



Формирование компетенции преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта

П. В. СЫСОЕВ

АННОТАЦИЯ

Введение. Динамичная интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в образование трансформирует привычную модель обучения, предлагая новые возможности для раскрытия индивидуальных способностей каждого студента. В результате такой модернизации значительно расширяется спектр педагогических задач, решаемых преподавателями, что требует овладения компетенцией в области применения ИИ.

Цель исследования – разработать программу курса повышения квалификации для преподавателей и проверить ее эффективность в ходе экспериментального обучения. Целевой аудиторией слушателей курса в рамках исследования выступают преподаватели иностранного языка (ИЯ) высшей школы.

Материалы и методы. В экспериментальном обучении приняли участие преподаватели иностранного языка ($N = 48$) из двенадцати вузов РФ. Курс проводился в онлайн-формате на базе платформы LMS Moodle Державинского университета (Российская Федерация). Математический анализ результатов обучения проводился с использованием методики t -критерия Стьюдента.

Результаты исследования. Разработано предметно-тематическое содержание курса повышения квалификации для преподавателей ИЯ в области ИИ. Исследование показало, что не все темы курса представляют одинаковый интерес для педагогов. Наименьший интерес и определенные трудности при овладении материалом вызывают такие темы, как правовые аспекты внедрения ИИ в практику обучения ИЯ ($\bar{x} = 4,58$), тонкости промпт-инжиниринга ($\bar{x} = 4,27$), вопросы академической этики ($\bar{x} = 4,66$), формирование и проверка фонетических навыков речи студентов с опорой на ИИ-решения ($\bar{x} = 4,45$). Более удачными при прохождении курса для преподавателей являются следующие разделы: проектирование и разработка дидактических материалов по ИЯ с помощью ИИ ($\bar{x} = 4,71$), отработка лексики и контроль усвоения новых слов ($\bar{x} = 4,84$), овладение грамматическим материалом и его контроль ($\bar{x} = 4,75$), развитие устной и письменной диалогической речи в ходе общения с чат-ботами ($\bar{x} = 4,81$), совершенствование письменных монологических высказываний при поддержке нейросетей ($\bar{x} = 4,77$), организация самостоятельной исследовательской деятельности студентов на базе ИИ-инструментов ($\bar{x} = 4,75$), организация учебного процесса в триаде «педагог – ИИ – студент» ($\bar{x} = 4,96$), что подтверждает особую востребованность управленческих аспектов интеграции ИИ в реальную аудиторную работу.

Заключение. Новизна исследования заключается в разработке предметно-тематического содержания курса для преподавателей ИЯ по формированию компетенции в области ИИ. Перспективность исследования связана с использованием предлагаемой структуры компетенции педагога в области ИИ для разработки курсов повышения квалификации для учителей и преподавателей конкретных предметов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

искусственный интеллект, компетенция преподавателя в области ИИ, профессиональная подготовка преподавателя, интеграция ИИ в образование

Для цитирования: Сысоев П. В. Формирование компетенции преподавателя иностранного языка в области искусственного интеллекта // Перспективы науки и образования. 2026. № 4. С. 673-691. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.45>

Поступила: 19.02.2026 | Одобрена: 25.05.2026 | Опубликовано: 31.08.2026



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Developing Foreign Language Teacher Competence in Artificial Intelligence

P. V. SYSOYEV

ABSTRACT

Introduction. The dynamic integration of artificial intelligence (AI) into education is transforming the traditional learning model, offering new opportunities to develop the individual abilities of each student. As a result of this modernization, the range of pedagogical tasks addressed by teachers is significantly expanding, requiring teachers to master AI competence.

The aim of this study was to design a professional development program in the field of AI for teachers and test its effectiveness through experimental training. The target audience for the course in this study was foreign language teachers in higher education.

Materials and Methods. Foreign language teachers (N = 48) from twelve Russian universities participated in the experimental training. The course was delivered online using the Moodle LMS platform at Derzhavin University (Russian Federation). Mathematical analysis of learning outcomes was conducted using the Student's t-test.

Results. The subject-specific content of a professional development course for foreign language teachers in the field of AI was developed. The study revealed that not all course topics are of equal interest to foreign language teachers. The least interest and certain difficulties in mastering the material are caused by such topics as the legal aspects of the introduction of AI into the practice of teaching foreign languages ($\bar{x} = 4.58$), prompt-engineering ($\bar{x} = 4.27$), issues of academic ethics ($\bar{x} = 4.66$), the formation and testing of students' phonetic speech skills based on AI solutions ($\bar{x} = 4.45$). The following sections were found to be more successful in the course for teachers: designing and developing didactic materials for a foreign language using AI ($\bar{x} = 4.71$), practicing vocabulary and monitoring the acquisition of new words ($\bar{x} = 4.84$), mastering and monitoring grammar ($\bar{x} = 4.75$), developing oral and written dialogic speech during communication with chatbots ($\bar{x} = 4.81$), improving written monologues with the support of neural networks ($\bar{x} = 4.77$), organizing independent student research activities based on AI tools ($\bar{x} = 4.75$), and organizing the educational process in the "teacher-AI-student" triad ($\bar{x} = 4.96$), which confirms the particular demand for the management aspects of integrating AI into real-world classroom work.

Conclusion. The novelty of this study lies in the development of subject-specific course content for foreign language teachers on developing AI competence. The study's potential lies in the use of the proposed AI teacher competency framework for developing professional development courses for teachers and instructors of specific subjects.

KEYWORDS

Artificial intelligence, AI teacher competency, teacher training, AI integration in education

For Citation: Sysoyev, P. V. (2026). Developing Foreign Language Teacher Competence in Artificial Intelligence. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (4), 673–691. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.45>

Received: 19 February 2026 | Approved: 25 May 2026 | Published: 31 August 2026



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Интеграция технологических решений на базе искусственного интеллекта (ИИ) в образование на современном этапе не вызывает возражений и постепенно приобретает аксиоматический характер. Значительный обучающий потенциал, заложенный в современных системах ИИ, в совокупности с их уникальной возможностью выстраивать гибкие траектории обучения с учетом индивидуальных особенностей каждого обучающегося, стал ключевым импульсом для пересмотра образовательных стратегий на глобальном уровне. Кроме того, дополнительным преимуществом многих технологических решений на базе ИИ стала их широкая доступность: они могут быть эффективно использованы пользователями вне зависимости от их географического положения, уровня дохода, возрастной группы или наличия физических ограничений. Именно совокупность этих объективных предпосылок послужила основой для разработки ЮНЕСКО комплекса нормативных актов, призванных задать вектор развития национальных образовательных систем в ближайшие годы. В центре внимания этих документов находится принципиально новая модель взаимоотношений, выстроенная в триаде «педагог – ИИ – студент». В число базовых международных рекомендаций, выпущенных организацией за последние годы, входят следующие материалы: «ИИ в образовании: руководство для политиков в области образования» [1], «Рекомендации ЮНЕСКО по этике искусственного интеллекта» [2], «Руководство ЮНЕСКО по генеративному ИИ в образовании и исследовательской работе» [3] и «Рамки компетенций в области ИИ для учителей» [4]. Каждый из этих источников не ограничивается лишь перечнем практических советов или рекомендаций по внедрению инструментов ИИ для решения повседневных образовательных задач, но и задает фундаментальные ценностные ориентиры, которые имеют значение для всей системы образования. Особого внимания заслуживает тот факт, что во всех перечисленных документах красной нитью проходят три этических принципа, обеспечивающие безопасное и антропоцентрическое использование ИИ. Во-первых, в документах подчеркивается безусловная необходимость гарантировать равный доступ к ИИ для всех категорий обучающихся независимо от их материального достатка, физических способностей, возраста и региона проживания. Это рассматривается как базовое право людей получить доступ к ИИ, а не как привилегия. Во-вторых, внедрение автоматизированных систем должно служить целям расширения и углубления человеческого потенциала, а не упрощению мыслительных процессов или подмене когнитивных усилий человека машиной. В-третьих, именно человек – педагог или обучающийся – должен сохранять право принимать окончательное решение при использовании материалов обратной связи от генеративного ИИ и, главное, нести полную ответственность за процесс и результат взаимодействия с ИИ. Данные положения не только формируют этический базис, но и служат ориентиром для разработки локальных нормативных актов и повседневных педагогических практик в условиях интеграции ИИ в образование.

