

**Роль цифрового учебника  
в развитии мотивации и коммуникативных компетенций  
студентов технических вузов  
при изучении английского языка**

**The role of digital textbooks in fostering motivation  
and communicative competences among students  
of technical universities in English language learning**

**Авторы статьи**

**Полюдова Елена Николаевна,**  
кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой  
иностранного языка ФГАОУ ВО «Российский универси-  
тет транспорта», г. Москва, Российская Федерация  
epolyudova@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-7362-0428

**Парастаева Светлана Георгиевна,**  
старший преподаватель кафедры иностранного языка  
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта»,  
г. Москва, Российская Федерация  
sve.ka@bk.ru  
ORCID: 0000-0002-3812-3765

**Authors of the article**

**Elena N. Polyudova,**  
Candidate of Pedagogical Sciences, Head of the Depart-  
ment of Foreign Languages, Russian University of  
Transport, Moscow, Russian Federation  
epolyudova@gmail.com  
ORCID: 0000-0001-7362-0428

**Svetlana G. Parastaeva,**  
Senior Instructor, Department of Foreign Languages, Rus-  
sian University of Transport, Moscow, Russian Federation  
sve.ka@bk.ru  
ORCID: 0000-0002-3812-3765

**Конфликт интересов**

Конфликт интересов не указан

**Conflict of interest statement**

Conflict of interest is not declared

**Для цитирования**

Полюдова Е. Н., Парастаева С. Г. Роль цифрового учеб-  
ника в развитии мотивации и коммуникативных ком-  
петенций студентов технических вузов при изучении  
английского языка // Научно-методический электрон-  
ный журнал «Концепт». – 2025. – № 09. – С. 112–130. –  
URL: <https://e-koncept.ru/2025/251177.htm> –  
DOI: 10.24412/2304-120X-2025-11177

**For citation**

E. N. Polyudova, S. G. Parastaeva, The role of digital text-  
books in fostering motivation and communicative com-  
petences among students of technical universities in Eng-  
lish language learning // Scientific-methodological elec-  
tronic journal "Koncept". – 2025. – No. 09. – P. 112–130.  
– URL: <https://e-koncept.ru/2025/251177.htm> – DOI:  
10.24412/2304-120X-2025-11177

Поступила в редакцию <i>Received</i>	22.06.25	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	17.08.25
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	17.08.25	Опубликована <i>Published</i>	30.09.25



**Аннотация**

Статья посвящена актуальному вопросу изучения возможностей всестороннего внедрения цифровизации в образовательные процессы обучения иностранным языкам в свете реализации национального проекта «Образование» и федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Рассмотрены перспективы использования цифрового учебника «Maximum» в практике преподавания английского языка в институтах, входящих в состав Российского университета транспорта. Учебник «Maximum» представляет собой интерактивную платформу, в состав которой входят учебные модули, мультимедийный контент, система автоматической проверки заданий. Целью исследования является изучение и оценка эффективности применения цифрового учебника «Maximum» в обучении английскому языку студентов уровня A1-A2. Для подтверждения гипотезы о позитивном влиянии на развитие мотивации, коммуникативных навыков и цифровой грамотности были проанализированы лично ориентированные результаты обучающихся. Работа сочетает в себе теоретический анализ (обзор основных тенденций использования цифровых учебников в лингвистическом образовании) и экспериментальные методы, что является структурной основой реализации цели исследования. В составе подходов – проектная методика, применяемая в работе над разделом Communication/Общение; анкетирование (шкала Лайкерта), тестирование коммуникативных навыков, анализ рефлексивных комментариев студентов; количественная оценка по критериям (динамика успеваемости, уровень самостоятельности, качество групповых дискуссий). Результаты исследования подтверждают гипотезу о положительном влиянии использования электронного учебника на мотивацию, самостоятельности и способности обучающихся преодолевать коммуникативные барьеры. Теоретическая значимость работы видится как подтверждение эффективности использования цифровых учебников в образовательном процессе. Практическая значимость исследования состоит в расширении применения цифровых учебников в образовательном процессе высшей школы для оптимизации лингвистического образования в технических вузах. Перспективы исследования связаны с дальнейшей интеграцией инструментов цифровизации, цифровой мобильности и искусственного интеллекта в образовательный процесс.

