

2026, № 05 (май)

Раздел 5.8. Педагогика

ART 261126

DOI 10.24412/2304-120X-2026-11126

УДК 378.147:004.9

# Дидактический потенциал интерактивной доски как цифрового инструмента в преподавании английского языка на младших курсах вуза Pedagogical potential of using an interactive online board as a digital tool in teaching English to university students in their junior years of studies

## Авторы статьи

**Абрамова Яна Александровна**,  
 магистрант ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого», г. Тула, Российская Федерация  
 yana-abramova-01@mail.ru  
 ORCID: 0009-0009-2319-8930

**Щукина Ирина Владимировна**,  
 кандидат педагогических наук, доцент кафедры английской филологии ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого», г. Тула, Российская Федерация  
 irenevl@yandex.ru  
 ORCID: 0000-0003-0503-2653

## Authors of the article

**Yana A. Abramova**,  
 Graduate Student, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula, Russian Federation  
 yana-abramova-01@mail.ru  
 ORCID: 0009-0009-2319-8930

**Irina V. Shchukina**,  
 Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of English Philology, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, Tula, Russian Federation  
 irenevl@yandex.ru  
 ORCID: 0000-0003-0503-2653

## Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

## Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

## Для цитирования

Абрамова Я. А., Щукина И. В. Дидактический потенциал интерактивной доски как цифрового инструмента в преподавании английского языка на младших курсах вуза // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2026. – № 05. – С. 376–391. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261126.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11126

## For citation

Y. A. Abramova, I. V. Shchukina, Pedagogical potential of using an interactive online board as a digital tool in teaching English to university students in their junior years of studies // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2026. – No. 05. – P. 376–391. – URL: <https://e-koncept.ru/2026/261126.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2026-11126

Поступила в редакцию <i>Received</i>	01.03.26	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	08.04.26
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	08.04.26	Опубликована <i>Published</i>	31.05.26



## Аннотация

Актуальность исследования обусловлена процессами цифровой трансформации высшего образования, сопровождающимися изменением форм, методов и средств обучения, а также возрастанием требований к уровню иноязычной коммуникативной и социокультурной компетенции будущих педагогов. В условиях цифровой образовательной среды особую значимость приобретает поиск и научное обоснование эффективных интерактивных цифровых инструментов, обеспечивающих активное вовлечение обучающихся в учебный процесс и реализацию коммуникативно-деятельностных форм обучения иностранному языку. Цель статьи – выявление и обоснование дидактического потенциала онлайн-доски как цифрового инструмента обучения иностранному языку в вузе, а также проведение сравнительного анализа функциональных и методических возможностей современных онлайн-досок с точки зрения их применения в профессиональной подготовке будущих учителей иностранных языков. В качестве ведущих подходов к исследованию проблемы используются компетентностный, системно-деятельностный и коммуникативный подходы, а также положения теории цифрового и мультимодального обучения. Исследование носит практико-ориентированный характер и включает опытно-экспериментальную часть. В ходе работы применялись методы анализа и обобщения педагогической и лингводидактической литературы, педагогическое наблюдение, опрос, тестирование и опытно-экспериментальное обучение. Для обработки полученных данных использовались методы описательной статистики. Основные результаты исследования заключаются в выявлении дидактических возможностей онлайн-досок для организации совместной учебной деятельности, визуализации учебного материала, развития коммуникативных и социокультурных умений обучающихся. Проведен сравнительный анализ онлайн-досок Miro, Holst и Simple Class, позволивший определить их преимущества и ограничения в контексте обучения иностранному языку в вузе и обосновать целесообразность выбора цифрового инструмента в зависимости от целей и задач обучения. Теоретическая значимость статьи состоит в уточнении представлений о дидактическом потенциале интерактивных цифровых инструментов в лингвистическом образовании. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных результатов в образовательной практике высшей школы при проектировании учебных занятий по иностранному языку и организации цифровой образовательной среды.

## Ключевые слова

интерактивная онлайн-доска, ИКТ-компетенции, инструменты для обучения, цифровые образовательные технологии, виртуальная доска, цифровая трансформация образования

## Благодарности

Авторы выражают благодарность факультету иностранных языков ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» за предоставление возможности провести опытно-экспериментальное обучение на его базе с участием студентов I–II курсов факультета.

## Abstract

The relevance of this study is determined by the digital transformation of higher education, which is accompanied by changes in the forms, methods, and aids of teaching, as well as increasing demands to the level of foreign language communicative and sociocultural competences of preservice teachers. In the context of the digital educational environment, the search for and scientific justification of effective interactive digital tools that ensure the active engagement of students in the educational process and the implementation of communicative and activity-based forms of foreign language teaching are particularly important.

The aim of this article is to identify and explain the pedagogical potential of online interactive boards as a digital tool for teaching foreign languages at a university, as well as to make a comparative analysis of the functional and methodological capabilities of modern online interactive boards from the perspective of their application in the professional training of preservice foreign language teachers. The leading approaches to researching this problem are competence-based, activity-based, and communicative approaches, as well as the principles of digital and multimodal learning theory. The study is practice-oriented and includes an experimental component. The study utilized methods of analyzing and summarizing pedagogical and language teaching literature, pedagogical observation, surveys, testing, and experimental learning. Descriptive statistic methods were used to process the data. The main results of the study include identifying the pedagogical potential of online interactive boards for organizing collaborative learning activities, visualizing educational material, and developing students' communicative and sociocultural skills. A comparative analysis of the Miro, Holst, and Simple Class online boards was made, allowing us to identify their advantages and limitations in the context of foreign language teaching at a university and to justify the appropriateness of choosing a digital tool based on the learning goals and objectives. The theoretical significance of the article lies in clarifying understanding of the pedagogical potential of interactive digital tools in linguistic education. Its practical significance is in using the obtained results in higher studies when designing lessons of English and organizing a digital educational environment.

## Key words

interactive online board, ICT competences, learning tools, digital educational technologies, virtual whiteboard, digital transformation of education

## Acknowledgements

The authors express their gratitude to the Faculty of Foreign Languages at the Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University for providing an opportunity to conduct experimental training on its basis with the participation of 1st - and 2nd-year students of the Faculty.

## Введение / Introduction

В условиях современного этапа развития образовательной системы цифровая трансформация высшего образования выступает как многоаспектный процесс, охватывающий институциональные, содержательно-методические и технологические компо-

ненты организации и функционирования университетской среды. В отличие от локального внедрения отдельных цифровых средств обучения, данный процесс носит системный характер и обуславливает переосмысление целей, форм и механизмов реализации образовательной деятельности в период становления цифрового общества.

