

Научная статья  
УДК 372.881.111.1

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-3-648-659>



## Обучение студентов аграрного вуза профессиональному иностранному языку с использованием технологических решений на базе искусственного интеллекта

Татьяна Вячеславовна Байдикова <sup>\*</sup>, Анна Геннадьевна Соломатина   
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I»  
394087, Российская Федерация, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

<sup>\*</sup>Адрес для переписки: [november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

### Аннотация

**Актуальность.** Использование технологических решений на базе искусственного интеллекта (ИИ) аспектам иностранного языка или видам речевой деятельности в настоящее время выступает одним из наиболее актуальных векторов развития методики обучения иностранным языкам. Динамично появляющиеся исследования отечественных и зарубежных ученых, посвященные определению лингводидактического потенциала конкретных инструментов ИИ и поэтапных методик обучения, создают необходимую научную базу для создания моделей системного и комплексного обучения иностранному языку (ИЯ) на базе ИИ, когда языковая работа студентов с ИИ интегрируется в традиционное обучение. Цель исследования – разработать методику комплексного обучения студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ на основе технологических решений на базе ИИ.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I». Участниками были студенты 1 года обучения направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия». В контрольной группе (КГ) ( $N = 38$ ) студентов использовалась традиционная методика обучения профессиональному иностранному языку на основе принципов обучения языку для специальных целей с элементами предметно-языкового интегрированного обучения. В экспериментальной группе (ЭГ) ( $N = 38$ ) в качестве дополнения к традиционной методике была добавлена практика студентов с технологическими решениями на базе ИИ. Практика проходила во внеаудиторное время. Математическая обработка результатов осуществлялась на основе метода  $t$ -критерия Стьюдента.

**Результаты исследования.** Экспериментальное обучение доказало эффективность авторской методики обучения студентов аграрного вуза профессиональному иностранному языку путем добавления к традиционному обучению внеклассной практики студентов с технологическими решениями на базе ИИ. Статистический анализ результатов среза на контрольном этапе выявил эффективность инновационного метода по всем пяти диагностируемым показателям: овладению профессиональным тезаурусом ( $t = 3,43$  при  $p \leq 0,05$ ), овладению грамматическим материалом ( $t = 2,91$  при  $p \leq 0,05$ ), дальнейшим развитиям умений чтения ( $t = 2,91$  при  $p \leq 0,05$ ), устной диалогической речи ( $t = 3,95$  при  $p \leq 0,05$ ), письменной монологической речи ( $t = 3,68$  при  $p \leq 0,05$ ).

**Выводы.** Новизна работы состоит в разработке и доказательстве эффективности методики комплексного обучения профессиональному иностранному языку студентов аграрного вуза на основе технологических решений на базе ИИ. Перспективы данного исследования состоят в том, что его результаты могут использоваться в разработке моделей комплексного обучения иностранному языку учащихся и студентов языковых и неязыковых направлений подготовки и специальностей.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, аграрный вуз, профессиональный иностранный язык, интегрированное обучение

**Финансирование.** Это исследование не получало внешнего финансирования.

**Вклад авторов:** Т.В. Байдикова – разработка концепции и методологии исследования, научное руководство. А.Г. Соломатина – обзор научной литературы, статистическая обработка данных экспериментального обучения, редактирование текста, написание черновика рукописи.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Байдикова Т.В., Соломатина А.Г. Обучение студентов аграрного вуза профессиональному иностранному языку с использованием технологических решений на базе искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2025. Т. 30. № 3. С. 648-659. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-3-648-659>

Original article

<https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-3-648-659>

## Teaching agricultural university students a professional foreign language using technological solutions based on artificial intelligence

Tatiana V. Baydikova \*, Anna G. Solomatina 

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great  
1 Michurina St., Voronezh, 394087, Russian Federation

\*Corresponding author: [november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

### Abstract

**Importance.** The use of artificial intelligence (AI)-based technological solutions for specific aspects of a foreign language or types of speech activity is currently one of the most relevant vectors in the development of foreign language teaching methodology. The rapidly growing body of research by domestic and international scientists, dedicated to determining the linguodidactic potential of specific AI tools and step-by-step teaching methodologies, provides a necessary scientific foundation for creating models of systematic and comprehensive foreign language instruction based on AI. This involves integrating students' language work with AI into traditional teaching. The aim of the study is to develop a methodology for comprehensive teaching of professional foreign language to students of an agricultural university using AI-based technological solutions.

**Materials and Methods.** The study is conducted at Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great. The participants are first-year students enrolled in the degree program 35.03.06 – “Agricultural Engineering”. In the control group ( $N = 38$ ), a traditional methodology for teaching professional foreign language is used, based on the principles of Language for Specific Purposes with elements of Content and Language Integrated Learning. In the experimental group ( $N = 38$ ), in addition to the traditional methodology, students engaged in practice with AI-

based technological solutions. This practice took place outside of class hours. Mathematical processing of the results is performed using Student's *t*-test method.