**Ключевые слова**

цифровая трансформация образования, цифровая образовательная среда, цифровой учебник, модернизация лингвистического образования, коммуникативная компетенция, искусственный интеллект, персонализация обучения, проектная методика

**Благодарности**

Авторы выражают благодарность руководству Российского университета транспорта и Академии базовой подготовки РУТ (МИИТ) за поддержку в создании учебника «Maximum» и проведение экспериментальной деятельности кафедры «Иностранный язык» РУТ (МИИТ).

**Abstract**

The article addresses the current issue of exploring the comprehensive integration of digitalization into foreign language learning processes, in light of the implementation of the National Project "Education" and the Federal Project "Digital Educational Environment". It examines the prospects of using the Maximum digital textbook in teaching English at institutes within the Russian University of Transport (Moscow Institute of Railway Engineers). The Maximum textbook is an interactive platform comprising educational modules, multimedia content, and an automated task assessment system. The study focuses on evaluating the effectiveness of the Maximum digital textbook in teaching English to A1-A2 level students. To validate the hypothesis about its positive impact on motivation, communication skills, and digital literacy, the researchers analyzed learner-centered outcomes. The work combines theoretical analysis (a review of key trends in the use of digital textbooks in linguistic education) and experimental methods, including: project-based methodology applied to the "Communication" section; Likert-scale surveys, communication skills testing, and analysis of students' reflective comments; quantitative evaluation based on criteria such as academic progress, level of autonomy, and quality of group discussions. The results confirm the hypothesis that the use of the digital textbook positively influences students' motivation, independence, and ability to overcome communication barriers. Theoretical significance lies in validating the effectiveness of digital textbooks in educational practices. The findings can be practically applied to optimize linguistic education in technical universities. Future research is linked to further integration of artificial intelligence tools into the educational process.

**Key words**

digital transformation of education, digital educational environment, digital textbook, modernization of linguistic education, communicative competence, artificial intelligence, personalized learning, project-based methodology

**Acknowledgements**

The authors express their gratitude to the management of the Russian University of Transport and the Basic Training Academy of RUT (MIRE) for their support in creating the textbook "Maximum" and conducting experimental activities at the Department of Foreign Languages of RUT (MIRE).

**Введение / Introduction**

Современное образование претерпевает значительные изменения под влиянием процессов глобализации и цифровизации. Особенно важным становится внедрение

новых технологий в обучение иностранным языкам, что способствует повышению качества и эффективности образовательного процесса. В контексте реализации национального проекта «Образование» [1] и федерального проекта «Цифровая образовательная среда» [2] актуальным является исследование возможностей цифровых ресурсов, способных обеспечить всестороннюю поддержку студентов и преподавателей. Статья посвящена изучению применения цифрового учебника “Maximum” в процессе обучения английскому языку студентов различных уровней владения языком (A0-B2) на I курсе бакалавриата в Российском университете транспорта (РУТ). Учебник “Maximum”, созданный коллективом авторов кафедры «Иностранный язык» Академии базовой подготовки Российского университета транспорта, – это интерактивная платформа, включающая учебные модули, мультимедийный контент и систему автоматической проверки заданий. Использование такого комплекса создает динамичную и адаптивную образовательную среду. Использование цифровых инструментов способствует развитию не только языковых навыков, но и профессиональной иноязычной компетенции, важной для современного востребованного специалиста. Целью исследования после завершения создания учебника и начала преподавания на I курсе стала необходимость оценить эффективность применения цифрового учебника с точки зрения мотивации студентов, развития их коммуникативных навыков и повышения самостоятельности в обучении. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи: анализ теоретических основ использования цифровых учебников в лингвистическом образовании; рассмотрение влияния цифрового учебника “Maximum” на мотивацию студентов к изучению английского языка; оценка динамики развития коммуникативных навыков обучающихся при использовании цифрового учебника; количественный анализ успеваемости и качества групповых дискуссий в рамках внедрения цифрового учебника. Гипотеза исследования заключается в том, что использование цифрового учебника “Maximum” положительно влияет на мотивацию студентов, способствует развитию их коммуникативных навыков и повышает уровень самостоятельности в обучении иностранному языку. Для проверки гипотезы применялись как теоретические, так и экспериментальные методы. В частности, использовалась проектная методика при работе с разделом “Communication”, проводилось анкетирование с использованием шкалы Лайкерта, тестирование коммуникативных навыков, а также анализ рефлексивных комментариев студентов. Количественная оценка включала динамику успеваемости, уровень самостоятельности и качество групповых дискуссий.