Университет, выступая ключевым институтом воспроизводства научного знания и профессиональных компетенций, функционирует в контексте ускоряющихся социокультурных, научно-технологических и экономических трансформаций. Данные изменения объективно актуализируют необходимость адаптации образовательных моделей к требованиям цифровой экономики и информационного общества, что предполагает интеграцию цифровых образовательных технологий в учебный процесс, пересмотр педагогических стратегий и обновление методологических подходов к организации обучения.

Институциональная значимость цифровизации дополнительно усиливается нормативной и программной поддержкой на государственном уровне. В стратегических документах Российской Федерации цифровое развитие информационного общества и образовательной сферы рассматривается как приоритет модернизации, напрямую связанный с повышением доступности и качества образования, а также с обеспечением соответствия подготовки кадров запросам цифровой экономики. Важно отметить, что в «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» одним из ключевых условий модернизации системы образования обозначается расширение практики использования цифровых инструментов в образовательной деятельности и формирование информационно-коммуникационной компетентности участников образовательного процесса [1]. В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» акцентируется потребность в модернизации подготовки специалистов, что предполагает пересмотр образовательных моделей, содержания обучения и механизмов профессионального развития педагогических кадров в логике цифровых преобразований [2].

Одним из наиболее значимых направлений цифровой трансформации высшего образования является развитие коммуникативных и коллаборативных сред, обеспечивающих новые форматы учебного взаимодействия. Особая методическая значимость цифровых коллаборативных инструментов в преподавании иностранных языков обусловлена их способностью обеспечивать расширенную визуализацию языкового содержания, организацию интерактивных форм учебной деятельности, моделирование коммуникативно значимых ситуаций и проектирование многоуровневых учебных сценариев. При этом онлайн-доски как разновидность данных инструментов формируют педагогические условия для совместного конструирования знаний в режиме реального времени, интеграции мультимедийных ресурсов, повышения прозрачности механизмов обратной связи и поддержки проектно-исследовательской активности обучающихся.

Вместе с тем расширение цифрового инструментария неизбежно актуализирует вопрос о профессиональной готовности преподавателя к его педагогически целесообразному использованию. В исследованиях подчеркивается, что цифровая компетентность преподавателя иностранного языка в вузе должна рассматриваться не как вспомогательный «технический» навык, а как структурный компонент профессиональной деятельности в цифровой образовательной среде. По сути, цифровые технологии выступают не внешним дополнением к методике, а фактором, который влияет на проектирование обучения и на выбор педагогических решений; данная позиция

последовательно отражена в работах С. В. Титовой, рассматривающей цифровую компетентность как значимую составляющую профессионального пространства преподавателя в условиях цифровизации образования [3]. Следовательно, научное осмысление возможностей онлайн-досок и связанных с ними компетенций преподавателя является актуальным как для теории методики преподавания, так и для практики университетского языкового образования.

Цель статьи заключается в научном обосновании актуальности применения онлайн-досок как инструмента коллаборативной цифровой образовательной среды в преподавании английского языка в высшей школе и в уточнении роли цифровой компетентности преподавателя как ключевого условия педагогически эффективной интеграции данного инструментария в проектирование учебных занятий и реализацию интерактивных сценариев обучения.

### Обзор литературы / Literature review

Современные исследования в области высшего образования единодушно фиксируют устойчивый сдвиг в сторону цифровизации образовательного процесса, что обуславливает переосмысление роли цифровых инструментов в преподавании иностранных языков. В отечественной научной традиции цифровая трансформация образования рассматривается прежде всего как системное явление, затрагивающее содержание, формы и методы обучения.

Так, М. Л. Левицкий и В. А. Дадалко акцентируют внимание на том, что качество образования в условиях цифровой экономики становится стратегическим фактором социально-экономического развития [4]. Авторы подчеркивают необходимость интеграции образовательного процесса с современными технологиями и практико-ориентированными форматами обучения, что создает предпосылки для активного внедрения цифровых средств, включая интерактивные инструменты визуализации и совместной работы.

В контексте профессиональной деятельности преподавателя В. П. Игнатьев и В. Д. Шахурдин рассматривают цифровую компетентность как интегративное качество педагога, выражающееся в готовности эффективно применять информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе [5]. Предложенная авторами модель формирования цифровых компетенций демонстрирует, что использование цифровых инструментов, в том числе интерактивных досок, напрямую связано с повышением качества обучения и развитием цифровой грамотности обучающихся.

Существенный вклад в теоретическое осмысление цифровых средств обучения вносит работа М. Е. Вайндорф-Сысоевой, М. Л. Субочевой и В. А. Шитовой, посвященная классификации методов цифрового обучения. Авторы, опираясь на идеи Т. Н. Носковой, обосновывают ведущую роль самостоятельной деятельности обучающихся и подчеркивают значение цифровых инструментов, обеспечивающих взаимодействие в синхронном и асинхронном форматах [6]. В данной логике интерактивная доска рассматривается как средство, позволяющее реализовать информационные, коммуникационные и практические методы обучения.

Проблема формирования цифровой грамотности студентов не ИТ-направлений подробно анализируется М. А. Мойсенковой и М. А. Богач. Исследователи приходят к выводу о неизбежности влияния цифровых технологий на профессиональную подготовку студентов и подчеркивают, что цифровые инструменты способствуют оптимизации образовательного процесса и повышению учебной мотивации при условии их педагогически обоснованного использования [7].



В исследованиях, которые посвящены обучению иностранным языкам, особое внимание уделяется визуализации учебного материала. Так, Е. М. Зорина и Е. И. Чиркова рассматривают принцип когнитивной визуализации как средство повышения эффективности усвоения иноязычного материала, ставя на первое место его познавательную функцию, а не иллюстративную [8]. Сходной точки зрения придерживаются С. В. Титова и А. В. Замковая, в свою очередь связывая визуализацию дидактических материалов с развитием продуктивных умений и критического мышления обучающихся в цифровой образовательной среде [9].

Существенное количество отечественных научных работ направлено на изучение интеграции интерактивных онлайн-досок в образовательный процесс вуза. К примеру, Д. А. Атякшева подчеркивает, что онлайн-доски обуславливают возможность коллективной деятельности обучающихся и трансформации студента в активного субъекта образовательного взаимодействия. В работе интерактивные онлайн-доски рассматриваются как средство организации коллективной деятельности и формирования коммуникативных умений обучающихся. Автор отмечает, что интерактивность цифровых платформ способствует активному вовлечению студентов в учебный процесс и превращению их в субъектов образовательного взаимодействия. Отмечается, что использование онлайн-досок, в частности Miro, позволяет создать единое виртуальное пространство, обеспечивающее равный доступ к учебной информации независимо от физического местонахождения обучающихся [10].