**Results and Discussion.** The experimental study confirmed the effectiveness of the author's methodology for teaching professional foreign language to agricultural university students by supplementing traditional instruction with extracurricular practice using AI-based technological solutions. Statistical analysis of the results at the control stage revealed the effectiveness of the innovative method across all five diagnostic indicators: acquisition of professional vocabulary ( $t = 3.43$  at  $p \leq 0.05$ ), mastery of grammatical structures ( $t = 2.91$  at  $p \leq 0.05$ ), further reading skills' development ( $t = 2.91$  at  $p \leq 0.05$ ), oral dialogic speech ( $t = 3.95$  at  $p \leq 0.05$ ), written monologic speech ( $t = 3.68$  at  $p \leq 0.05$ ).

**Conclusion.** The novelty of the study lies in the development and validation of a comprehensive methodology for teaching professional foreign language to agricultural university students using AI-based technological solutions. The prospects of the research are that its results can be utilized in designing models for integrated foreign language instruction for students of both linguistic and non-linguistic degree programs and specialties.

**Keywords:** artificial intelligence, agricultural university, professional foreign language, integrated learning

**Funding.** This research received no external funding.

**Authors' Contribution:** T.V. Baydikova – research concept and methodology, scientific supervision. A.G. Solomatina – review of scientific literature, statistical data processing of experimental teaching, editing of the text, writing – original draft preparation.

**Conflict of Interests.** The authors declare no conflict of interests.

**For citation:** Baydikova, T.V., & Solomatina, A.G. (2025). Teaching agricultural university students a professional foreign language using technological solutions based on artificial intelligence. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, vol. 30, no. 3, pp. 648-659. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-3-648-659>

## АКТУАЛЬНОСТЬ

В настоящее время технологии искусственного интеллекта (ИИ) все глубже проникают в процесс преподавания дисциплин в высшей школе. Ученые отмечают, что интеграция ИИ в учебный процесс может в значительной степени расширить возможности студентов в формировании профессиональных навыков и, тем самым, способствует более эффективному становлению будущих специалистов. Кроме того, как справедливо, на наш взгляд, утверждают Я.И. Кузьминов, Е.В. Кручинская, И.А. Груздев и А.А. Наумов [1], широкое распространение ИИ в образовании разделит университеты и обучающихся на две категории: «отстающих» и «опережающих». В тех вузах, в которых ИИ официально не будет интегрирован в процесс формирования у студентов профессиональных компетенций, обучающиеся будут про-

должать использовать генеративные нейросети для несанкционированного выполнения домашних заданий и написания исследовательских работ, приписывая себе авторство материалов обратной связи от ИИ. А те учебные заведения, в которых ИИ будет использоваться для решения лишь некоторых организационных и рутинных задач, смогут создать учебную среду для более эффективного обучения студентов с использованием традиционных средств и технологических решений на базе ИИ. П.В. Сысоев такие изменения называет переводом учебного процесса «на более высокий по степени решения когнитивных задач уровень» [2]. При этом разработчикам учебных материалов и преподавателям необходимо четко разграничить задачи, выполнение которых а) может быть делегировано ИИ; б) должно обязательно остаться прерогативой студентов.

За последние несколько лет в научной литературе появилось много исследований, в которых ученые рассматривали и описывали дидактические возможности технологических решений на базе ИИ в формировании профессиональных навыков студентов разных направлений подготовки или специальностей. Например, В. Жанг, М. Каи, Х. Ли, Р. Еванс, К. Жу, К. Минг [3], К. Чан, Н. Зари [4] описывают возможности использования инструментов ИИ в медицинском образовании; С. Феурриегел, Й.Р. Шреста, Г. фон Крогх, К. Жанг приводят примеры использования технологических решений на базе ИИ в подготовке экономистов и менеджеров [5]; Ж. Кок, У. Салинас-Хернандес, Б. Пепин [6] изучают потенциал генеративной сети ChatGPT в обучении студентов инженерных специальностей; П.В. Сысоев и М.Н. Евстигнеев [7] предлагают методическую систему подготовки учителей иностранного языка на основе комплексного внедрения инструментов ИИ в языковую, речевую и методическую практику студентов и их исследовательскую работу; Н. Ваисберг, А. Худек [8], М.В. Гаврилов, П.В. Сысоев, В.В. Харин, С.Ю. Булочников [9–11] – рассматривают возможности интеграции профессиональных инструментов ИИ в процесс подготовки студентов направления подготовки «Юриспруденция», в том числе в условиях предметно-языкового интегрированного обучения.