В научной литературе последних лет уже сформировался достаточно солидный корпус работ, посвященный описанию теоретических аспектов и результатов эмпирических исследований по использованию генеративных нейросетей и конкретных профессиональных инструментов в обучении студентов профильным дисциплинам. В частности, Ж. Хуи и соавторы [5], К. Чен и соавторы [6], П. Джексон и соавторы [7] рассматривают методические возможности инструментов ИИ в обучении студентов медицинских специальностей; М.В. Гаврилов, П.В. Сысоев, С.Ю. Булочников [8] – будущих юристов; С. Феуерриегела и соавторов [9] – студентов экономических специальностей и т. д.

Значительный пласт современных научных публикаций посвящен изучению дидактического потенциала инструментов ИИ применительно к преподаванию иностранных языков. В своих работах Н.Т. Хоанг, А.Х. Дуонг, Д.Х. Ле [10] и Н.К. Деннис [11] разрабатывают методики обучения иноязычному произношению на основе специализированных программ с использованием ИИ; А.П. Авраменко, А.С. Ахмедова, Е.Р. Буланова [12] – изучения лексики и грамматики на основе практики с чат-ботами; Д. Хан [13], Х. Ким, Й. Ча, Н.И. Ким [14], Ф. Чакмак [15] – овладения диалогической речью на иностранном языке на основе взаимодействия с чат-ботами и голосовыми ассистентами; Дж. Димбси [16], К. Гуо и Д. Ванг [17], П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Н.И. Хмаренко, С.С. Мурунов [18], Е.М. Филатов [19] – обучения монологической письменной речи на основе рекомендаций от генеративного ИИ. Ученые отмечают, что учебное взаимодействие с технологическими решениями на базе ИИ проходит во внеклассное время и его результаты используются в дальнейшем во время аудиторных занятий. При этом повышенная мотивация использовать в обучении цифровые средства и уменьшение страха совершить ошибку перед

учителем, по мнению многих обучающихся, являются важными факторами достижения эффективности учебного процесса.

Безусловно, внедрение ИИ в образовательную практику открывает перед обучающимися принципиально новые возможности для всестороннего развития, одновременно внося глубокие структурные изменения в саму организацию учебного процесса. Цифровые инструменты не просто дополняют традиционные формы занятий, но и позволяют переосмыслить подходы к подаче материала, оценке знаний и умений обучающихся, обратной связи, делая обучение более интерактивным и привлекательным. Однако не менее значимые преобразования затрагивают и профессиональную деятельность педагога, чья роль постепенно претерпевает изменения. Более того, в условиях современных рисков и угроз системе образования в целом, к числу которых можно отнести распространение клипового мышления, снижение когнитивной нагрузки обучающихся, распространение ИИ-плагиата в академической среде и т.п., преподаватель вынужден осваивать целый спектр новых компетенций – от грамотного формулирования запросов к нейросетям до управления учебным процессом. Все это определяет необходимость рассмотрения вопроса содержания компетенции преподавателя в области ИИ. Учитывая специфику профессиональной деятельности педагогов разных дисциплин, в центре внимания настоящего исследования будет содержание компетенции в области ИИ преподавателя иностранного языка.

Цель исследования – разработать программу повышения квалификации для преподавателей и проверить ее эффективности в ходе экспериментального обучения. Целевой аудиторией слушателей курса в рамках исследования выступают преподаватели иностранного языка высшей школы.

Достижение цели исследования предполагало решение ряда задач:

- описать структуру и содержание компетенции преподавателя иностранного языка (ИЯ) в сфере ИИ;
- разработать программу курса для преподавателей ИЯ с целью формирования у них компетенции в области ИИ и реализовать ее в рамках курса повышения квалификации для учителей и преподавателей иностранного языка;
- провести анализ и обсуждение результатов экспериментального обучения.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Структура и содержание компетенции педагога в области искусственного интеллекта выступают предметом исследования ученых из разных стран последние 2-3 года с момента широкого распространения доступа к генеративной нейросети ChatGPT от компании OpenAI. При этом, изучая и описывая в своих трудах разные аспекты данного вида компетенции, ученые не противоречат, а, скорее, дополняют друг друга. Проведем краткий обзор наиболее интересных, на наш взгляд, исследований, показывающих постепенное расширение дидактического содержания конструкта компетенции педагога в области ИИ.

Несмотря на то, что в современной педагогической науке активно обсуждаются вопросы структуры и дидактического наполнения компетенции педагога в области ИИ, приходится констатировать, что четких и общепризнанных определений данного понятия в литературе представлено сравнительно немного. Большинство авторов обходят стороной вопрос определения терминов, акцентируя свое внимание скорее на частных аспектах применения инструментов ИИ, нежели на разработке целостного концептуального аппарата. На этом фоне можно выделить определение Б. Йусала и И. Йюксела [20], для которых ИИ-компетентность – это набор «навыков, знаний и отношений, необходимых для эффективного понимания, внедрения и управления использованием искусственного интеллекта в образовательных учреждениях» [20].

В трактовке Б. Йусал и И. Йюксела [20] компетентность преподавателя в области ИИ представляет собой сложное многомерное образование, включающее в себя три взаимосвязанных элемента. Речь идет, во-первых, о фундаментальных теоретических знаниях, позволяющих человеку осмыслить природу ИИ-технологий и их образовательный потенциал; во-вторых, о практических умениях и навыках, необходимых для грамотного внедрения технологических решений на базе ИИ в реальную учебную практику; в-третьих, о ценностных установках и осоз-

нанном отношении к использованию автоматизированных помощников в профессиональной деятельности. Все эти составляющие в совокупности призваны обеспечить педагогу способность не только эффективно использовать инструменты ИИ, но и осознанно и целенаправленно управлять процессами их интеграции в образовательную среду, прогнозировать возможные риски и принимать взвешенные решения в нестандартных ситуациях.

Безусловно, такая трактовка будет нуждаться в уточнении и детализации применительно к конкретным специалистам в области образования. Очевидно, что у администраторов образовательных учреждений бóльший акцент будет приходиться на автоматизацию некоторых организационных процессов и аналитическую работу, связанную с анализом больших объемов данных и прогнозированием конкретных ситуаций (набора, успеваемости, востребованности выпускников с учетом потребностей рынка труда и т.п.). С практической точки зрения для работающего педагога гораздо более значимым и востребованным оказывается не столько абстрактное знакомство с теорией ИИ, сколько умение применять конкретные технологические решения для решения повседневных профессиональных задач. В первую очередь речь идет о трех ключевых направлениях деятельности: совершенствовании учебного процесса, разработке методического сопровождения и организации исследовательской работы со студентами. Кроме того, в условиях быстро меняющейся образовательной среды с активным участием ИИ-ассистентов на первых план выходит еще одна важная способность – грамотно выстраивать управленческие стратегии, распределять нагрузку, контролировать взаимодействие обучающихся с автоматизированными системами и оперативно корректировать траекторию обучения на основе полученных данных. Более того, в рамках преподавания разных дисциплин преподаватели решают разные учебные задачи. Это, в свою очередь, также может находить отражение в определении термина применительно к учителям и преподавателям конкретных дисциплин.

За последние годы опубликовано несколько работ, авторы которых обращаются к проблематике состава компетенции и компетентности педагога в области ИИ. При этом следует заметить, что в центре внимания зарубежных авторов выступает структура компетентности преподавателя, в то время как российские ученые в бóльшей степени обращаются к описанию структуры компетенции педагога.

Особый интерес в контексте современных научных дискуссий представляет документ, подготовленный экспертами ЮНЕСКО, – «Рамки компетенций в области ИИ для учителей» [4], – который фиксирует пять ключевых изменений профессиональной готовности педагога к работе с интеллектуальными системами. В их число входят: а) антропоцентрическое мышление, предполагающее сформированность ценностных ориентаций и личностных установок по поводу характера взаимодействия человека и машины; б) этическая составляющая, охватывающая знание академических норм и моральных принципов, их осознанное принятие и практическое применение в учебной деятельности, а также обучение студентов принципам академической этики; в) фундаментальные основы и прикладные аспекты ИИ, что подразумевает не только понимание внутренних механизмов работы нейросетей, но и умение критически оценивать целесообразность их использования, а также осознавать существующие технологические ограничения для построения безопасной и антропоцентричной образовательной среды; г) ИИ-педагогика, выражающаяся в способности подбирать инструменты ИИ, адекватные конкретным учебным, методическим или исследовательским задачам, и органично использовать их в преподавании отдельных дисциплин; д) профессиональное развитие, означающее готовность и способность педагога к непрерывному самосовершенствованию и управлению собственной образовательной траекторией на протяжении всей карьеры.