Е. Ю. Котельникова и И. А. Шпортько подчеркивают, что интерактивная доска способствует развитию коммуникативных умений и обеспечивает равнозначную визуализацию учебной информации для всех участников образовательного процесса [11].

В зарубежной научной литературе интерактивные доски и визуальные коллаборативные платформы рассматриваются преимущественно с позиций теорий мультимодальности, когнитивной нагрузки и учебной вовлеченности. В исследовании У. Ли, Дж. Ю, З. Чжан и С. Лю анализируется влияние мультимодального ввода на усвоение лексики при изучении английского языка. Авторы приходят к выводу, что сочетание визуальных и вербальных каналов способствует повышению осознанности обучающихся, однако требует учета ограничений когнитивных ресурсов и продуманного педагогического дизайна [12].

Х. Хэндли рассматривает онлайн-доски как инструмент, обеспечивающий развитие учебной автономии, активного обучения и культурной связанности обучающихся. В его работе подчеркивается, что функционал интерактивных досок позволяет интегрировать различные цифровые платформы и тем самым обогащать образовательный опыт студентов [13].

Исследование И. Руденко и соавторов посвящено анализу практик использования интерактивных досок в высшем образовании и подтверждает, что выбор конкретного инструмента определяется удобством интерфейса, возможностями организации групповой работы и качеством обратной связи. Авторы демонстрируют, что интерактивные доски обладают значительным дидактическим потенциалом при условии соблюдения технических и педагогических условий их применения [14].

Обобщающий теоретический взгляд на цифровые образовательные технологии представлен в работе М. Тодино, где подчеркивается необходимость соотнесения технических возможностей цифровых инструментов с образовательными целями и потребностями обучающихся. Автор акцентирует внимание на том, что эффективность использования интерактивных досок определяется не столько их технологической новизной, сколько педагогической целесообразностью [15].

В отечественной науке значимый вклад в осмысление мультимодальности в подготовке будущих учителей иностранного языка внесла О. В. Фрезе. Исследователь обосновывает положение о том, что формирование профессиональной методической компетенции в условиях цифровизации приобретает мультимодальный характер, предполагающий использование различных форм представления и обработки информации [16]. Автор подчеркивает, что цифровые технологии трансформируют не только учебные материалы, но и сами способы профессионального мышления будущих педагогов, что подтверждается анализом требований ФГОС ВО и практики преподавания дисциплин методического цикла. Методическая ценность работы заключается в выявлении и апробации мультимодальных способов обучения, способствующих развитию универсальных и профессиональных компетенций студентов педагогических направлений.

Проблематика интерактивной дидактической поддержки студентов в цифровой образовательной среде раскрывается в исследовании А. В. Дорофеева и Т. Г. Корчагиной. Авторы показывают, что современные обучающиеся отдают предпочтение визуально насыщенным и динамичным форматам подачи информации, таким как короткие видеоматериалы и онлайн-тренажеры, что подтверждается результатами эмпирических опросов [17]. При этом отмечается, что цифровые инструменты не вытесняют традиционные формы обучения, а выступают в качестве средства их методически обоснованного дополнения, повышающего доступность и вариативность образовательного процесса.

Сходные идеи прослеживаются в работах Н. В. Проказиной, рассматривающей использование EdTech-инструментов в контексте трансформации высшего образования. Исследователь акцентирует внимание на смещении фокуса с вопроса «чему учить» на вопрос «как учить», подчеркивая значимость интерактивных учебных платформ, электронных курсов и технологий смешанного обучения [18]. Особое внимание уделяется развитию цифровых компетенций преподавателей и студентов как необходимому условию эффективной интеграции инновационных инструментов в образовательную практику.

Дидактический потенциал цифровых инструментов в лингвистическом образовании анализируется в исследовании О. М. Осияновой и Ю. С. Кондрашиной. Авторы показывают, что использование интерактивных досок способствует более эффективному усвоению лексического материала, развитию коммуникативных навыков и формированию критического мышления студентов [19]. Подчеркивается значимость коллаборативного обучения и визуального структурирования информации, которые обеспечивают долговременное сохранение учебного материала и повышение учебной мотивации.

Зарубежные исследования также подтверждают дидактическую значимость интерактивных цифровых инструментов. Так, в исследовании Л. Коллинс, М. Джонсона и К. Тайсона анализируется влияние интерактивных онлайн-досок на развитие критического мышления и учебной дискуссии. Авторы показывают, что эффективность цифровых платформ во многом определяется качеством педагогического сценария и активностью самих студентов, а использование проблемных и сократических вопросов способствует углублению учебного взаимодействия [20].

Системный характер изменений в цифровой образовательной среде и их влияние на педагогическое взаимодействие анализируются в исследовании И. Р. Крупецких. Автор обращает внимание на то, что ускоренная цифровизация образования выявила ряд теоретических дефицитов, связанных с моделированием образовательного

пространства и осмыслением новых форм взаимодействия между субъектами обучения [21]. По мнению исследователя, в ряде случаев образовательная практика опережает теоретическое осмысление происходящих процессов, что обуславливает необходимость пересмотра традиционных педагогических моделей. Особое значение при этом придается трансформации коммуникативных взаимодействий, которые в цифровой среде приобретают характеристики более структурированного и ответственного диалога, обеспечивающего активное и осознанное участие обучающихся как в автономном, так и в совместном формате.

Важный аспект осмысления интерактивного обучения в условиях цифровизации представлен в работе Е. В. Коротаевой, А. С. Андрюниной и Т. В. Слюнко. Авторы рассматривают интерактивное обучение не только как совокупность методов и приемов, но как целостную дидактическую модель, в которой ключевым элементом выступает система реализуемых педагогических задач. На основе эмпирических данных исследователи показывают, что в интерактивном обучении доминируют коммуникативно-развивающие задачи (53,8%), тогда как учебно-познавательные задачи занимают вторичную позицию (34,6%), а социально ориентированные и воспитательные – периферийную (11,5%) [22]. Данная иерархия свидетельствует о том, что для студентов коммуникация понимается не как вспомогательный элемент, а как центральный инструмент образовательной деятельности, что отражает изменение структуры учебной мотивации в цифровой образовательной среде.