Несколько проведенных исследований посвящено внедрению технологий ИИ в подготовку студентов аграрного вуза. Д.М. Джонсон, В. Досс и К.М. Естепп [12] рассматривают возможности генеративной сети ChatGPT в обучении студентов аграрных специальностей программированию микроконтроллеров. В соответствии с промптами пользователей ChatGPT прописывает код для оборудования, а студенты изучают и корректируют составленный ИИ код. И. Бернетти, Т. Борзини и И. Капекчи [13] описывают возможности средств виртуальной реальности и ИИ в агропланировании на основе специализированных приложений.

Обучение профессиональному иностранному языку является одним из неотъемлемых компонентов подготовки специалистов аграрного сектора экономики. Учеными опубликовано несколько научных статей, посвященных использованию технологических решений на базе ИИ в языковой подготовке студентов аграрного вуза. Ю.В. Токмакова и Е.С. Саенко раскрывают возможности использования корректирующей обратной связи от средств генеративного ИИ в обучении студентов аграрного вуза профессиональной коммуникации на изучаемом языке [14]. Т.В. Байдикова разрабатывает методику обучения профессиональному тезаурусу в процессе иноязычной речевой практики с инструментами ИИ [15]. Вместе с тем, несмотря на имеющийся потенциал ИИ, системного решения интеграция технологических решений на базе ИИ в процесс обучения студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ не нашла.

Цель исследования – разработать методику комплексного обучения студентов аграрного вуза профессиональному иностранному языку на основе технологических решений на базе ИИ.

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

2023 год стал годом всплеска научных публикаций, посвященных использованию технологий ИИ в обучении ИЯ. Исследователи описывали методические функции технологических решений на базе ИИ и разрабатывали пошаговые алгоритмы обучения. На настоящий момент можно констатировать, что практически все ключевые аспекты, связанные с обучением ИЯ, получили освящение в работах ученых. Проведем обзор исследований из области методики обучения учащихся и студентов аспектам ИЯ и развитию видов речевой деятельности.

**Обучение профессиональной лексике.** Овладение значением слова и отработка навыков правильно использовать лексику в речи на иностранном языке на основе технологических решений на базе ИИ рассматрива-

ются многими методистами. В центре внимания исследований выступает методический потенциал конкретных технологических решений на базе ИИ. В своих работах Р. Лю [16], М. Тангпиджаикул [17], И.В. Харламенко [18] описывают методический потенциал чат-ботов и специализированных веб-приложений на базе ИИ в формировании лексических навыков речи обучающихся; В.В. Ключихин и О.Г. Поляков [19; 20] изучают методические возможности корпусных технологий искусственного интеллекта в формировании коллокационной компетенции студентов; Т.В. Байдикова [15] предлагает пошаговую методику формирования у студентов профессионального тезауруса на основе использования веб-платформы на базе ИИ PolyBuzz.

**Обучение грамматике английского языка.** Обучению иноязычной грамматике на базе ИИ посвящено много работ. А.П. Авраменко, А.С. Ахмедова, Е.Р. Буланова [21] рассматривают потенциал чат-ботов в формировании грамматических навыков учащихся. Ученые утверждают, что самостоятельная тренировка студентов на базе чат-бота позволит им лучше овладеть грамматическим материалом. В центре внимания исследования П.И. Лобеевой [22] находится разработка этапов формирования у студентов технического вуза лексико-грамматических навыков в процессе языковой практики с чат-ботом. Работа выполнена на материале фразовых глаголов. Е.А. Черкасова [23] изучает методические возможности обучения грамматике английского языка при использовании чат-ботов на базе ИИ.

**Обучение устной и письменной диалогической речи.** Ряд исследований отечественных и зарубежных ученых посвящен использованию голосовых помощников и чат-ботов в развитии у учащихся и студентов умений устной и письменной диалогической речи. Предметом изучения в работах Е. Адамороулоу и Л. Моуссиадес [24], Д. Хана [25], Х. Ким, Й. Ча, Н.Й. Ким [26], Ф. Чакмака [27], А.П. Авраменко и А.А. Тарасова [28] выступает технология распознавания речи инструментами ИИ с целью развития устно-

речевых умений школьников при подготовке к ЕГЭ, П.В. Сысоева и Е.М. Филатова [29] – методические возможности чат-бота Replika и этапы обучения иноязычному письменному взаимодействию студентов на основе их практики с данным технологическими решениями на базе ИИ; Д.О. Сорокина [30] – возможность на базе Google Assistant обучать устно-речевому общению; Е.М. Филатова [31] – потенциал Character.AI формировать навыки иноязычного общения.