Следует отметить, что в работах различных авторов прослеживается концептуальное единство относительно структуры и содержания компетентности педагога в области ИИ, хотя ими при том могут использоваться разные термины. В частности, Б. Ванг, П. Рау, Т. Йуан [21] и Б. Йоунис [22] описывают способность преподавателя к продуктивному взаимодействию с интеллектуальными системами через понятие «грамотность». В их трактовке грамотность в области ИИ складывается из четырех базовых компонентов: а) информированности о существующих технологиях и их возможностях; б) практического опыта применения инструментов ИИ в реальной педагогической деятельности; в) умений критически оценивать эффективность и релевантность используемых решений на базе ИИ; г) соблюдения этических норм при работе с автоматизированными системами. В свою очередь, теоретической основой для указанных исследований послужила модель ИКТ-компетентности, предложенная М. Вилсоном, К. Скализе и Р. Гочиевым [23]. Эта базовая модель

также построена на четырех элементарных составляющих, однако акценты в ней расставлены несколько иначе: в центре внимания находятся предметные знания в цифровой сфере, сформированные отношения к технологиям как инструменту; разделяемые ценности, определяющие мотивацию и направленность деятельности; и этические ориентиры, регулирующие поведение человека в информационном пространстве. Таким образом, наблюдается определенная преемственность и пересечение понятийных полей, что свидетельствует о постепенном формировании единого подхода к описанию профессиональной компетенции педагога в области ИИ.

Предлагаемая авторами и разработчиками «Рамки компетенций в области ИИ для учителей» структура ИИ-компетентности преподавателя во многом коррелирует со структурой конструкта компетентности (способность осуществлять определенную деятельность), принятой российским научным сообществом. Ключевыми компонентами компетентности выступают: мотивационный (внутренняя или внешняя сила, побуждающая человека к деятельности), когнитивный (совокупность знаний, информации и способностей личности осуществлять определенную деятельность), деятельностный (способность личности применять знания на практике), рефлексивный (способность человека осознанно анализировать и корректировать свои действия). Содержание компетентности преподавателя в области ИИ в моделях западных ученых соотносится с содержанием когнитивного и деятельностного компонентов. Исключение составляют мотивационный и рефлексивный компоненты, которые не выделены отдельно, но содержание которых может интегрироваться в деятельностный компонент и компонент «ИИ для профессионального развития».

В контексте настоящего исследования особый интерес представляют научные труды, раскрывающие структурное наполнение профессиональной компетенции (совокупности взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, способностей)) педагога в области ИИ. В настоящем исследовании под **компетенцией педагога в области ИИ понимается совокупность теоретических знаний и практических умений, позволяющих преподавателю эффективно решать широкий спектр профессиональных задач с опорой на инструментарий ИИ**. Иными словами, речь идет не просто о знакомстве с технологиями, а о готовности целенаправленно их применять в повседневной образовательной практике для достижения конкретных дидактических и методических целей.

Одной из первых работ, в которой учеными подробно описывается содержание компетенции учителя/преподавателя в области ИИ, является статья П.В. Сысоева, М.Н. Евстигнеева и И.А. Евстигнеевой [24]. В ней авторы предпринимают попытку детализированного описания содержательного ядра компетенции в области ИИ применительно к учителям/преподавателям иностранного языка. Исследователи концентрируют свое внимание на том, какими именно знаниями и умениями должен овладеть учитель-предметник, чтобы эффективно интегрировать интеллектуальные системы в учебный процесс по лингвистическим дисциплинам. Разработанная модель включает способность решать как чисто учебные, так и методические задачи, возникающие в ходе повседневной профессиональной деятельности. В частности, деятельностный аспект данной компетенции охватывает широкий спектр конкретных умений: организацию работы учащихся с чат-ботами для отработки произносительных, лексических и грамматических навыков; использование генеративных нейросетей с функцией оценочной обратной связи при обучении письменной речи; применение корпусных лингвистических технологий для аналитической деятельности и т. д. Это одни из первых работ по данной проблематике, которые, в свою очередь, служат основой для более поздних исследований. В таблице 1 представлены наиболее интересные, на наш взгляд, работы, посвященные отбору содержания обучения компетенции преподавателя в области ИИ.

Таблица 1 Исследования в области содержания обучения компетенции педагога в области ИИ

Авторы	Содержательные компоненты компетенции в области ИИ
В. Wang, P. Rau, T. Yuan [25]	а) осведомленность; б) использование; в) оценка; г) этика

П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев, И.А. Евстигнеева [24]	а) знания о лингводидактическом потенциале инструментов ИИ; б) умения/способность обучения аспектам языка и видам речевой деятельности на основе технологических решений на базе ИИ
С.В. Титова, И.В. Харламенко [26]	а) изучение/овладение иностранным языком; б) организация учебного процесса; в) управление учебным процессом
J. Delcker, J. Heil, D. Ifenthaler, S. Seufert, L. Spirgi [27]	а) знания; б) умения; в) отношение
П.В. Сысоев П.В. [28]	а) мотивационно-целевой; б) нормативный правовой; в) информационная безопасность; г) этический; д) промт-инжиниринг; е) обучение и контроль; ж) управление учебным процессом; з) профессиональное развитие
М.Н. Евстигнеев, О.Г. Поляков, И.А. Евстигнеева, Е.М. Филатов [29]	а) мотивационно-целевой; б) информационная безопасность; в) этический; г) промт-инжиниринг; д) обучение и контроль; е) управление учебным процессом

Обобщение и систематизация материалов, представленных в рассмотренных источниках, а также в ряде других научных публикациях, посвященных проблематике формирования профессиональной компетенции в области ИИ современного педагога, дают основания сформулировать следующие выводы. Во-первых, обращает на себя внимание тот факт, что в существующем педагогическом и методическом дискурсе крайне ограниченное число работ непосредственно затрагивает вопрос о **структурно-содержательном наполнении** данной компетенции. Большинство авторов сосредотачиваются либо на общефилософских аспектах внедрения интеллектуальных систем в образование, либо на частных примерах использования конкретных инструментов ИИ, оставляя нераскрытой более важную проблему – какими именно знаниями и умениями должен обладать преподаватель для эффективной работы в цифровой среде. Этот дефицит методологической проработанности структурных моделей существенно затрудняет как разработку глубоких программ подготовки и переподготовки педагогических кадров, так и выработку объективных критериев оценивания готовности педагогов к взаимодействию с технологиями ИИ.

Следует также отметить, что имеющиеся немногочисленные работы зачастую носят фрагментарный характер, не предлагая целостного видения компонентной структуры, а ограничиваясь перечислением отдельных, слабо связанных между собой элементов. Вместе с тем, в большей степени ученые акцентируют внимание на изучении дидактического и лингводидактического потенциала конкретных технологических решений на базе ИИ. В целом все авторы сходятся во мнении, что ключевыми компонентами данного вида компетенции должны быть: а) способность обучать и контролировать на основе новых инструментов ИИ; б) управлять учебным процессом в новых условиях с применением ИИ. Другие компоненты представляются актуальными в рамках одних исследований и не выступают предметом изучения в других работах.

Во-вторых, некоторые авторы включают в состав компетенции педагога **нормативный правовой компонент**, который на первый взгляд не должен относиться к компетентности каждого конкретного преподавателя. Однако нельзя упускать из виду и тот факт, что современная образовательная среда функционирует в условиях динамично меняющейся нормативной правовой базы. На сегодняшний день на федеральном уровне могут вводиться ограничения или даже полные запреты на использование программных продуктов определенных производителей, что непосредственно влияет на выбор технологических инструментов в учебной практике. В этой связи для учителей общеобразовательных школ и преподавателей высшей школы приобретает особую значимость не просто технологическая осведомленность, а именно правовая грамотность – глубокое знание того, какие именно ИИ-решения допустимо применять на занятиях в рамках

действующего законодательства, а какие попадают под санкционные или иные запретные меры. Умение ориентироваться в этом меняющемся поле легальных и запрещенных инструментов становится неотъемлемым компонентом профессиональной компетенции, обеспечивающим юридическую безопасность как самого педагога, так и образовательного учреждения и обучающихся.