Проблематика мотивации и самостоятельной учебной деятельности студентов рассматривается в исследовании М. А. Никовой, Н. П. Гусевой, И. И. Бочаровой и Т. Н. Дубовой. Авторы приходят к выводу о том, что эффективность самостоятельного обучения в вузе тесно коррелирует с наличием устойчивой учебной мотивации, приобретающей личностно значимый характер [23]. В работе отражено, что самостоятельное обучение должно быть методически организованным и опираться на системный подход, который включает в себя четкое определение целей, содержания, форм контроля и организационно-методического обеспечения. Приоритетное внимание отводится способности студентов осознанно поддерживать собственные познавательные мотивы, выстраивать целенаправленную учебную деятельность, что приобретает особую значимость при использовании цифровых образовательных инструментов.

Теоретико-методологические подходы к использованию информационных технологий в образовании системно изложены в труде В. Д. Колдаева. Автор систематизирует опыт внедрения личностно ориентированного подхода в условиях цифровизации и рассматривает информационные технологии как средство проектирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся [24]. Значимым является вывод о том, что цифровые сервисы не только расширяют инструментарий преподавателя, но и способствуют повышению качества обучения за счет вариативности, прогнозирования образовательных результатов и адаптации учебного процесса к индивидуальным особенностям студентов.

Практический аспект использования интерактивных онлайн-досок при обучении иностранному языку освещен в работе Н. С. Толмачёвой и А. Н. Быданцевой. Авторы анализируют опыт применения платформы Miro в условиях дистанционного обучения и показывают, что онлайн-доска может выполнять функции интерактивного учебника, средства организации вебинаров и инструмента групповой проектной деятельности [25]. Отмечается, что визуализация, совместная работа и игровые элементы способствуют повышению мотивации обучающихся и интенсификации речевой практики, в том числе при формировании грамматических и лексических навыков.

Сходные выводы представлены в исследовании Е. А. Чигирина и Т. Ю. Чигириной, где онлайн-доска Miro рассматривается как эффективный инструмент дистанционного обучения иностранному языку в вузе. Авторы подчеркивают, что использование виртуальной доски обеспечивает наглядность, интерактивность и возможность организации как индивидуальной, так и групповой работы, что способствует активизации учебной деятельности студентов и реализации коммуникативных задач [26].

Вопросы создания целостной информационной образовательной среды с использованием платформы Google Класс и виртуальной доски Miro анализируются в работе Л. А. Горovenko, Г. А. Алексанян и О. П. Ровенской. Авторы показывают, что интеграция интерактивной онлайн-доски в цифровую инфраструктуру вуза обеспечивает синхронизацию учебных материалов, расширяет возможности администрирования учебного процесса и повышает доступность образовательного контента для обучающихся [27]. Подчеркивается, что сочетание LMS и интерактивных цифровых инструментов способствует автоматизации отдельных компонентов образовательного процесса и формированию устойчивого учебного взаимодействия в смешанном и дистанционном форматах.

В более широком дидактическом контексте проблемы интеграции педагогических технологий и цифровых ресурсов в образовательный процесс рассматриваются в исследовании Н. П. Гончарук и Е. И. Хромовой. Авторы интерпретируют смешанное обучение как эффективный формат, обеспечивающий взаимодополнение очного и онлайн-взаимодействия и создающий условия для индивидуализации обучения за счет вариативности темпа, времени и образовательной траектории обучающихся [28]. Вместе с тем подчеркивается, что результативность данного формата определяется не столько наличием цифровых ресурсов, сколько степенью их методической проработанности и уровнем цифровых компетенций участников образовательного процесса.

Анализ отечественных и зарубежных исследований показывает, что интерактивная доска в современном вузовском образовании рассматривается как многофункциональный цифровой инструмент, способствующий визуализации учебного материала, организации коллаборативной деятельности и повышению учебной вовлеченности студентов. В то же время в научной литературе подчеркивается необходимость методически обоснованного использования интерактивных досок с учетом когнитивных и дидактических ограничений. Несмотря на наличие значительного массива исследований, проблема системного описания дидактических возможностей интерактивной доски именно в контексте преподавания английского языка на младших курсах вуза остается недостаточно разработанной, что определяет актуальность настоящего исследования.

### **Методологическая база исследования / Methodological base of the research**

Методологическую базу исследования составляют положения современных отечественных и зарубежных научных работ, посвященных проблемам цифровизации образования, внедрению цифровых образовательных инструментов и формированию иноязычной коммуникативной и социокультурной компетенции обучающихся в условиях высшей школы. Анализ научных источников позволил определить теоретические ориентиры и методические основания разработки авторского подхода к использованию интерактивной доски в преподавании английского языка.

Ключевым методологическим основанием исследования выступил компетентностный подход, в рамках которого результат обучения иностранному языку рассматривается как сформированность иноязычной коммуникативной компетенции,



включающей социокультурный компонент. Данный подход предполагает ориентацию образовательного процесса не только на усвоение языковых знаний, но и на развитие способности обучающихся использовать язык в социокультурно обусловленных коммуникативных ситуациях, что соответствует современным требованиям к профессиональной подготовке будущих педагогов.

В качестве значимых методологических ориентиров также использовались положения системно-деятельностного подхода. Системная составляющая данного комплексного подхода позволила рассматривать процесс обучения иностранному языку с применением интерактивной доски как целостную педагогическую систему, включающую цели, содержание, методы, средства и результаты обучения, а также выявить взаимосвязи между используемыми цифровыми инструментами и динамикой образовательных результатов [29]. Деятельностный аспект подхода определил организацию учебной деятельности студентов как активного процесса, основанного на совместном решении учебных задач, взаимодействии и рефлексии, что особенно значимо при использовании интерактивных цифровых средств обучения [30].

Методологические основания исследования дополняются положениями социокультурного и коммуникативно-когнитивного подходов, определяющих специфику преподавания иностранных языков в школе. Социокультурный подход обусловил включение в содержание обучения страноведческого и культуроведческого материала и ориентацию на формирование способности соотносить языковые средства с культурным контекстом их употребления [31]. Коммуникативно-когнитивный подход обеспечил направленность обучения на использование иностранного языка как средства реального общения и совместной учебной деятельности.

Методологическая логика исследования соотносится с современными представлениями о цифровой образовательной среде, в рамках которых интерактивные инструменты рассматриваются как средства организации коллаборативного обучения, визуализации учебного материала и поддержки активной учебно-познавательной деятельности обучающихся [32]. В данном контексте интерактивная доска выступает не вспомогательным техническим средством, а элементом педагогического проектирования занятия.