**Обучение письменной монологической речи** учащихся и студентов на базе средств генеративного ИИ рассматривается в работах многих ученых в России и за рубежом. Первые программы по автоматизированному контролю письменных работ обучающихся появились в США и по мере развития технологий постоянно совершенствовались. В настоящее время многие из них функционируют на базе ИИ и способны предоставить пользователю как оценочную обратную связь, так и рекомендации по доработке эссе. В настоящее время существует несколько специализированных технологических решений на базе ИИ, которые можно использовать в обучении письменной речи. Дж. Парк [32], А. Пердана, М. Фарида [33] в качестве инструмента для автоматизированной оценки письменной работы используют веб-платформу на базе ИИ Grammarly; М.Р. Манап, Н.Ф. Рамли, А.А.М. Кассим [34] – веб-платформу Paper-Rater.com; Г. Гоу и Д. Ванг [35], П.В. Сысоев и Е.М. Филатов, Н.И. Хмаренко и С.С. Мурунов [36–37] – генеративную нейросеть ChatGPT от OpenAI. К интересным выводам в ходе своего исследования, в котором авторы сравнивают качество обратной связи от преподавателя и инструмента ИИ ChatGPT, пришли П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Н.И. Хмаренко и С.С. Мурунов [37]. Исследование показало, что в настоящее время ChatGPT (версия 4.0) сравнился с преподавателями в оценке эссе студентов по таким критериям, как содержание эссе, организация и структура эссе, подтверждение идей и аргументов, и превзошел преподавателей по критерию языковой коррект-

Таблица 1

Комплекс технологических решений на базе ИИ,  
 используемых в обучении студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ

Table 1

Set of AI-based technological solutions  
 used in teaching agricultural university students professional AI

| Аспект обучения                  | Технологические решения на базе ИИ        |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Профессиональный тезаурус        | GigaChat, ChatGPT, YandexGPT, Replika     |
| Грамматика                       | GigaChat, ChatGPT, YandexGPT, Replika     |
| Устная (диалогическая) речь      | Google Assistant, YandexGPT, Replika      |
| Письменная (монологическая) речь | GigaChat, DeepSeek, Grammarly, PaperRater |

*Источник:* составлено авторами на основе проведенного анализа научной литературы.  
*Source:* compiled by the authors based on the analysis of scientific literature.

ности. Данные выводы лишний раз подчеркивают значительный методический потенциал средств генеративного ИИ в обучении студентов письменной речи.

Изучение этих и многих других работ свидетельствует о большом лингводидактическом потенциале, которым обладают современные инструменты ИИ. При этом важно, как утверждает П.В. Сысоев [38], чтобы практика обучающихся с инструментом ИИ встраивалась в традиционную методику обучения, не давая возможностей для ИИ-плагиата и создавая дополнительные условия для формирования у студентов универсальных и профессиональных компетенций.

Необходимо заметить, что системно и комплексно к вопросу интеграции технологий ИИ в образование подошли в Тамбовском государственном университете им. Г.Р. Державина, где осуществляется подготовка будущих учителей иностранного языка. Авторским коллективом в составе П.В. Сысоева, М.Н. Евстигнеева, О.Г. Полякова и др. [7; 39] разработаны структурная модель подготовки будущих учителей ИЯ на основе ИИ и матрица инструментов ИИ, используемых в лингвометодической подготовке студентов. Матрица, в свою очередь, легла в основу разработки частных методик обучения аспектам ИЯ, видам речевой деятельности, формирования методической компетенции и организации исследовательской работы сту-

дентов. Опыт и результаты работы тамбовской методической школы могут быть взяты за основу разработки комплексных методик обучения иностранному языку студентов разных направлений подготовки и специальностей.

На основе проведенного анализа литературы представим комплекс технологических решений на базе ИИ, который можно использовать в обучении студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ (табл. 1).

В предлагаемом комплексе технологических решений на базе ИИ отдельно не выделены рецептивные виды речевой деятельности: чтения и аудирование. Это связано с тем, что на настоящем этапе интеграция ИИ в обучение не привносит ничего кардинально нового в развитие именно этих двух видов речевой деятельности. Предлагаемый комплекс лег в основу разработки авторской методики обучения студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ с использованием технологических решений на базе искусственного интеллекта.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для оценки эффективности системного и комплексного обучения студентов аграрного вуза профессиональному иностранному языку было проведено экспериментальное обучение. Апробация прошла в ФГБОУ ВО

«Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I». Участниками обучения были студенты первого года обучения направления подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия». В контрольной группе (КГ) ( $N = 38$ ) студентов использовалась традиционная методика обучения профессиональному иностранному языку на основе принципов обучения языку для специальных целей с элементами предметно-языкового интегрированного обучения. В экспериментальной группе (ЭГ) ( $N = 38$ ) в качестве дополнения к традиционной методике обучения была добавлена внеклассная тренировка участников с технологическими решениями на базе ИИ. При изучении нового профессионального тезауруса и грамматики студенты выполняли упражнения и задания (обсуждения по теме с инструментом ИИ или составление монологических высказываний по теме с дальнейшей корректировкой языковой высказывания при помощи ИИ). Развитие умений диалогической речи происходило в процессе речевого взаимодействия с одним из инструментов ИИ (Google Assistant или чат-бот Replika). При выполнении монологических заданий, связанных с описанием технологических процессов переработки сы-

рья, анализом работы оборудования или описанием работы устройства, студенты выполняли письменные задания с использованием профессионального тезауруса, а затем на основе корректирующей обратной связи от веб-платформ Grammarly, PaperRater.com или генеративных нейросетей GigaChat, DeepSeek, ChatGPT дорабатывали свои ответы. Материалы внеклассной практики с технологическими решениями на базе ИИ студенты приносили на последующие занятия для обсуждения.