Помимо этого, существенным вызовом для академического сообщества выступает стремительное распространение такого негативного явления, как ИИ-плагиат. Речь идет о недобросовестной практике использования студентами материалов, сгенерированных нейросетевыми системами, и представлении их за результаты собственной учебной или исследовательской деятельности [30]. Эта проблема приобретает все более острые очертания, поскольку обучающиеся активно прибегают к получению готовых текстов, решений и выводов от генеративных моделей, не подвергая их критическому осмыслению и не оформляя должным образом заимствования. В ответ на эту угрозу закономерно встает вопрос о разработке и внедрении организациями локальных нормативных актов – регламентов, внутренних положений и приказов, которые бы четко прописывали допустимые границы использования средств генеративного ИИ в процессе обучения и при выполнении научно-исследовательских работ. Подобные документы призваны не только предотвращать академические злоупотребления, но и воспитывать у обучающихся культуру ответственного отношения к интеллектуальным ресурсам, формируя тем самым фундамент для честного и прозрачного образовательного взаимодействия в эпоху ИИ.

В-третьих, важное положение, которое последовательно фиксируется в работах многих авторов, касается необходимости включения в структуру компетенции в области ИИ педагога особого компонента, связанного с **обеспечением кибербезопасности и защитой персональных данных участников образовательного процесса**. В современном цифровом пространстве, где генеративные нейросети и онлайн-платформы активно внедряются в учебную практику, вопросы сохранения личной информации приобретают критическую значимость. Особенно наглядно эта проблема освещена в исследовании Д. Хендрикса, М. Маженки, Т. Вудсайда [31]. Ученые детально демонстрируют, к каким серьезным последствиям может привести неосмотрительное и недостаточно грамотное взаимодействие пользователей с системами ИИ. Авторы убедительно показывают, что угрозы возникают не только на этапе непосредственного общения с чат-ботами, но и в процессе регистрации на различных образовательных платформах, где сбор и обработка персональных данных нередко осуществляются без должного уровня прозрачности и защиты. К числу потенциальных рисков относятся как утечка конфиденциальных сведений о студентах и преподавателях, так и возможное использование этих данных в коммерческих или иных недобросовестных целях третьими лицами. Функция педагога будет заключаться в том, чтобы обучать учащихся и студентов постоянно соблюдать правила обеспечения информационной безопасности при работе с ИИ.

В-четвертых, широкое распространение в академической среде **ИИ-плагиата**, по мнению многих ученых, актуализирует важность обсуждения соблюдения **принципов академической этики** при использовании материалов обратной связи от средств генеративного ИИ. Преподаватели должны сами владеть правилами этического использования инструментов ИИ и быть способны обучить этому студентов. Отсутствие в большинстве стран федеральных нормативных документов, определяющих правила использования средств генеративного ИИ в образовании, обуславливает необходимость разработки в каждом конкретном образовательном учреждении локальных регламентов, актов или положений. Каждый обучающийся должен ясно понимать, какие средства генеративного ИИ и для решения каких учебных или исследовательских задач он может использовать.

В-пятых, Г. Йонг, К. Джеон, Д. Гил, Г. Ли [32], У. Ли и соавторы [33], М.Н. Евстигнеев и И.А. Евстигнеева [34] в своих исследованиях справедливо, на наш взгляд, утверждают, что во многом эффективность взаимодействия пользователя со средствами генеративного ИИ и качество получаемой обратной связи зависят от качества (содержания и полноты) запросов (промптов) к ИИ. В этой связи представляется важным включить в содержание компетенции педагога в области ИИ раздел, посвященный правилам **формулирования промптов**.

В-шестых, интеграция ИИ в учебный процесс вносит свои изменения в традиционные методики обучения аспектам каждой дисциплины, включая иностранный язык. Многие ученые отмечают, что практика обучающихся с технологическими решениями на базе ИИ, направленная на формирование определенных аспектов языка или развитие видов речевой деятельности, должна

осуществляться во внеаудиторное время. Цифровой след этой практики в виде распечаток учебного дискурса взаимодействия обучающихся и ИИ и этапов эволюции создаваемых письменных работ (например, первоначальный и переработанный вариант эссе) должен обсуждаться на очных занятиях с целью рефлексии. Все это будет требовать от преподавателя дополнительных умений в **организации и управлении учебным процессом**, использовании дополнительных организационных форм, сочетающих аудиторную и внеаудиторную, индивидуальную с использованием ИИ и групповую работу обучающихся.

Выделенные выше аспекты компетенции педагога в области ИИ легли в основу разработки тематического содержания курса повышения квалификации для преподавателей иностранного языка (ИЯ) (см. табл. 2).

Таблица 2 Тематическое содержание курса на формирование компетенции в области ИИ преподавателей иностранного языка

№	Тема курса	Знания	Умения
Юридические и нормативные основы применения ИИ			
1	Нормативные правовые аспекты интеграции ИИ в обучение ИЯ	- современного международного, российского законодательства и локальных нормативных актов, регламентирующих использование ИИ в учебном процессе	- использовать средства ИИ в обучении студентов ИЯ в рамках современного российского законодательства и в соответствии с локальными нормативными актами
Вопросы академической этики при использовании средств генеративного ИИ			
2	Этические аспекты обучения ИЯ на основе ИИ	- правил этического использования материалов обратной связи от средств генеративного ИИ в учебном процессе	- объяснять обучающимся принципы академической этики и правила этического использования материалов обратной связи от средств генеративного ИИ в учебном процессе
Промпт-инжиниринг			
3	Основы промпт-инжиниринга в обучении ИЯ	- правил составления запросов (промттов) для больших языковых моделей (БЯМ) с целью получения необходимой и максимально точной обратной связи	- корректно и точно формулировать промтты; - обучать студентов основам промпт-инжиниринга
Методика организации обучения и текущего контроля успеваемости			
4	Планирование и разработка дидактических материалов по ИЯ на основе ИИ	- способности генеративных нейросетей и методических инструментов ИИ составлять тематическое планирование курса, а также разрабатывать планы конкретных занятий, дидактические материалы	- составлять тематическое планирование курса;- разрабатывать планы конкретных занятий или фрагментов уроков; - разрабатывать тренировочные упражнения и коммуникативные задания;- разрабатывать контрольные материалы
5	Формирование и контроль фонетических навыков речи студентов на основе ИИ	- лингводидактического потенциала ИИ в формировании фонетических навыков речи студентов и их контроле	- использовать конкретные веб-приложения на базе ИИ для персонализированного формирования фонетических навыков речи студентов и их контроля
6	Формирование и контроль лексических навыков речи студентов на основе ИИ	- лингводидактического потенциала специализированных чат-ботов, корпусных технологий ИИ и других инструментов ИИ в формировании лексических навыков речи студентов	- использовать конкретные технологические решения на базе ИИ (чат-боты, корпусные технологии ИИ и специализированные веб-приложения на базе ИИ) для формирования лексических навыков речи студентов и их контроля

7	Формирование и контроль грамматических навыков речи студентов на основе ИИ	- лингводидактического потенциала чат-ботов, корпусных технологий ИИ и других инструментов ИИ в формировании грамматических навыков речи студентов	- использовать конкретные технологические решения на базе ИИ (чат-боты, корпусные технологии ИИ и специализированные веб-приложения на базе ИИ) для формирования грамматических навыков речи студентов и их контроля
8	Развитие устных и письменных умений диалогического общения на основе практики с ИИ	- лингводидактического потенциала голосовых помощников и чат-ботов в развитии у студентов умений устного и письменного диалогического общения	- использовать голосовые помощники и чат-боты в развитии у студентов умений устного и письменного диалогического общения
9	Развитие умений письменной монологической речи на основе практики с ИИ	- лингводидактического потенциала средств генеративного ИИ и специализированных веб-приложений на основе ИИ в развитии умений письменной монологической речи студентов	- использовать средства генеративного ИИ и специализированные веб-приложения на основе ИИ, предоставляющие пользователям оценочную и корректирующую обратную связь для развития у студентов умений письменной монологической речи
10	Проведение исследовательской работы на основе ИИ	- потенциала технологических решений на базе ИИ в сборе, классификации и анализе языковых данных	- использовать корпусные технологии ИИ в исследовательской работе, связанной с анализом больших объемов языковых данных
Организация образовательного взаимодействия в системе «педагог – искусственный интеллект – студент»			
11	Организация учебного процесса в триаде «педагог – ИИ – студент»	- основ метода проблемного обучения; - основ и поэтапных методик формирования языковых навыков и развития речевых умений студентов на основе интеграции их внеаудиторной практики с технологическими решениями на базе ИИ в традиционное обучение ИЯ	- организовывать учебный процесс в смешанном формате с использованием внеаудиторной практики студентов с технологическими решениями на базе ИИ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью определения эффективности программы курса повышения квалификации для преподавателей иностранного языка в области ИИ было проведено экспериментальное обучение. Его длительность составила три месяца. Курс проводился в онлайн-формате на базе платформы LMS Moodle Державинского университета (Российская Федерация). В обучении приняли участие преподаватели иностранных языков (N = 48) из двенадцати вузов РФ, включая МПГУ, НГЛУ имени Н.А. Добролюбова, ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, ВГУ, ВГАУ, НИ ТГУ, ТПУ и др.