Достижение поставленной цели и решение задач исследования обеспечивалось использованием совокупности теоретических и эмпирических методов. В рамках теоретического блока применялись анализ, систематизация и обобщение педагогических, лингводидактических и методических источников, что позволило уточнить понятийно-категориальный аппарат исследования и выявить дидактический потенциал интерактивных цифровых инструментов в образовательном процессе. Эмпирическая часть исследования включала педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование, а также опытно-экспериментальное обучение. Обработка и интерпретация эмпирических данных осуществлялись с использованием методов описательной статистики.

## Результаты исследования / Research results

Результаты исследования, которое было проведено на базе ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого» факультета иностранных языков среди обучающихся I-II курсов в количестве 22 человек, показали, что интеграция интерактивной доски в виде цифрового пространства организации учебного взаимодействия, совместной работы и визуализации способствует улучшению динамики развития коммуникативной компетенции. Согласно количественному анализу данных было выявлено, что произошло

увеличение числа студентов с высоким уровнем сформированности компетентности: с 22% до 49%; кроме того, доля обучающихся с низким уровнем сократилась с 43% до 10%, отмечен рост показателей среднего уровня в виде 15%, что подчеркивает наличие положительной динамики внедрения интерактивных досок в процесс обучения.

Сравнительный анализ онлайн-ресурсов Miro, Holst и Simple Class, направленный на выявление их дидактических возможностей и ограничений, был также проведен в рамках опытно-экспериментальной работы, где рассматривались такие критерии, как удобство интерфейса, возможности визуализации и мультимодальности, поддержка совместной деятельности, инструменты обратной связи и контроля, а также ограничения бесплатных версий. Полученные данные позволили обосновать выбор онлайн-доски не с позиции технической простоты использования или распространенности, а с точки зрения ее соответствия дидактическим задачам исследования (табл. 1).

Таблица 1

### Сравнительная характеристика онлайн-досок Miro, Holst, Simple Class

Критерий	Miro	Holst	Simple Class
Доступность	Бесплатный план с ограничением по количеству досок; краткосрочный доступ без регистрации; расширенный образовательный тариф для вузов	Бесплатная версия с функциональными ограничениями; несколько платных тарифов	Бесплатный доступ с ограничением на создание заданий; расширенный функционал по подписке
Интерфейс и локализация	Интуитивно понятный интерфейс; многоязычная поддержка (английский, немецкий, французский и др.)	Полностью русскоязычный интерфейс; иконографическая навигация	Русскоязычный интерфейс; ориентирован на образовательные сценарии
Совместная работа	Многопользовательская работа в реальном времени без ограничений по числу участников	Совместная работа в онлайн-формате; количество редакторов зависит от тарифа	Совместная работа с отслеживанием действий, но с ограниченными инструментами аналитики
Мультимодальность	Поддержка изображений, видео, ссылок, документов; библиотека шаблонов и интерактивных элементов	Широкий спектр форматов (карты, диаграммы, видео, аудио, PDF, Markdown), ориентирован на проектную деятельность	Интеграция аудио, видео и изображений; поддержка голосовых сообщений
Интерактивность	Высокий уровень интерактивности; поддержка совместного редактирования и визуального конструирования	Высокая стабильность при работе с крупными досками и мультимедийными объектами	Автоматически проверяемые задания, синхронное воспроизведение медиа, оперативная обратная связь
Визуализация учебного материала	Развитые средства визуализации; шаблоны, интерактивные блоки, гибкая компоновка контента	Эффективные инструменты визуального моделирования и структурирования информации	Базовые средства визуализации; ограниченные возможности для сложного графического моделирования
Интеграция с внешними сервисами	Поддержка интеграции со сторонними платформами и образовательными сервисами	Практически отсутствует	Ограниченная интеграция; акцент на внутренние инструменты платформы

Производительность и стабильность	Стабильная работа при стандартных сценариях использования	Высокая производительность и надежность при работе с масштабными и насыщенными досками	Стабильная работа с мультимедиа; возможны ограничения при визуально сложных задачах
Управление и безопасность	Гибкие настройки доступа, совместного редактирования и хранения данных	Развитые инструменты управления доступом, история версий, восстановление данных	История действий и контроль доступа, но отсутствие продвинутой аналитики
Требования к цифровой грамотности	Умеренные; быстрое освоение базового функционала	Повышенные; требуется предварительное обучение пользователей	Средние; сложности при создании сложных визуальных схем
Основные ограничения	Ограничения бесплатного тарифа	Ограничения бесплатной версии, неполный импорт данных, высокий порог входа	Ограниченный бесплатный функционал, слабые инструменты аналитики и визуального моделирования
Дидактическая направленность	Проектная, исследовательская, коммуникативная деятельность	Проектная, исследовательская, командная работа	Лингвистическое и гуманитарное образование, практика устной речи и интерактивные задания

Согласно результатам анализа, был сделан вывод о том, что использование онлайн-доски в учебном процессе обеспечивает расширение форм учебного взаимодействия, способствует повышению активности обучающихся, возвращает мотивацию и создает условия для интеграции языкового и социокультурного компонентов содержания обучения. Интерактивная доска выступила не только средством визуальной поддержки, но и инструментом организации совместной учебно-познавательной деятельности, что оказало положительное влияние на динамику развития их социокультурной компетенции.

На основании проведенного опытно-экспериментального обучения и сравнительного анализа онлайн-ресурсов были сформулированы выводы о дидактическом потенциале интерактивной онлайн-доски в преподавании английского языка на младших курсах вуза (табл. 2).

Таблица 2

**Дидактический потенциал интерактивной онлайн-доски  
в преподавании английского языка**

<i>Дидактический аспект</i>	<i>Проявление в учебном процессе</i>	<i>Педагогический эффект</i>
Визуализация учебного материала	Представление языкового и социокультурного содержания в виде схем, таблиц, изображений, мультимедийных элементов	Повышение наглядности, облегчение восприятия и осмысления учебного материала
Коллаборативное обучение	Совместное выполнение заданий, коллективное конструирование знаний в реальном времени	Активизация учебного взаимодействия, развитие коммуникативных и социальных умений
Мультимодальность	Интеграция текстовых, визуальных и аудиовизуальных компонентов	Усиление вовлеченности обучающихся, поддержка различных когнитивных стилей

Организация интерактивных заданий	Использование заданий открытого типа, проблемных и проектных форм работы	Развитие аналитических умений и критического мышления
Обратная связь и контроль	Возможность оперативной фиксации результатов и обсуждения ошибок	Повышение прозрачности оценивания и эффективности коррекции учебной деятельности
Сценаризация занятия	Проектирование многоэтапных учебных сценариев в цифровой среде	Повышение целостности и управляемости учебного процесса

### Заключение / Conclusion

Проведенное исследование было направлено на осмысление дидактических возможностей интерактивной доски как цифрового инструмента в преподавании английского языка на младших курсах вуза в условиях цифровой трансформации высшего образования. В ходе работы установлено, что интеграция интерактивных онлайн-досок в образовательный процесс должна рассматриваться не как локальное внедрение отдельного цифрового средства, а как элемент более широкой педагогической стратегии, ориентированной на обновление форм и механизмов учебного взаимодействия.