Курс профессионального иностранного языка в КГ и ЭГ включал изучение следующих тем: «Двигатель», «Тормозная система», «Трансмиссия», «Система зажигания», «Доильные установки и оборудование для переработки и хранения молока», «Оборудование для переработки мяса», «Оборудование для переработки и сушки зерна».

Экспериментальное обучение осуществлялось в три этапа. На констатирующем этапе определялся начальный уровень владения студентами профессиональным иностранным языком. Участники исследования выполнили текст, включающий в себя задания на владение профессиональным тезаурусом, грамматикой, устной диалогической и письменной

Таблица 2

Статистические данные сравнения результатов среза в КГ и ЭГ  
на констатирующем этапе

Table 2

Statistical data from the comparison of assessment results in the control group  
and experimental group at the diagnostic stage

| Показатель                       | КГ среднее ( $\bar{x}$ ) | ЭГ среднее ( $\bar{x}$ ) | t-критерий Стьюдента |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Профессиональный тезаурус        | 2,31                     | 2,40                     | 1,78*                |
| Грамматика                       | 3,51                     | 3,42                     | 1,35*                |
| Чтение                           | 4,08                     | 4,00                     | 1,78*                |
| Устная (диалогическая) речь      | 3,88                     | 3,82                     | 1,43*                |
| Письменная (монологическая) речь | 2,18                     | 2,20                     | 1,00*                |

Примечание. \* –  $p > 0,05$ .

Источник: рассчитано и составлено авторами по результатам срезов на констатирующем и контрольных этапах обучения.

Source: calculated and compiled by the authors based on the results of cross-sections at the ascertaining and control stages of training.

Таблица 3

Статистические данные сравнения результатов срезов  
 на констатирующем и контрольном этапах в КГ и ЭГ

Table 3

Statistical data from the comparison of assessment results  
 in the control group and experimental group at the diagnostic and control stages

| Показатель                       | КГ<br><i>t</i> -критерий Стьюдента | ЭГ<br><i>t</i> -критерий Стьюдента |
|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Профессиональный тезаурус        | 15,69*                             | 17,20*                             |
| Грамматика                       | 4,76*                              | 7,66*                              |
| Чтение                           | 2,92*                              | 5,67*                              |
| Устная (диалогическая) речь      | 2,66*                              | 6,35*                              |
| Письменная (монологическая) речь | 18,13*                             | 17,33*                             |

Примечание. \* –  $p \leq 0,05$ .

Источник: рассчитано и составлено авторами по результатам срезов на констатирующем и контрольных этапах обучения.

Source: calculated and compiled by the authors based on the results of cross-sections at the ascertaining and control stages of training.

Таблица 4

Статистические данные сравнения результатов среза в КГ и ЭГ  
 на контрольном этапе

Table 4

Statistical data from the comparison of assessment results  
 in the control group and experimental group at the control stage

| Показатель                       | КГ среднее ( $\bar{x}$ ) | ЭГ среднее ( $\bar{x}$ ) | <i>t</i> -критерий Стьюдента |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Профессиональный тезаурус        | 4,05                     | 4,31                     | 3,43*                        |
| Грамматика                       | 3,91                     | 4,11                     | 2,91*                        |
| Чтение                           | 4,28                     | 4,48                     | 2,91*                        |
| Устная (диалогическая) речь      | 4,05                     | 4,37                     | 3,95*                        |
| Письменная (монологическая) речь | 3,34                     | 3,68                     | 4,21*                        |

Примечание. \* –  $p \leq 0,05$ .

Источник: рассчитано и составлено авторами по результатам срезов на констатирующем и контрольных этапах обучения.

Source: calculated and compiled by the authors based on the results of cross-sections at the ascertaining and control stages of training.

монологической речью. На формирующем этапе обучения студенты КГ и ЭГ изучали профессиональный иностранный язык на основе традиционной (в КГ) и экспериментальной (в ЭГ) методики. На контрольном этапе экспериментального обучения проводилось повторное измерение показателей, что и на констатирующем этапе с целью выявления эффективности авторской методики обучения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для математической обработки результатов срезов на констатирующем и контрольном этапах обучения использовалось ПО IBM SPSS Statistics 21. В качестве метода сопоставления данных стал *t*-критерий Стьюдента. Статистические данные сравнения результатов срезов представлены в табл. 2–4.