Исследование проводилось в три этапа. Инструментом контроля выступал тест, состоящий из одиннадцати проблемных заданий, соответствующих заявленным темам курса. Участники обучения должны были показать свою осведомленность в современном отечественном законодательстве в области ИИ; раскрыть принципы соблюдения академической этики; объяснить правила формулирования запросов к ИИ; на основе генеративных методических нейросетей Tweek, Magic School, Mistral разработать фрагменты уроков и соответствующие учебные материалы; разработать методику формирования фонетических навыков обучающихся с использованием приложения на базе ИИ ElsaSpeak; этапы формирования лексических и грамматических навыков речи на основе практики обучающихся с чат-ботами Replika и Character.ai; методики развития умений устного и письменного общения учащихся и студентов с использованием чат-ботов; методику развития умений монологической речи на основе использования оценочной и корректирующей обратной связи от генеративного ИИ на базе платформ Grammarly, PaperRater, нейросетей DeepSeek; разработать планы уроков, интегрирующих взаимодействие обучающихся с ИИ для решения определенных учебных задач.

На констатирующем и контрольном этапах слушателям было предложено выполнить задания теста. Формирующий этап включал обучение по программе курса повышения квалификации. Выполнение каждого задания оценивалось в 5 баллов. Для математической обработки данных эксперимента применялся t-критерий Стьюдента. Расчеты производились на основе ПО IBM SPSS Statistics 21.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Математический анализ результатов текста показал, что участники обучения смогли сформировать компетенцию в области ИИ по всем контролируемым в ходе курса повышения квалификации аспектам (см. табл. 3). Однако не все аспекты контроля, как свидетельствуют данные средних величин ($\bar{x}$), представляют равный интерес преподавателям-практикам. Значительными факторами в соотношении между важностью для педагога темы и результатом освоения материала в рамках курса повышения квалификации выступают: а) имеющийся опыт применения ИИ в профессиональной деятельности; б) аудитория обучающихся (студенты языковых vs неязыковых направлений подготовки); в) общий уровень сформированности компетенции в области ИКТ; г) возможности определенных инструментов ИИ в решении конкретных учебных, методических или исследовательских задач.

Таблица 3 Сравнение результатов срезов на констатирующем и контрольном этапах обучения

№	Констатирующий срез ($\bar{x}$) среднее	Контрольный срез ($\bar{x}$) среднее	t-критерий Стьюдента	p-значение
1	2,5	4,58	21,26	0,0001
2	3,47	4,66	12,84	0,0001
3	3,39	4,27	12,40	0,0001
4	4,22	4,71	6,57	0,0001
5	3,20	4,45	11,87	0,0001
6	4,19	4,84	7,07	0,0001
7	4,06	4,75	8,09	0,0001
8	4,25	4,81	6,00	0,0001
9	4,02	4,77	8,17	0,0001
10	3,12	4,75	11,73	0,0001
11	4,70	4,96	3,96	0,0001

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ данных эмпирического исследования по формированию у преподавателей ИЯ компетенции в области ИИ, а также анализ средних значений по вопросам теста на констатирующем и контрольном этапах обучения позволили выделить несколько аспектов для научной дискуссии.

1. Внедрение технологий ИИ в практику преподавания дисциплин. Процесс внедрения технологий ИИ в практику преподавания различных дисциплин, включая и иностранный язык, постепенно набирает обороты, охватывая все более широкий круг преподавателей. Данные, полученные в ходе констатирующего этапа экспериментального исследования, позволяют утверждать, что на сегодняшний день значительная часть преподавателей ИЯ (участников курса) уже демонстрирует определенный уровень сформированности компетенции в области ИИ применительно к отдельным аспектам профессиональной деятельности. Причем достигнутый уровень оказывается достаточно устойчивым в тех аспектах работы, где преподаватели имеют непосредственную практику применения инструментов ИИ для решения конкретных дидактических или методических задач. Вместе с тем, анализ количественных показателей выявляет выраженную неравномерность в распределении уровней освоения различных компонентов компетенции в области ИИ. Существенно более низкие средние баллы были зафиксированы по трем позициям:

нормативное правовое регулирование применения ИИ в образовании ($\bar{x} = 2,5$), использование интеллектуальных систем для организации исследовательской деятельности студентов ($\bar{x} = 3,12$), а также искусство грамотного формулирования запросов к нейросетям ($\bar{x} = 3,39$). Такое заметное отставание указанных параметров от других измеряемых показателей свидетельствует о том, что данные аспекты либо недостаточно востребованы в повседневной педагогической работе педагога, либо воспринимаются преподавателями как более сложные для самостоятельного освоения и требующие целенаправленного методического сопровождения. Рассмотрим подробнее формирование каждого из составляющих аспектов компетенции преподавателей в области ИИ.

2. Нормативные правовые аспекты. Результаты констатирующего среза показывают, что подавляющее большинство участников эксперимента не владели правовыми нормативными аспектами использования ИИ в образовании ($\bar{x} = 2,5$). Полученные данные коррелируют с результатами многих других исследований, в частности Д.Р. Коттона, П. Коттона и Дж. Шипвея [35] и П.В. Сысоева [28], посвященных обсуждению правовой грамотности преподавателей и учителей. Большинство педагогов традиционно используют на практике те технологические решения на базе ИИ, о которых постоянно говорят в социальных медиа и которые используют их коллеги. Подавляющее большинство преподавателей не задумываются о нормативном правовом регулировании использования инструментов ИИ в профессиональной деятельности. Вместе с тем, существуют международные и российские правовые акты, регламентирующие возможность, сферу и степень использования ИИ в учебном процессе. Помимо деклараций ЮНЕСКО [1; 4], которые носят рамочный и рекомендательный характер, во многих странах на государственном уровне принимаются законодательные акты, определяющие использование ИИ. В России действует постановление Правительства РФ № 1678 от 11 октября 2023 г. «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». Этот документ определяет и ограничивает перечень электронных средств, которые можно использовать в образовательном процессе в учреждениях основного общего и среднего профессионального образования. Единый реестр электронных средств включает перечень ПО для электронных вычислительных машин и баз данных. При этом закупка за счет средств бюджета может производиться исключительно ПО российских разработчиков.

Данные ограничения в применении технологических решений на базе ИИ на уровне основного общего образования объясняются в том числе галлюцинациями ИИ и предвзятостью материалов генеративного ИИ, отражающих одну из интерпретаций фактов, событий или явлений, не всегда разделяемую в рамках сложившихся культурно-исторических традиций в конкретной стране. Низкий уровень сформированности критического мышления не позволит учащимся средней школы увидеть манипуляции ИИ и может привести к рискам использования ложной или недостоверной информации.

На уровне высшего профессионального образования в настоящий момент наблюдается определенная свобода выбора средств генеративного ИИ для интеграции в учебный процесс с целью решения профессиональных задач. Вместе с тем, широкое распространение в студенческой среде ИИ-плагиата послужило катализатором для разработки и принятия вузами локальных документов, определяющих сферу и степень использования студентами ИИ в учебном процессе. В работах И.В. Тивьяевой, С.В. Михайловой, А.А. Казанцевой [36] и П.В. Сысоева, Е.М. Филатов, М.Н. Евстигнеева, О.Г. Полякова [37] представлены примеры опыта российских вузов по разработке подобных регламентов.

Владение преподавателями ИИ современной нормативной правовой базой интеграции ИИ в образование, а также их способность объяснить и научить студентов легальному использованию технологических решений на базе ИИ в учебном процессе являются частью их компетенции в области ИИ.

3. Этические аспекты. Динамичное распространение средств генеративного ИИ, способных за считанные секунды создавать тексты, выполнять тестовые задания и контрольные и творческие работы, послужило стимулом для широкого распространения в академической среде такого явления, как ИИ-плагиат. Многие исследования последних лет показывают, что большинством студентов вузов разных стран, в том числе России, несанкционированное заимствование материалов обратной связи от генеративного ИИ считается нормой [30; 35]. Более того, обучающиеся искренне присваивают себе авторство сгенерированного по их запросам контента. В сложив-

шихся условиях перед преподавателем встает принципиально новая и крайне важная задача, выходящая за пределы традиционной передачи предметных знаний и развития профессиональных способностей. Теперь в число его профессиональных обязанностей входит систематическое разъяснение студентам сущности такого явления, как плагиат, причем в его современной модификации – с использованием генеративных нейросетей. Педагог должен последовательно формировать у обучающихся понимание базовых принципов академической честности и объяснять им возможные дисциплинарные последствия ИИ-плагиата. Более того, преподавателю необходимо не просто информировать об этом студентов, но и создавать такие условия, в которых у обучающихся формировалась бы внутренняя мотивация к соблюдению академических стандартов, а не страх перед наказанием.