Анализ теоретических положений и результатов опытно-экспериментального обучения позволил уточнить роль интерактивной доски в формировании социокультурной компетенции студентов. Показано, что использование интерактивной доски в сочетании с серией специально разработанных заданий создает условия для активизации учебной деятельности обучающихся, совместного конструирования знаний, визуализации культурно значимого материала и организации мультимодального обучения. Данные характеристики оказываются методически значимыми именно в контексте преподавания иностранного языка, где эффективность обучения во многом определяется качеством коммуникативного и социокультурного взаимодействия.

Сопоставительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов опытно-экспериментальной работы выявил положительную динамику уровня сформированности социокультурной компетенции обучающихся, выражающуюся в росте доли студентов с высоким и средним уровнями при одновременном снижении представленности низкого и очень низкого уровней. Полученные данные свидетельствуют о том, что методически обоснованное использование интерактивной доски способствует повышению эффективности учебного процесса и позволяет интенсифицировать усвоение социокультурного компонента содержания обучения.

Важным результатом исследования является также подтверждение значимости педагогического выбора цифрового инструмента. Проведенный сравнительный анализ онлайн-досок показал, что эффективность их применения определяется не популярностью или технической насыщенностью ресурса, а степенью его соответствия дидактическим задачам, возможностям организации коллаборативной деятельности и обеспечению обратной связи. Это подчеркивает необходимость осознанного и рефлексивного подхода преподавателя к интеграции цифровых средств в образовательный процесс.

Полученные результаты позволяют сформулировать практические рекомендации, заключающиеся в целесообразности использования интерактивных онлайн-досок при проектировании занятий по иностранному языку, ориентированных на работу со страноведческим и культуроведческим материалом, организацию групповой деятельности и развитие социокультурной компетенции обучающихся. Вместе с тем применение данного инструмента требует от преподавателя сформированной цифровой компетентности и готовности к проектированию интерактивных сценариев обучения.



Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки обучающихся, уточнением диагностического инструментария оценки социокультурной компетенции, а также с анализом дидактического потенциала интерактивных досок в условиях смешанного и гибридного обучения и при работе с иными языковыми дисциплинами. Дополнительный интерес представляет исследование влияния цифровых инструментов на профессиональную подготовку будущих преподавателей иностранных языков в контексте формирования их методической и цифровой компетентности.

### Ссылки на источники / References

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Информационно-правовой портал «Гарант.ру». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>
2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении Программы “Цифровая экономика Российской Федерации”» // Информационно-правовой портал «Гарант.ру». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/>
3. Титова С. В. Карта компетенций преподавателя иностранного языка вуза в контексте цифровизации образования // Научно-педагогический журнал. – 2022. – Т. 31, № 5. – С. 134.
4. Левицкий М. Л., Дадалко В. А. Модернизация системы образования в условиях перехода к цифровой экономике для обеспечения экономической безопасности государства в контексте глобальных технологических трендов // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. – 2020. – № 1(23). – С. 82.
5. Игнатъев В. П., Шахурдин В. Д. Модель формирования цифровых компетенций современного педагога // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2021. – № 7(160). – С. 5.
6. Вайндорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л., Шитова В. А. Методы цифрового обучения: классификация, средства и инструменты, матрица согласования // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 501. – С. 165.
7. Мойсенкова М. А., Богач М. А. Теоретическое обоснование развития цифровой грамотности студентов вуза не ИТ-направлений подготовки // Общество: социология, психология, педагогика. – 2022. – № 11(103). – С. 147–154.
8. Зорина Е. М., Чиркова Е. И. Особенности использования цифровой визуализации при обучении иностранному языку в вузе // Социальные сети. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2023. – С. 214–227.
9. Титова С. В., Замковая А. В. Визуализация дидактических материалов для развития иноязычных продуктивных умений критического мышления у обучающихся // Педагогика и психология образования. – 2022. – № 1. – С. 114–129.
10. Атякшева Д. А. Интерактивные методы преподавания иностранных языков через онлайн-доски: опыт и перспективы // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 1 (110). – С. 268–271.
11. Котельникова Е. Ю., Шпортько И. А. Использование интерактивной доски на занятиях по иностранному языку в вузе // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – 2015. – № 4. – С. 92–99.
12. Li W., Yu J., Zhang Z., Liu X. Dual Coding or Cognitive Load? Exploring the Effect of Multimodal Input on English as a Foreign Language Learners' Vocabulary Learning // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13 (March). – P. 1–11.
13. Handley H. Best Practices for Using Online Interactive Whiteboards // The Journal of Applied Instructional Design. – 2023. – № 12(4). – P. 57–73. – URL: <https://doi.org/10.59668/806.12877>
14. Rudenko Y., Ahadzhanov-Honsales K., Ahadzhanov S. et al. Interactive Boards as Digital Tools in the Modern Educational Process // 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO), Opatija, Croatia, 2024. – P. 329–333.
15. Todino M. Educational Technologies // Encyclopedia of Social Sciences. – 2025. – 5(1). – P. 23. – URL: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010023/>
16. Фрезе О. В. Использование мультимодальных методов преподавания в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка в вузе // Педагогическое образование в России. – 2024. – № 1. – С. 186–193.
17. Дорофеев А. В., Корчагина Т. Г. Интерактивная дидактическая поддержка студентов в цифровой образовательной среде // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 4 (64). – С. 40–53.
18. Проказина Н. В. EdTech в социологическом образовании: вызовы и возможности, риски и решения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. – 2024. – Т. 24, № 1. – С. 165–175.
19. Осиянова О. М., Кондрашина Ю. С. Дидактический потенциал цифровых инструментов в лингвистическом образовании студентов вуза // Russian Journal of Education and Psychology. – 2025. – Т. 16, № 2. – С. 311–333.