Анализ результатов среза на констатирующем этапе показал, что по всем показателям в экспериментальном обучении приняли участие равные группы студентов. *P*-значение – по владению студентами профессиональным тезаурусом, грамматикой, развитию умений чтения, устной диалогической и письменной монологической речи –  $>0,05$ . Особого внимания требует интерпретация данных по исходному владению студентами профессиональным иностранным языком. Самые низкие значения были получены по владению студентами профессиональным тезаурусом (КГ:  $\bar{x} = 2,32$ ; ЭГ:  $\bar{x} = 2,4$ ) и развитию умений письменной речи (КГ:  $\bar{x} = 2,18$ ; ЭГ:  $\bar{x} = 2,2$ ). Полученные данные означают, что до участия в эксперименте студенты КГ и ЭГ практически не владели профессиональным тезаурусом и предметным содержанием письменной речи. Из всех диагностируемых в рамках исследования аспектов лучше всего студенты владели чтением (КГ:  $\bar{x} = 4,08$ ; ЭГ:  $\bar{x} = 4,0$ ), что отражает общую тенденцию среди обучающихся по владению видами речевой деятельности на иностранном языке. Традиционно чтению уделяется больше всего времени и внимания, поэтому у студентов этот вид речевой деятельности развит в большей степени по сравнению с другими.

Сравнение результатов констатирующего и контрольного срезов по отдельности в КГ и ЭГ показало, что в обеих группах прирост по всем пяти показателям оказался статистически значимым. Такие данные математического анализа говорят о том, что оба метода – а) традиционный и б) экспериментальный с системным и комплексным использованием технологических решений на базе ИИ в процессе обучения – оказались результативными. Наибольший прирост в обеих группах пришелся на овладение студентами профессиональным тезаурусом (КГ:  $t = 15,69$ ; ЭГ:  $t = 17,20$  при  $p \leq 0,05$ ) и письменной монологической речью (КГ:  $t = 18,13$ ; ЭГ:  $t = 17,33$  при  $p \leq 0,05$ ). За время обучения студенты овладели профессиональной лексикой и способностью составления письмен-

ных текстов с использованием активной лексики. Наименьший прирост наблюдался в развитии умений чтения (КГ:  $t = 2,92$ ; ЭГ:  $t = 5,67$  при  $p \leq 0,05$ ) и устной речи (КГ:  $t = 2,66$ ; ЭГ:  $t = 6,35$  при  $p \leq 0,05$ ) в связи с тем, что данные умения у студентов были развиты на достаточно высоком уровне непосредственно до их участия в экспериментальном обучении. Относительно небольшой, но статистически значительный прирост наблюдался в отношении овладения грамматическим материалом (констатирующий срез: КГ:  $\bar{x} = 3,51$ ; ЭГ:  $\bar{x} = 3,42$ ; контрольный срез: КГ:  $\bar{x} = 3,91$ ; ЭГ:  $\bar{x} = 4,11$ ). Бóльшей частью грамматических времен иностранного языка студенты овладели в рамках школьной программы. В вузе проходило повторение ранее изучаемого грамматического материала.

Эффективность авторской методики обучения доказывают данные сопоставления результатов контрольного среза в КГ и ЭГ. Фиксируется наличие статистической значимости в различиях между двумя группами по всем пяти показателям. Внеклассная дополнительная практика студентов с технологическими решениями на базе ИИ способствовала более результативному овладению иностранным языком по таким аспектам контроля, как профессиональный тезаурус, грамматика, чтение, устная диалогическая речь, письменная монологическая речь.

## ВЫВОДЫ

В ходе проведенного экспериментального обучения была доказана эффективность авторской методики обучения студентов аграрного вуза профессиональному ИЯ путем добавления к традиционному обучению внеклассной практики студентов с технологическими решениями на базе ИИ. Статистический анализ результатов среза на контрольном этапе выявил эффективность предлагаемой методики по всем пяти диагностируемым показателям: овладению профессиональным тезаурусом ( $t = 3,43$  при  $p \leq 0,05$ ), овладению грамматическим материалом ( $t = 2,91$  при

$p \leq 0,05$ ), дальнейшему развитию умений чтения ( $t = 2,91$  при  $p \leq 0,05$ ), устной диалогической речи ( $t = 3,95$  при  $p \leq 0,05$ ), письменной монологической речи ( $t = 3,68$  при  $p \leq 0,05$ ).

Перспективы данного исследования состоят в том, что его результаты могут использоваться в разработке моделей комплексного обучения иностранному языку учащихся и студентов языковых и неязыковых направлений подготовки и специальностей.