4. Промпт-инжиниринг как аспект профессиональной подготовки. Согласно эмпирическим данным, полученным в ходе проведенного исследования, освоение искусства грамотно формулировать запросы к нейросетевым системам представляет собой одну из наиболее трудоемких и проблемных зон для педагогов. Это объясняется тем, что современные интеллектуальные системы предоставляют пользователю богатый спектр реакций и материалов, которые могут быть адаптированы под различные образовательные цели. Вместе с тем, эффективное использование каждого из типов обратной связи требует от педагога не только технических навыков, но и гибкого понимания методической целесообразности. В зависимости от характера решаемых профессиональных задач в методике обучения иностранным языкам П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Д.О. Сорокин [38] выделяют следующие шесть видов обратной связи от ИИ:

- Учебно-социальная обратная связь (например, при взаимодействии с чат-ботами Replika или Charater.AI) позволяет моделировать живые коммуникативные ситуации и организовывать для обучающихся практику общения. На ее основе педагог может эффективно формировать лексико-грамматические навыки, а также развивать у студентов умения устной и письменной диалогической речи в условиях, приближенных к реальному общению.

- Информационно-справочная обратная связь (доступна в генеративных моделях, таких как GigaChat, DeepSeek, ChatGPT) предоставляет возможность оперативно создавать текстовые массивы заданного формата, объема и степени языковой сложности, обогащенные соответствующим социокультурным контекстом.

- Методическая обратная связь (реализуемая специализированными платформами на базе ИИ Twee, Mistral, Magic School) служит подспорьем для разработки дидактических материалов, конструирования фрагментов занятий и проектирования целых уроков с учетом заданных методических требований.

- Аналитическая обратная связь (обеспечиваемая корпусными технологиями на базе ИИ) предоставляет инструментарий для статистического анализа текстов и изучения языковых закономерностей, что особенно важно для научно-исследовательской работы студентов и преподавателей.

- Оценочная обратная связь (применяемая в таких сервисах, как Twee, платформы на базе ИИ: Grammarly, PaperRater, Criterion) существенно облегчает рутинные аспекты контроля знаний: она позволяет разрабатывать контрольные задания и тесты, а также осуществлять автоматизированную проверку письменных работ и тестовых заданий, предоставляя детализированный анализ ошибок и рекомендации по доработке письменных творческих работ.

- Условно-творческая обратная связь (доступная в генеративных нейросетях GigaChat, DeepSeek, ChatGPT) открывает дополнительные горизонты для формирования и закрепления лексико-грамматического материала через создание фрагментов поэзии или прозы, стимулируя внеаудиторную учебную деятельность обучающихся на иностранном языке.

Вместе с тем, эффективность взаимодействия с ИИ и качество получаемой обратной связи находятся в прямой зависимости от способности пользователя сформулировать промпт. В эпоху искусственного интеллекта преподаватель должен сам владеть промпт-инжинирингом, а также быть способным объяснить обучающимся правила и особенности формулирования запросов к ИИ.

5. Обучение и контроль. Данные эмпирического исследования показали, что в настоящее время использование тех или иных инструментов ИИ для решения учебных или методических задач является повседневной практикой для многих педагогов. Анализ корпуса работ, посвя-

ценных изучению лингводидактического потенциала технологических решений на базе ИИ, позволяет говорить о возможности системного обучения иностранному языку (аспектам языка и видам речевой деятельности) и контроля уровня владения ИЯ с помощью инструментов ИИ. При этом важно, чтобы: а) интеграция ИИ в обучение ИЯ не заменяла работу обучающегося с педагогом, а проводилась для создания дополнительных условий для языковой практики обучающихся; б) взаимодействие учащихся и студентов с технологическими решениями на базе ИИ осуществлялось во внеаудиторное время; в) цифровой след взаимодействия обучающихся с ИИ в виде распечаток учебного дискурса выступал предметом обсуждения в малых группах на аудиторных занятиях как средство неформального контроля для педагога и рефлексии для учеников и студентов; г) взаимодействие обучающихся с ИИ проходило в соответствии с принципами соблюдения информационной безопасности и академической этики.

6. Исследовательская работа. Несмотря на внушительный исследовательский потенциал, технологические решения на базе ИИ (корпусные технологии), по крайней мере для слушателей курса, оказались невостребованными. На наш взгляд, это объясняется адресной аудиторией обучающихся тех преподавателей, которые участвовали в экспериментальном обучении. Большинство из них не руководило курсовыми или квалификационными работами. Корпусные технологии на базе ИИ могут представлять интерес для исследователей в области теории языка при выполнении исследовательских работ. Студенты неязыковых специальностей могут использовать языковые корпуса текстов для формирования лексико-грамматических навыков в рамках изучения иностранного языка для специальных целей. В научной литературе имеются исследования, например А. Боултон [39], посвященные использованию языковых корпусов в формировании лингвистической компетенции обучающихся. Вместе с тем, трудоемкость и когнитивная нагрузка при использовании корпусных технологий в овладении иноязычной лексикой не всегда соотносятся с эффективностью результатов обучения.

7. Организация образовательного взаимодействия в системе «педагог – искусственный интеллект – студент». Не вызывает сомнений тот факт, что внедрение интеллектуальных инструментов в процесс обучения иностранному языку неизбежно влечет за собой трансформацию профессиональной роли преподавателя, предъявляя к нему принципиально новые требования в области проектирования и координации учебной деятельности. Если традиционно педагог выступал преимущественно источником знаний и организатором аудиторной работы, то в условиях цифровой трансформации его функции значительно расширяются, смещаясь в сторону стратегического планирования и управления сложной многокомпонентной системой, в которой взаимодействуют преподаватель, студент и ИИ. Теперь педагог вынужден осваивать компетенции, которые ранее не входили в его должностные обязанности: речь идет о разработке заданий, предполагающих использование ИИ, отборе наиболее подходящих технологических платформ для решения конкретных дидактических задач, а также о грамотной организации внеаудиторной языковой практики обучающихся с опорой на цифровые ресурсы. Данные экспериментального обучения свидетельствуют о высокой степени способности педагогов к организации учебного процесса в новых условиях триады участников «педагог – ИИ – студент». Во многом это результат опыта по организации форматов дистанционного и смешанного обучения, полученного в период пандемии. Вместе с тем, следует заметить, что интеграция ИИ в учебный процесс добавляет преподавателям значительную дополнительную нагрузку, что может способствовать риску профессионального выгорания. Эффект педагогического восторга от лингводидактического потенциала ИИ может быстро смениться нежеланием применять инновационные технологии на практике. В этой связи администраторам в области образования необходимо пересматривать подходы к распределению нагрузки на преподавателей, а также создавать ресурсную базу для персонализированного взаимодействия обучающихся с технологическими решениями на базе ИИ.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы. Во-первых, было разработано предметно-тематическое содержание курса повышения квалификации для преподавателей иностранного языка в области ИИ. Курс включает одиннадцать тем по пяти содержательным блокам: а) юридические и нормативные основы применения ИИ; б) этика; в) практика промпт-инжиниринга; г) методика организации обучения и текущего контроля успеваемости; д) организация образовательного взаимодействия в системе «педагог – искусственный интеллект – студент».

Во-вторых, исследование показало, что не все темы курса представляли равный интерес для преподавателей иностранного языка. Наименьший интерес и определенные трудности при овладении материалом вызывают такие темы, как правовые аспекты внедрения ИИ в практику обучения ИЯ, тонкости составления эффективных промптов для генерации учебного контента, вопросы академической этики при использовании средств генеративного ИИ, формирование и проверка фонетических навыков речи студентов с опорой на ИИ-решения. К числу разделов курса, которые не вызывают у слушателей особых трудностей, относятся: проектирование и разработка дидактических материалов по ИЯ с помощью ИИ, отработка лексики и контроль усвоения новых слов, овладение грамматическим материалом и его контроль, развитие устной и письменной диалогической речи в ходе общения с чат-ботами, совершенствование письменных монологических высказываний при поддержке нейросетей, организация самостоятельной исследовательской деятельности студентов на базе ИИ-инструментов, организация учебного процесса в триаде «педагог – ИИ – студент», что подтверждает особую востребованность управленческих аспектов интеграции ИИ в реальную аудиторную работу.