Результаты эксперимента подтвердили гипотезу о положительном влиянии цифрового учебника на мотивацию студентов и их способность преодолевать коммуникативные барьеры. Несмотря на то что цифровые учебники не заменяют традиционное преподавание, они выступают в роли современного эффективного вспомогательного инструмента, способствующего оптимизации учебного процесса и развитию профессиональных компетенций в области иностранного языка. Теоретическая значимость работы заключается в подтверждении эффективности цифровых учебников как инновационного средства в лингвистическом образовании технических вузов. Тем не менее практическая значимость исследования не ограничивается применением цифровых учебных средств в высшем образовании или при переходе на эти платформы. Необходимо расширение применения цифровых платформ для того, чтобы это способствовало модернизации образовательного процесса и повышало качество подготовки специалистов в условиях цифровой трансформации.

Дальнейшие исследования необходимы и связаны с расширением и интеграцией инструментов искусственного интеллекта и цифровой мобильности в учебный процесс. Объединенные с традиционными формами обучения, развитием когнитивных и аналитических качеств студентом, цифровые платформы на основе современных технологических инструментов позволяют повысить адаптивность образовательных материалов, обеспечивая при этом индивидуализацию обучения в соответствии с потребностями каждого студента.

### Обзор литературы / Literature review

Создание и развитие цифровой образовательной среды является одним из ключевых приоритетов государственной политики Российской Федерации. Модернизация образования предполагает всестороннее внедрение цифровых технологий в образовательные процессы, обеспечивая интерактивность, гибкость, доступность, актуальность, эффективность обучения при всеобъемлющем учете индивидуальных потребностей каждого обучающегося. Современные ценности XXI века, описанные в социологических исследованиях Д. В. Иванова, Ю. В. Асочакова и других [3], ориентированы на постоянно расширяющуюся сферу внедрения высоких технологий в образовательные процессы. Среди них, как пишет С. И. Ивашевский [4], следует особо отметить инициативы в сфере гуманитарного знания, ориентированные на оптимизацию, персонализацию и интеграцию разноплановых аспектов в единое информационное поле.

Инновационное образовательное пространство и динамика цифрового образования, как пишут О. В. Париллов и Р. В. Собко [5], предполагают необходимость пересмотра содержания, форм, технологий, методов и средств обучения. Внедрение цифровой образовательной среды реализуется как всестороннее развитие современных образовательных интернет-сервисов и цифрового контента [6]. Целью разнопланового использования электронных образовательных ресурсов, цифровых инструментов, сервисов и средств является построение контекстов реализации «глобально ориентированного образования будущего» [7], соответствующего научным и технологическим тенденциям развития общества, отмечает И. Емельянович. Многие исследователи отмечают, что цифровые учебники уже стали неотъемлемой частью образования, во многом обуславливая процесс трансформации методики преподавания и обучения иностранным языкам [8]. Внедрение цифровых ресурсов в образовательные процессы неразрывно связано с глобальными трендами цифровизации, однако эффективность и специфика их применения требуют глубокого изучения и анализа эффективности и результативности [9].

Одной из основных тенденций современного образования является акцент на персонализацию обучения. Современные электронные учебники позволяют адаптировать образовательный контент под уровень знаний и познавательные интересы обучающихся. Как отмечает П. В. Сысоев [10], интеграция информационно-коммуникационных технологий в лингвистическое образование способствует формированию индивидуальных образовательных маршрутов. Зарубежные исследования [11] подтверждают, что большинство обучающихся высоко ценят возможность самостоятельного выбора заданий и темпа работы в случае использования цифровых учебных пособий.