20. Collins L., Johnson M., Tyson C. Online interactive discussion boards: exploring student engagement when critically discussing the concept of confidentiality and telehealth // *Health Technology*. – 2023. – Vol. 7. – P. 4. – URL: <https://ht.amegroups.org/article/view/8380/html>
  21. Крупецких И. Р. Факторы, препятствующие и способствующие развитию цифровой образовательной среды // *Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева*. – 2022. – № 4 (62). – С. 124–134.
  22. Коротаева Е. В., Андрюнина А. С., Слюнко Т. В. Интерактивное обучение в формате цифровизации образования // *Педагогическое образование в России*. – 2025. – № 3. – С. 28–37.
  23. Никова М. А. и др. Формирование мотивации к самостоятельному обучению студентов // *Мир науки, культуры, образования*. – 2022. – № 2 (93). – С. 222–224.
  24. Колдаев В. Д. Теоретико-методологические аспекты использования информационных технологий в образовании: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 333 с.
  25. Толмачева Н. С., Быданцева А. Н. Использование интерактивных онлайн-досок при обучении иностранному языку: из опыта работы // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. – 2022. – Т. 14, № 2. – С. 49–56.
  26. Чигирин Е. А., Чигирин Т. Ю. Онлайн-доска MIRO как инструмент дистанционного обучения иностранному языку в вузе // *Современные проблемы гуманитарных и общественных наук*. – 2021. – № 5 (37). – С. 138–143.
  27. Горовенко Л. А., Алексанян Г. А., Ровенская О. П. Создание информационной образовательной среды на базе платформы Google Класс и виртуальной доски Miro // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки*. – 2020. – № 4 (271). – С. 95–101.
  28. Гончарук Н. П., Хромова Е. И. Проблемы интеграции педагогических технологий и цифровых ресурсов в образовательном процессе // *Казанский педагогический журнал*. – 2021. – № 6 (149). – С. 75–82. DOI: 10.51379/KPJ.2021.150.6.011.
  29. Шилова О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд // *Человек и образование*. – 2020. – № 2 (63). – С. 36–41.
  30. Федотова В. С. Учитель как субъект цифровой образовательной экосистемы // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. – 2022. – Т. 7. – С. 1082–1089.
  31. Зорина Е. М., Чиркова Е. И. Особенности использования цифровой визуализации при обучении иностранному языку...
  32. Вайндорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л., Шитова В. А. Методы цифрового обучения: классификация, средства и инструменты...
- 
1. "Ukaz Prezidenta RF ot 9 maya 2017 g. № 203 "O Strategii razvitiya informacionnogo obshchestva v Rossijskoj Federacii na 2017–2030 gody" [Decree of the President of the Russian Federation of May 9, 2017 No. 203 "On the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2017–2030"], *Informacionno-pravovoj portal "Garant.ru"*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/> (in Russian).
  2. "Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 28.07.2017 № 1632-r "Ob utverzhdenii Programmy "Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii" [Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-p "On approval of the Program "Digital Economy of the Russian Federation"], *Informacionno-pravovoj portal "Garant.ru"*. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/> (in Russian).
  3. Titova, S. V. (2022). "Karta kompetencij prepodavatelya inostrannogo yazyka vuza v kontekste cifrovizacii obrazovaniya" [A competency map for a university foreign language teacher in the context of digitalization of education], *Nauchno-pedagogicheskij zhurnal*, t. 31, № 5, p. 134 (in Russian).
  4. Levickij, M. L., & Dadalko, V. A. (2020). "Modernizaciya sistemy obrazovaniya v usloviyah perekhoda k cifrovoj ekonomike dlya obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva v kontekste global'nyh tekhnologicheskikh trendov" [Modernization of the education system in the context of the transition to a digital economy to ensure the economic security of the state in the context of global technological trends], *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika*, № 1(23), p. 82 (in Russian).
  5. Ignat'ev, V. P., & Shahuridin, V. D. (2021). "Model' formirovaniya cifrovych kompetencij sovremennogo pedagoga" [A model for developing digital competences in a modern teacher], *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, № 7(160), p. 5 (in Russian).
  6. Vajndorf-Sysoeva, M. E., Subочева, M. L., Shitova, V. A. (2024). "Metody cifrovogo obucheniya: klassifikaciya, sredstva i instrumenty, matrica soglasovaniya" [Digital Learning Methods: Classification, Tools, and Alignment Matrix], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 501, p. 165 (in Russian).
  7. Mojseenkova, M. A., & Bogach, M. A. (2022). "Teoreticheskoe obosnovanie razvitiya cifrovoj gramotnosti studentov vuza ne IT-napravlenij podgotovki" [Theoretical justification for the development of digital literacy among university students majoring in non-IT areas of training], *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*, № 11(103), pp. 147–154 (in Russian).