В-третьих, перспективность исследования связана с использованием предлагаемой структуры компетенции педагога в области ИИ для разработки курсов повышения квалификации для учителей и преподавателей конкретных предметов. Блок «Методика организации обучения и текущего контроля успеваемости» будет включать содержание, отражающее специфику преподавания конкретного предмета и инструментов ИИ, используемых для решения узкопредметных учебных задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO. AI and education: guidance for policy-makers. Paris, UNESCO, 2022. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
2. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris, UNESCO, 2022. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
3. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris, UNESCO, 2023. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
4. UNESCO. AI Competency framework for teachers. Paris, UNESCO, 2024. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
5. Hui Z., Zewu Z., Jiao H., Yu C. Application of ChatGPT-assisted problem-based learning teaching method in clinical medical education // BMC Med Educ. 2025. Vol. 25. No. 1. Article number 50. <http://doi.org/10.1186/s12909-024-06321-1>
6. Chen C. Y., Shi X. W., Yin S. Y., Fan N. Y., Zhang T. Y., Zhang X. N., Yin C. T., Mi W. Application of the online teaching model based on BOPPPS virtual simulation platform in preventive medicine undergraduate experiment // BMC Med Educ. 2024. Vol. 24. No. 1. Article number 1255. <http://doi.org/10.1186/s12909-02406175-7>
7. Jackson P., Ponath Sukumaran G., Babu C., Tony M. C., Jack D. S., Reshma V. R., Davis D., Kurian N., John A. Artificial intelligence in medical education - perception among medical students // BMC Med Educ. 2024. Vol. 24. No. 1. Article number 804. <http://doi.org/10.1186/s12909-024-05760-0>
8. Сысоев П. В., Гаврилов М. В., Булочников С. Ю. Матрица технических решений на базе искусственного интеллекта в профессиональной подготовке будущих юристов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2025. Т. 30. № 2. С. 336-351. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-302-336-351>
9. Feuerriegel S., Shrestha Y. R., von Krogh G., Zhang C. Bringing artificial intelligence to business management // Nature Machine Intelligence. 2022. Vol. 4. No. 7. P. 611-613. <http://doi.org/10.1038/s42256-022-00512-5>
10. Hoang N. T., Duong N. H., Le D. H. Exploring Chatbot AI in improving vocational students' English pronunciation // AsiaCALL Online Journal. 2023. Vol. 14. No. 2. P. 140-155. <https://doi.org/10.54855/acoj.231429>
11. Dennis N. K. Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills // IAFOR Journal of Education. 2024. Vol. 12. No. 2. P. 107-126. <https://doi.org/10.22492/ije.12.2.05>
12. 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. <http://doi.org/10.20310/1810-0201-202328-2-386-394>
13. 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. No. 7. P.

- 71-80. <http://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>
14. 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. No. 21. P. 712-734. <http://doi.org/10.15738/kjell.21.202108.712>
15. 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. No. 2. P. 113-131. URL: <https://novitasroyal.org/download/chatbot-human-interaction-and-its-effects-on-efl-students-l2-speaking-performance-and-anxiety>
16. 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. No. 1. P. 63-100. <http://www.jstor.org/stable/44252638>
17. 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*. 2023. P. 1-29. <http://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0>
18. 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. <http://doi.org/10.32744/pse.2024.5.41>
19. Филатов Е. М. Развитие умений написания структурных компонентов эссе на основе оценочной и корректирующей обратной связи от искусственного интеллекта // *Иностранные языки в школе*. 2026. № 2. С. 42-52. <https://elibrary.ru/jmkenc>
20. Uysal B., Yüksel I. AI-Powered Lesson Planning: Insights From Future EFL Teachers // *AI in Language Teaching, Learning, and Assessment*. N.Y.: IGI Global, 2024. P. 101-132. <http://doi.org/10.4018/979-8-3693-0872-1.ch006>
21. Wang B., Rau P., Yuan T. Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale // *Behaviour & Information Technology*. 2023. Vol. 42. No. 9. P. 1324-1337. <http://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>
22. Younis B. The artificial intelligence literacy (AIL) scale for teachers: A tool for enhancing AI education // *Journal of Digital Learning in Teacher Education*. 2025. Vol. 41. No. 1. P. 37-56. <http://doi.org/10.1080/21532974.2024.2441682>
23. Wilson M., Scalise K., Gochyyev P. Rethinking ICT Literacy: From Computer Skills to Social Network Settings // *Thinking Skills and Creativity*. 2015. No. 18. Pp. 65-80.
24. Евстигнеев М. Н., Сысоев П. В., Евстигнеева И. А. Компетенция педагога иностранного языка в области искусственного интеллекта // *Иностранные языки в школе*. 2024. № 3. С. 90-96. <https://elibrary.ru/item.asp?id=65364560>
25. Wang B., Rau P. L. P., & Yuan T. Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale // *Behaviour & Information Technology*. 2023. Vol. 42. No. 9. P. 1324-1337. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2022.2072768>
26. Титова С. В., Харламенко И. В. Структура профессиональной компетенции педагога иностранных языков в области использования искусственного интеллекта // *Язык и культура*. 2025. № 69. С. 220-246. <http://doi.org/10.17223/19996195/69/11>
27. Delcker J., Heil J., Ifenthaler D., Seufert S., Spirgi L. First year students AI competence as a predictor for intended and de facto use of AI tools for supporting learning processes in higher education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024. V. 21. Article number 18. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00452-7>
28. Сысоев П. В. Компетенция современного педагога в области искусственного интеллекта: структура и содержание // *Высшее образование в России*. 2025. Т. 34. № 6. С. 58-79. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-6-58-79>
29. Евстигнеев М. Н., Поляков О. Г., Евстигнеева И. А., Филатов Е. М. Содержание компетенции будущего педагога в области искусственного интеллекта // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2026. Т. 11. № 1. С. 87-96. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-2-378-389>
30. 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. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53>
31. Hendrycks D., Mazeika M., Woodside T. An overview of catastrophic AI risks. <https://arxiv.org/pdf/2306.12001>
32. Yong G., Jeon K., Gil D., Lee G. Prompt engineering for zero-shot and few-shot defect detection and classification using a visual-language pretrained model // *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*. 2023. Vol. 38. № 11. P. 1536-1554. <http://doi.org/10.1111/mice.12954>
33. Lee U., Jung H., Jeon Y., Sohn Y., Hwang W., Moon J., Kim H. Few-shot is enough: exploring ChatGPT prompt engineering method for automatic question generation in English education // *Education and Information Technologies*. 2024. Vol. 29. № 9. P. 11483-11515. <http://doi.org/10.1007/s10639-023-12249-8>
34. Евстигнеев М. Н., Евстигнеева И. А. Развитие умений промптинжиниринга у будущего педагога иностранного языка // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2025. Т. 30. №

4. С. 795-813. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-4-795-813>
35. Cotton D. R. E., Cotton P. A., Shipway J. R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // *Innovations in Education and Teaching International*. 2023. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
36. 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. Т. 2 (54). С. 202-218. <http://doi.org/10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>
37. Сысоев П. В., Филатов Е. М., Евстигнеев М. Н., Поляков О. Г. Регламентирование использования студентами генеративного искусственного интеллекта при написании исследовательских работ по методике обучения иностранным языкам // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2026. Т. 31. № 4. С. 815-854. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2026-31-4-815-854>
38. 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. <http://doi.org/10.17223/19996195/65/11>
39. Boulton A. Corpora in language teaching and learning // *Language Teaching*. 2017. Vol. 50. No. 4. P. 483-506. <http://doi.org/10.1017/S0261444817000167>