Интерактивность и мультимедийность также можно назвать приоритетами современного практико-ориентированного образования, направленного на приобретение знаний, актуальность которых определяет профессиональную успешность буду-



щих специалистов. Включение аудио, видеоконтента, анимированных и геймифицированных элементов, характерных для электронных учебников, как доказывают в своем исследовании А. Дж. Рокинсон-Шапквив, Д. Л. Вендт, Р. Лунд [12], повышает вовлеченность обучающихся в процесс получения знаний. Внедрение автоматической проверки заданий обеспечивает возможность создания интерактивной образовательной среды. Систематический обзор цифровых образовательных ресурсов [13] определяет геймификацию как ключевой фактор роста познавательной мотивации обучающихся, приводя следующие статистические данные: интерактивные упражнения увеличивают интерес студентов к предмету на 40%. В отечественных исследованиях С. В. Титовой также отмечается, что визуализация учебного материала, стимулирование вовлечения в игровые ситуации, приближенные к реальным контекстам использования английского языка, совместная деятельность обучающихся в процессе выполнения проектных заданий и ведения групповых дискуссий способствуют формированию разноплановых умений иноязычной коммуникативной компетенции [14].

Цифровые учебники обеспечивают реализацию универсальных принципов современности: доступности и мобильности. Исследование процесса обучения с использованием электронных учебно-методических материалов [15] показало, что мобильные версии учебников снижают коммуникативные барьеры, страх перед возможными неудачами в процессе общения на иностранном языке у 65% обучающихся. В России развитие цифровой инфраструктуры в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» всесторонне способствует внедрению инновационных решений, хотя невозможно отрицать наличие технических трудностей и отсутствие равенства для всех членов общества касательно доступа к электронным образовательным ресурсам. Преимущества использования цифровых учебников перед традиционными также является предметом исследований и дискуссий в различных странах мира. В соответствии со статистическими данными, цифровая грамотность способствует нивелированию различий в финансовой обеспеченности, поскольку, например, в США, как отмечают А. А. Иванов и М. В. Петрова, переход на цифровые учебники уменьшает расходы студентов более чем на 30% [16].

Интегрирование инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс, использование цифровых ассистентов на базе ИИ для генерации персонализированных заданий, по мнению зарубежных исследователей, в ближайшем будущем будет способствовать внедрению всесторонней индивидуализации обучения.

Несмотря на популярность и высокий спрос на цифровые образовательные ресурсы, невозможно отрицать существование определенного педагогического сопротивления, и, по данным исследования Н. Ф. Коряковцевой [17], 35% российских преподавателей опасаются снижения качества обучения при переходе на цифровые форматы, вследствие чего традиционные методы сохраняют актуальность и значимость. В США 41% преподавателей [18] считают, что традиционные бумажные учебники являются более удобными для чтения с глубоким пониманием смысла учебного материала.

Актуальность модернизации лингвистического образования в рамках высшей школы представляется «объективно необходимым процессом», отмечают Е. В. Семенов и Д. В. Соколов [20], особо значимым в свете реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда», который определяет вектор развития современного российского образования, национального проекта «Образование», различных государственных и муниципальных программ и инициатив. Описывая новую социальную реальность, В. П. Бабинцев и Я. И. Серкина отмечают, что, открывая новые

возможности для интеграции в глобальное информационное пространство, инновационные технологии формируют мышление индивида как члена мирового сообщества [21], обладающего необходимыми цифровыми компетенциями, обеспечивающими возможность продуктивной социализации и самореализации в постоянно изменяющихся реалиях. «Постмодернистский мир» [22], о котором пишут А. Н. Фалеев и Л. П. Шиповская в исследованиях социокультурного аспекта, предполагает непрерывную трансформацию всех жизненных контекстов, в том числе и информационно-образовательного пространства социализации индивида.

С целью повышения эффективности лингвистического образования в РУТ (МИИТ) проводится активная работа по изучению актуальных трендов разнопланового внедрения цифровизации в образовательные процессы обучения иностранным языкам, разработка инновационного контента и электронных, мультимедийных, цифровых средств обучения, о высокой значимости которых пишет Н. В. Баграмова [23], а также осуществляется всесторонняя поддержка применения современных информационно-образовательных средств, инструментов, технологий как в аудиторной, так и в автономной и дистанционной образовательной деятельности обучающихся и преподавателей.

