I.V., Sadovskii V.N., Yudin E.G. (1970). A systematic approach in modern science. *Problems of Methodology of Systemic Research*. Moscow, Mysl' Publ., pp. 7-48. (In Russ.)
24. Khutorskoi A.V. (2017). Methodological foundations for applying the competence approach to designing education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, no. 12, pp. 85-91. (In Russ.) <https://elibrary.ru/zxjghj>
25. Shchepilova A.V. (2003). *A Communicative and Cognitive Approach to Teaching French as a Second Foreign Language: Theoretical Foundations*. Moscow, Shkol'naya kniga Publ., 488 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/vfbber>
26. Gladkov A.V., Prokhorova M.P., Vaganova O.I. (2018). Personal-activity approach to professional education. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*, no. 58-3, pp. 77-80. (In Russ.) <https://elibrary.ru/ystxuv>
27. Sysoyev P.V. (2024). Principles of teaching a foreign language based on artificial intelligence. *Inostrannye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, no. 3, pp. 6-17. (In Russ.) <https://elibrary.ru/horgdd>
28. Evstigneev M.N. (2024). Principles of foreign language teaching based on artificial intelligence technologies. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 2, pp. 309-323. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-309-323>, <https://elibrary.ru/ygipmo>

29. 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>
30. 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>
31. Evstigneev M.N. (2024). Planning a foreign language lesson using generative artificial intelligence technologies. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 3, pp. 617-634. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-3-617-634>, <https://elibrary.ru/ahylwe>
32. Evstigneev M.N. (2024). Thematic control and criteria-based assessment of foreign language writing skills using artificial intelligence technologies. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 29, no. 4, pp. 913-926. (In Russ.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-4-913-926>

Информация об авторе

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

Поступила в редакцию 19.07.2024

Одобрена после рецензирования 11.10.2024

Принята к публикации 17.10.2024

Information about the author

Maxim N. Evstigneev, Cand. Sci. (Education), Associate Professor, Associate Professor of the 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

Received 19.07.2024

Approved 11.10.2024

Accepted 17.10.2024