REFERENCES

1. UNESCO. AI and education: guidance for policy-makers. Paris, UNESCO, 2022. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
2. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris, UNESCO, 2022. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>
3. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris, UNESCO, 2023. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
4. UNESCO. AI Competency framework for teachers. Paris, UNESCO, 2024. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>
5. Hui Z., Zewu Z., Jiao H., Yu C. Application of ChatGPT-assisted problem-based learning teaching method in clinical medical education. *BMC Medical Education*, 2025, vol. 25, no. 1, article number 50. <https://10.1186/s12909-024-06321-1>
6. Chen C. Y., Shi X. W., Yin S. Y., Fan N. Y., Zhang T. Y., Zhang X. N., Yin C. T., Mi W. Application of the online teaching model based on BOPPPS virtual simulation platform in preventive medicine undergraduate experiment. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, no. 1, article number 1255. <https://10.1186/s12909-024-06175-7>
7. Jackson P., Ponath Sukumaran G., Babu C., Tony M.C., Jack D.S., Reshma V.R., Davis D., Kurian N., John A. Artificial intelligence in medical education - perception among medical students. *BMC Medical Education*, 2024, vol. 24, no. 1, article number 804. <https://10.1186/s12909-024-05760-0>
8. Sysoyev P. V., Gavrilov M. V., Bulochnikov S. Yu. Matrix of technical solutions based on artificial intelligence in the professional training of future lawyers. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2025, vol. 30, no. 2, pp. 336-351. <https://10.20310/1810-0201-2025-30-2-336-351>
9. Feuerriegel S., Shrestha Y. R., von Krogh G., Zhang C. Bringing artificial intelligence to business management. *Nature Machine Intelligence*, 2022, vol. 4, no. 7, pp. 611-613. <https://10.1038/s42256-022-00512-5>
10. Hoang N. T., Duong N. H., Le D. H. Exploring Chatbot AI in improving vocational students' English pronunciation. *AsiaCALL Online Journal*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 140-155. <https://10.54855/acoj.231429>
11. Dennis N. K. Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills. *IAFOR Journal of Education*, 2024, vol. 12, no. 2, pp. 107-126. <https://10.22492/ije.12.2.05>
12. Avramenko A. P., Akhmedova A. S., Bulanova E. R. 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*, 2023, vol. 28, no. 2, pp. 386-394. <https://10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>
13. 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, no. 7, pp. 71-80. <https://10.47116/apjcri.2020.07.07>
14. 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, no. 21, pp. 712-734. <https://10.15738/kjell.21.202108.712>
15. 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, no. 2, pp. 113-131. <https://novitasroyal.org/download/chatbot-human-interaction-and-its-effects-on-efl-students-l2-speaking-performance-and-anxiety>
16. 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, no. 1, pp. 63-100. <http://www.jstor.org/stable/44252638>

17. 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*, 2023, pp. 1-29. <https://10.1007/s10639-023-12146-0>
18. Sysoyev P. V., Filatov E. M., Khmarenko N. I., Murunov S. S. Teacher vs Artificial Intelligence: a comparison of the quality of feed-back provided by a teacher and generative artificial intelligence in assessing students' creative writing. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 71, no. 5, pp. 694-712. <https://10.32744/pse.2024.5.41>
19. Filatov E. M. Development of writing skills based on evaluation and corrective feedback from artificial intelligence. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, 2026, no. 2, pp. 42-52. <https://elibrary.ru/jmkenc>.
20. Uysal B., Yüksel I. AI-Powered Lesson Planning: Insights From Future EFL Teachers. In: *AI in Language Teaching, Learning, and Assessment*. N.Y.: IGI Global, 2024, pp. 101-132. <https://10.4018/979-8-3693-0872-1.ch006>
21. Wang B., Rau P. L. P., Yuan T. Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 2023, vol. 42, no. 9, pp. 1324-1337. <https://10.1080/0144929X.2022.2072768>
22. Younis B. The artificial intelligence literacy (AIL) scale for teachers: A tool for enhancing AI education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 2025, vol. 41, no. 1, pp. 37-56. <https://10.1080/21532974.2024.2441682>
23. Wilson M., Scalise K., Gochyyev P. Rethinking ICT Literacy: From Computer Skills to Social Network Settings. *Thinking Skills and Creativity*, 2015, no. 18, pp. 65-80.
24. Evstigneev M. N., Sysoyev P. V., Evstigneeva I. A. Competence of a foreign language teacher in the field of artificial intelligence. *Foreign Languages at School*, 2024, no. 3, pp. 90-96. <https://elibrary.ru/item.asp?id=65364560>.
25. Wang B., Rau P.L.P., Yuan T. Measuring user competence in using artificial intelligence: validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 2023, vol. 42, no. 9, pp. 1324-1337. <https://10.1080/0144929X.2022.2072768>
26. Titova S. V., Kharlamenko I. V. The framework of professional competence for foreign language teachers utilizing artificial intelligence. *Yazyk i Kultura = Language and Culture*, 2025, vol. 69, pp. 220-246. <https://10.17223/19996195/69/11>.
27. Delcker J., Heil J., Ifenthaler D., Seufert S., Spirgi L. First year students AI competence as a predictor for intended and de facto use of AI tools for supporting learning processes in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2024, vol. 21, article number 18. <https://10.1186/s41239-024-00452-7>
28. Sysoyev P. V. A Modern Teacher's Competence in the Field of Artificial Intelligence: Structure and Content. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2025, vol. 34, no. 6, pp. 58-79. <https://10.31992/0869-3617-2025-34-6-58-79>.
29. Evstigneev M. N., Polyakov O. G., Evstigneeva I. A., Filatov E. M. Content of a pre-service training teacher's competence in the field of artificial. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki = Pedagogy. Theory & Practice*, 2026, vol. 11, no. 1, pp. 87-96. <https://10.20310/1810-0201-2024-29-2-378-389>.
30. Sysoyev P. V. 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*, 2024, vol. 33, no. 2, pp. 31-53. <https://10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53>. (In Russ., abstract in Eng.)
31. Hendrycks D., Mazeika M., Woodside T. An overview of catastrophic AI risks. <https://arxiv.org/pdf/2306.12001>
32. Yong G., Jeon K., Gil D., Lee G. Prompt engineering for zero-shot and few-shot defect detection and classification using a visual-language pretrained model. *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 2023, vol. 38, no. 11, pp. 1536-1554. <https://10.1111/mice.12954>
33. Lee U., Jung H., Jeon Y., Sohn Y., Hwang W., Moon J., Kim H. Few-shot is enough: exploring ChatGPT prompt engineering method for automatic question generation in English education. *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, no. 9, pp. 11483-11515. <https://10.1007/s10639-023-12249-8>
34. Evstigneev M. N., Evstigneeva I. A. Developing prompt engineering skills in the pre-service training of foreign language educator. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2025, vol. 30, no. 4, pp. 795-813. <https://10.20310/1810-0201-2025-30-4-795-813>
35. Cotton D. R. E., Cotton P. A., Shipway J. R. Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 2023. <https://10.1080/14703297.2023.2190148>
36. Tivyaeva I. V., Mikhailova S. V., Kazantsev A. A. Regulating the use of generative artificial intelligence tools in graduate qualification papers. *MCU Journal of Philology. Theory of Linguistics. Linguistic Education*, 2024, vol. 2, no. 54, pp. 202-218. <https://10.25688/2076-913X.2024.54.2.15>. (In Russ.)
37. Sysoyev P. V., Filatov E. M., Evstigneev M. N., Polyakov O. G. Regulating the use of generative artificial intelligence by students when writing research papers on foreign language teaching methods. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2026, vol. 31, no. 4, pp. 815-854. <https://10.20310/1810-0201-2026-31-4-815-854>

38. Sysoyev P. V., Filatov E. M., Sorokin D. O. Feedback in foreign language teaching: from information technologies to artificial intelligence. *Language and Culture*, 2024, vol. 65, pp. 242-261. <https://10.17223/19996195/65/11>
39. Boulton A. Corpora in language teaching and learning. *Language Teaching*, 2017, vol. 50, no. 4, pp. 483-506. <https://10.1017/S0261444817000167>

Автор	Author
Сысоев Павел Викторович (Россия, Тамбов) Профессор, доктор педагогических наук, руководитель научного центра Российской академии образования Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина E-mail: psysoyev@yandex.ru ORCID ID: 0000-0001-7478-7828 Scopus Author ID: 8419258800 Researcher ID: I-6136-2016	Pavel V. Sysoyev (Russia, Tambov) Dr. Sci. (Education), Professor, Director, Scientific Center of the Russian Academy of Education Derzhavin Tambov State University E-mail: psysoyev@yandex.ru ORCID ID: 0000-0001-7478-7828 Scopus Author ID: 8419258800 Researcher ID: I-6136-2016

Вклад автора	Author contribution
Сысоев П. В.: концептуализация, методология, проведение исследование, создание рукописи и ее редактирование © Сысоев П. В., 2026 Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов	Pavel V. Sysoyev: Conceptualization, Methodology, Research, Writing - Review & Editing © Pavel V. Sysoyev, 2026 The author declared no conflicts of interest