#### Список источников

1. Кузьминов Я.И., Кручинская Е.В., Груздев И.А., Наумов А.А. Отстающие и опережающие: как студенты используют генеративный искусственный интеллект в образовательных целях // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 6. С. 9-35. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35>, <https://elibrary.ru/rxdtxq>
2. 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. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33>, <https://elibrary.ru/tzytkm>
3. Zhang W., Cai M., Lee H., Evans R., Zhu C., Ming C. AI in medical education: global situation, effects and challenges // Education and Information Technologies. 2024. Vol. 29. P. 4611-4633. <http://doi.org/10.1007/s10639-023-12009-8>, <https://elibrary.ru/rdfanm>
4. Chan K., Zary N. Applications and challenges of implementing artificial intelligence in medical education: integrative review // JMIR Medical Education. 2019. Vol. 5. № 1. Art. 13930. <http://doi.org/10.2196/13930>
5. Feuerriegel S., Shrestha Y. R., von Krogh G., Zhang C. Bringing artificial intelligence to business management // Nature Machine Intelligence. 2022. Vol. 4. № 7. P. 611-613. <http://doi.org/10.1038/s42256-022-00512-5>, <https://elibrary.ru/nblvwj>
6. Kock Zj., Salinas-Hernández U., Pepin B. Engineering students' initial use schemes of ChatGPT as an instrument for learning // Digital Experiences in Mathematics Education. 2025. № 11. P. 192-218. <http://doi.org/10.1007/s40751-025-00169-w>, <https://elibrary.ru/ereabf>
7. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Интеграция технологий искусственного интеллекта в лингвометодическую подготовку будущих учителей иностранного языка // Язык и культура. 2025. № 69. С. 204-219. <http://doi.org/10.17223/19996195/69/10>, <https://elibrary.ru/guzvbi>
8. Waisberg N., Hudek A. AI for Lawyers: How Artificial Intelligence is Adding Value, Amplifying Expertise, and Transforming Careers. Hoboken: Wiley, 2021. 208 p.
9. Гаврилов М.В. Этапы обучения студентов-юристов составлению международных правовых документов на английском языке на основе инструментов искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 4. С. 985-998. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-4-985-998>, <https://elibrary.ru/jakhgc>
10. Сысоев П.В., Харин В.В., Гаврилов М.В. Методика обучения студентов-юристов составлению международных правовых документов на основе инструментов искусственного интеллекта в рамках интегрированного курса // Язык и культура. 2024. № 67. С. 272-289. <http://doi.org/10.17223/19996195/67/15>, <https://elibrary.ru/rfqxpk>
11. 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/10.20310/1810-0201-2025-30-2-336-351>, <https://elibrary.ru/mcjcfz>
12. Johnson D.M., Doss W., Estep C.M. Agriculture students' use of generative artificial intelligence for microcontroller programming // Natural Sciences Education. 2024. № 53. Art. e20155. <https://doi.org/10.1002/nse2.20155>, <https://elibrary.ru/xocqpp>
13. Bernetti I., Borghini T., Capecchi I. Integrating virtual reality and artificial intelligence in agricultural planning: insights from the V.A.I.F.A.R.M. application // Extended Reality. XR Salento 2024. Lecture Notes in Computer Science. 2024. Vol. 15027. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-71707-9\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-031-71707-9_28)