8. Zorina, E. M., & Chirkova, E. I. (2023). "Osobennosti ispol'zovaniya cifrovoj vizualizatsii pri obuchenii inostrannomu yazyku v vuze" [Specific aspects of using digital visualization in teaching foreign languages at a university], *Sotsial'nye seti*, Kemerovskij gosudarstvennyj universitet, Kemerovo, pp. 214–227 (in Russian).
9. Titova, S. V., & Zamkovaya, A. V. (2022). "Vizualizatsiya didakticheskikh materialov dlya razvitiya inoyazychnykh produktivnykh umenij kriticheskogo myshleniya u obuchayushchihsya" [Visualization of learning materials for the development of students' productive critical thinking skills in foreign languages], *Pedagogika i psihologiya obrazovaniya*, № 1, pp. 114–129 (in Russian).
10. Atyaksheva, D. A. (2025). "Interaktivnye metody prepodavaniya inostrannykh yazykov cherez onlajn-doski: opyt i perspektivy" [Interactive Methods of Teaching Foreign Languages via Online Whiteboards: Experience and Prospects], *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, № 1 (110), pp. 268–271 (in Russian).
11. Kotel'nikova, E. Yu., & Shport'ko, I. A. (2015). "Isol'zovanie interaktivnoj doski na zanyatiyah po inostrannomu yazyku v vuze" [Using an interactive whiteboard in foreign language classes at a university], *Vestnik PNPU. Problemy yazykoznaniya i pedagogiki*, № 4, pp. 92–99 (in Russian).
12. Li, W., Yu, J., Zhang, Z., & Liu, X. (2022). "Dual Coding or Cognitive Load? Exploring the Effect of Multimodal Input on English as a Foreign Language Learners' Vocabulary Learning", *Frontiers in Psychology*, vol. 13 (March), pp. 1–11 (in English).
13. Handley, H. (2023). "Best Practices for Using Online Interactive Whiteboards", *The Journal of Applied Instructional Design*, № 12(4), pp. 57–73. Available at: <https://doi.org/10.59668/806.12877> (in English).
14. Rudenko, Y., Ahadzhyanov-Honsales, K., Ahadzhanova, S. et al. (2024). "Interactive Boards as Digital Tools in the Modern Educational Process, 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO)", *Opatija, Croatia*, pp. 329–333 (in English).
15. Todino, M. (2025). "Educational Technologies", *Encyclopedia of Social Sciences*, 5(1), p. 23. Available at: <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010023/> (in English).
16. Freze, O. V. (2024). "Isol'zovanie mul'timodal'nykh metodov prepodavaniya v processe podgotovki budushchih uchitelej inostrannogo yazyka v vuze" [The use of multimodal teaching methods in the training of preservice foreign language teachers at the university], *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, № 1, pp. 186–193 (in Russian).
17. Dorofeev, A. V., & Korchagina, T. G. (2023). "Interaktivnaya didakticheskaya podderzhka studentov v cifrovoj obrazovatel'noj srede" [Interactive didactic support for students in a digital educational environment], *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, № 4 (64), pp. 40–53 (in Russian).
18. Prokazina, N. V. (2024). "EdTech v sociologicheskom obrazovanii: vyzovy i vozmozhnosti, riski i resheniya" [EdTech in Sociology Education: Challenges and Opportunities, Risks and Solutions], *Vestnik Rossijskogo universiteta družby narodov. Seriya: Sociologiya*, t. 24, № 1, pp. 165–175 (in Russian).
19. Osyanova, O. M., & Kondrashina, Yu. S. (2025). "Didakticheskij potencial cifrovyyh instrumentov v lingvisticheskom obrazovanii studentov vuza" [The didactic potential of digital tools in linguistic education of university students], *Russian Journal of Education and Psychology*, t. 16, № 2, pp. 311–333 (in Russian).
20. Collins, L., Johnson, M., & Tyson, C. (2023). "Online interactive discussion boards: exploring student engagement when critically discussing the concept of confidentiality and telehealth", *Health Technology*, vol. 7, p. 4. Available at: <https://ht.amegroups.org/article/view/8380/html> (in English).
21. Krupeckih, I. R. (2022). "Faktory, prepyatstvuyushchie i sposobstvuyushchie razvitiyu cifrovoj obrazovatel'noj sredy" [Factors hindering and facilitating the development of a digital educational environment], *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V. P. Astaf'eva*, № 4 (62), pp. 124–134 (in Russian).
22. Korotaeva, E. V., Andryunina, A. S., & Slyunko, T. V. (2025). "Interaktivnoe obuchenie v formate cifrovizatsii obrazovaniya" [Interactive learning in the digitalization of education], *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, № 3, pp. 28–37 (in Russian).
23. Nikova, M. A. et al. (2022). "Formirovanie motivatsii k samostoyatel'nomu obucheniyu studentov" [Developing motivation for independent learning in students], *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, № 2 (93), pp. 222–224 (in Russian).
24. Koldaev, V. D. (2021). *Teoretiko-metodologicheskie aspekty ispol'zovaniya informacionnykh tekhnologij v obrazovanii* [Theoretical and methodological aspects of the use of information technology in education]: ucheb. posobie, INFRA-M, Moscow, 333 p. (in Russian).
25. Tolmacheva, N. S., & Bydanceva, A. N. (2022). "Isol'zovanie interaktivnykh onlajn-dosok pri obuchenii inostrannomu yazyku: iz opyta raboty" [Using interactive online whiteboards in foreign language instruction: from work experience], *Sovremennaya vysshaya shkola: innovatsionnyj aspekt*, t. 14, № 2, pp. 49–56 (in Russian).
26. Chigirin, E. A., & Chigirina, T. Yu. (2021). "Onlajn-doska MIRO kak instrument distantsionnogo obucheniya inostrannomu yazyku v vuze" [MIRO Online Board as a Tool for Distance Learning of Foreign Languages at a University], *Sovremennye problemy gumanitarnykh i obshchestvennykh nauk*, № 5 (37), pp. 138–143 (in Russian).
27. Gorovenko, L. A., Aleksanyan, G. A., & Rovenskaya, O. P. (2020). "Sozдание informacionnoj obrazovatel'noj sredy na baze platformy Google Klass i virtual'noj doski Miro" [Creating an information educational environment based

on the Google Classroom platform and the Miro virtual whiteboard], *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4: Estestvenno-matematicheskie i tekhnicheskie nauki*, № 4 (271), pp. 95–101 (in Russian).

28. Goncharuk, N. P., & Hromova, E. I. (2021). "Problemy integracii pedagogicheskikh tekhnologij i cifrovych resursov v obrazovatel'nom processe" [Problems of integrating pedagogical technologies and digital resources in the educational process], *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal*, № 6 (149), pp. 75–82. DOI: 10.51379/KPJ.2021.150.6.011 (in Russian).
29. Shilova, O. N. (2020). "Cifrovaya obrazovatel'naya sreda: pedagogicheskij vzglyad" [Digital Educational Environment: A Pedagogical Perspective], *Chelovek i obrazovanie*, № 2 (63), pp. 36–41 (in Russian).
30. Fedotova, V. S. (2022). "Uchitel' kak sub"ekt cifrovoj obrazovatel'noj ekosistemy" [The teacher as a subject of the digital educational ecosystem], *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki*, t. 7, pp. 1082–1089 (in Russian).
31. Zorina, E. M., & Chirkova, E. I. (2023). Op. cit.
32. Vajndorf-Sysoeva, M. E., Subocheva, M. L., Shitova, V. A. (2024). Op. cit.

#### Вклад авторов

Я. А. Абрамова – обзор отечественных и зарубежных исследований по обозначенной в теме статьи проблематике, описание результатов исследования и выводы относительно значимости проведенного исследования и его перспектив, подготовка списка литературы и общее оформление статьи.

И. В. Щукина – работа над общей структурой, методологической базой исследования и оформлением отдельных элементов статьи.

#### Contribution of the authors

Ya. A. Abramova – an overview of domestic and foreign studies on the topic of the article, description of the research results and conclusions regarding the significance of the study and its prospects, preparation of a list of literature and the general design of the article.

I. V. Shchukina – work on the general structure, methodological basis of the research and design of individual elements of the article.