14. Токмакова Ю.В., Саенко Е.С. Использование корректирующей обратной связи от генеративного искусственного интеллекта в обучении профессиональному иностранному языку студентов аграрного вуза // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2025. Т. 30. № 1. С. 50-66. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-1-50-66>, <https://elibrary.ru/gsfpp>
15. Байдикова Т.В. Формирование профессионального тезауруса студентов аграрного вуза в процессе речевой практики с инструментами искусственного интеллекта // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2025. Т. 30. № 2. С. 352-363. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-2-352-363>, <https://elibrary.ru/wlwxbx>
16. Lew R. Dictionaries and lexicography in the AI era // Humanities and Social Sciences Communications. 2024. № 11. Art. 426. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02889-7>, <https://elibrary.ru/tjflvw>
17. Tangpijaikul M. Exploring the lexical approach for vocabulary learning through AI-driven feedback // LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network. 2025. № 18 (1). P. 1015-1038. <https://doi.org/10.70730/SFNP1171>, <https://elibrary.ru/tjflvw>
18. Харламенко И.В. Искусственный интеллект в помощь учителю иностранного языка при работе над лексическими навыками // Иностранные языки в школе. 2024. № 3. С. 55-60. <https://elibrary.ru/pxxouk>
19. Клочихин В.В., Поляков О.Г. Технологии искусственного интеллекта: инструменты корпусного анализа в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 24-30. <https://elibrary.ru/bdttfе>
20. Клочихин В.В. Методическая модель обучения студентов коллокационной компетенции на основе корпусных технологий // Вопросы методики преподавания в вузе. 2023. Т. 12. № 2. С. 24-36. <http://doi.org/10.57769/2227-8591.12.2.02>, <https://elibrary.ru/vtitrn>
21. 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/10.20310/1810-0201-2023-28-2-386-394>, <https://elibrary.ru/abfjqp>
22. Лобеева П.И. Дидактический потенциал использования чат-ботов при изучении фразовых глаголов английского языка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 6. С. 1467-1476. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2023-28-6-1467-1476>, <https://elibrary.ru/fmyeoc>
23. Черкасова Е.А. Эксперимент по дифференцированному обучению студентов технического вуза английской грамматике посредством учебного взаимодействия с чат-ботом с генеративным ИИ // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 5. С. 1239-1247. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1239-1247>, <https://elibrary.ru/cqsvks>
24. Adamopoulou E., Moussiades L. An overview of chatbot technology // Artificial Intelligence Applications and Innovations. 2020. Vol. 584. P. 373-383. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-49186-4_31)
25. Han D. The effects of voice-based AI chatbots on Korean EFL middle school students' speaking competence and affective domains // Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange. 2020. Vol. 6. Issue 7. P. 71-80. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>, <https://elibrary.ru/oaepoq>
26. Kim H.S., Cha Y., Kim N.Y. Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills // Korean Journal of English Language and Linguistics. 2021. Vol. 21. P. 712-734. <https://doi.org/10.15738/kjell.21..202108.712>
27. 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 (2). P. 113-131.
28. Авраменко А.П., Тарасов А.А. Технология распознавания речи искусственным интеллектом для развития устно-речевых умений при подготовке к ЕГЭ // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 60-67. <https://elibrary.ru/jqzchv>
29. Сысоев П.В., Филатов Е.М. Методика развития иноязычных речевых умений студентов на основе практики с чат-ботом // Перспективы науки и образования. 2023. № 3 (63). С. 201-218. <http://doi.org/10.32744/pse.2023.3.13b>, <https://elibrary.ru/fjyhew>
30. 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>
31. Филатов Е.М. Развитие у студентов умений иноязычной коммуникативной деятельности на основе веб-приложения Character.AI // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29. № 5. С. 1248-1260. <http://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1248-1260>, <https://elibrary.ru/ncusck>

32. Park J. An AI-based English grammar checker vs. human raters in evaluating EFL learners' writing // Multimedial-Assisted Language Learning. 2019. Vol. 22. № 1. P. 112-131. <http://doi.org/10.15702/mall.2019.22.1.112>
33. Perdana I., Farida M. Online grammar checkers and their use for EFL writing // Journal of English Teaching, Applied Linguistics, and Literatures. 2019. Vol. 2. № 2. P. 67-76. <http://doi.org/10.20527/jetall.v2i2.7332>
34. Manap M.R., Ramli N.F., Kassim A.A.M. Web 2.0 automated essay scoring application and human ESL essay assessment: a comparison study // European Journal of English Language Teaching. 2019. Vol. 5. № 1. P. 146-162. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3461784>
35. 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>, <https://elibrary.ru/uafcw>
36. 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. <http://doi.org/10.32744/pse.2024.1.6>, <https://elibrary.ru/tmstly>
37. 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>, <https://elibrary.ru/xzgvgm>
38. Сысоев П.В. Персонализированное обучение на основе технологий искусственного интеллекта: насколько готовы современные студенты к новым возможностям получения образования // Высшее образование в России. 2025. Т. 34. № 2. С. 51-71. <http://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-2-51-71>, <https://elibrary.ru/weagvq>
39. 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>

#### Информация об авторах

**Байдикова Татьяна Вячеславовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского и иностранных языков, Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, г. Воронеж, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0002-2821-8250>  
[november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

**Соломатина Анна Геннадьевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры русского и иностранного языков, Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, г. Воронеж, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0009-0004-5509-5972>  
[asyachge@mail.ru](mailto:asyachge@mail.ru)

#### Для контактов:

Байдикова Татьяна Вячеславовна  
[november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

Поступила в редакцию 25.05.2025  
Одобрена после рецензирования 17.08.2025  
Принята к публикации 29.08.2025

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

#### Information about the authors

**Tatiana V. Baydikova**, Cand. Sci. (Education), Associate Professor of Russian and Foreign Languages Department, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0002-2821-8250>  
[november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

**Anna G. Solomatina**, Cand. Sci. (Education), Associate Professor of Russian and Foreign Languages Department, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, Russian Federation.

<https://orcid.org/0009-0004-5509-5972>  
[asyachge@mail.ru](mailto:asyachge@mail.ru)

#### Corresponding author:

Tatiana V. Baydikova  
[november22@rambler.ru](mailto:november22@rambler.ru)

Received 25.05.2025  
Approved 17.08.2025  
Accepted 29.08.2025

The authors has read and approved the final manuscript.