В свете глобальной цифровой трансформации лингвистического образования европейский исследователь М. Вибке рассуждает о будущем цифрового образования [24]. Обучению в рамках онлайн-среды посвящены работы Ш. Свати [25], которая ставит акцент на коллаборации и интеграции знаний. Влиянию цифровизации на образовательные процессы посвящены исследования Фан Сю, Кая Вэньхуэя и Цзян Пея [26], которые на основании проведенного анализа образования на глобальном уровне отмечают, что лингвистическое образование и обучение английскому языку как языку мирового общения, в частности, обретает особую, ведущую роль в процессе подготовки компетентного специалиста XXI века, способного к успешной социализации, самореализации и активному взаимодействию в свете культурной интеграции в рамках мирового информационного пространства.

Современное цифровое образовательное поле предоставляет широкие возможности для освоения иностранных языков посредством использования цифровых платформ (Moodle, Google Classroom, МояКоманда, iSpring Learn, Teachbase, Контур.Школа, K-Team, HRM, Motivity, Битрикс24.HRM, ProgressMe), интерактивных геймифицированных приложений (Duolingo, Quizlet, ElsaSpeak, WordWall, Learning Apps, Babbel, Memrise, Busuu, Rosetta Stone, HelloTalk), способствующих формированию и поддержанию высокой образовательной мотивации, превращая процесс обучения в увлекательную игру. Используя функционал подобных цифровых средств, обучающиеся могут сформировать индивидуальный образовательный маршрут в соответствии с собственным уровнем знаний, познавательным интересом и потребностями. Дистанционный формат позволяет организовать персонализированное обучение из любой точки земного шара, пишут С. Адхи и А. С. Дедди [27], что соответствует приоритетам современного поколения “digital natives”, рожденного в эпоху становления цифровизации и выросшего в окружении цифровых средств, способствующих мобильности присутствия и сознания.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) как «усилитель (человеческого) интеллекта», впервые обозначенный С. Лемом [28], постепенно становится полноценным компонентом повседневности практически каждого человека, интеллектуальным помощником, предлагающим широкие возможности для всесторонней оптимизации

процессов жизнедеятельности, значительно повышая их продуктивность, и сфера образования не является исключением. Научная педагогическая мысль направлена на изучение образовательного потенциала ИИ с целью его применения в процессе обучения, а также для разработки образовательных материалов и технологий на базе инновационных интернет-платформ и инструментов. Использование ИИ в процессе обучения видится особо перспективным: ИИ можно применять для создания учебных текстов, упражнений и заданий, для перефразирования больших объемов информации, для ведения диалога на иностранном языке и т. д., тем самым повышая качество и доступность лингвистического образования.

В рамках обучения иностранным языкам образовательный потенциал ИИ может быть реализован посредством применения нейросетей – компьютерных программ, имитирующих работу человеческого мозга, которые способны обучаться на основании большого объема данных и обладают функцией распознавания речи, позволяющей генерировать тексты, переводить на различные языки и др. Существует множество программ и приложений (например, ChatGPT GPT, DeepSeek, Midjourney, Perplexity, Hemingway, QuillBot, Grammarly, Murf AI, HitPaw, Jasper, Synthesys), работающих на ИИ и способных помочь персонализировать процесс обучения, сформировать индивидуальный образовательный маршрут, составить неограниченное количество различных заданий для тренировки, выполнить автоматизированную проверку, сформировать отчет о достижениях в освоении иностранного языка, предоставляя пользователю практически мгновенную обратную связь в любое время дня и ночи.

Цифровые учебники, созданные на базе инновационных достижений, также постепенно становятся неотъемлемой частью образовательных процессов, будучи произведениями коллаборации педагогики и технологии [29]. Использование такого формата предоставляет возможность организации целостного, системного, стандартизированного обучения различным дисциплинам с применением современных технологий, значительно повышая эффективность обучения, что доказано в исследованиях С. Ли и Я. Чжона [30]. Использование цифровых инструментов позволяет по-новому организовать современное интерактивное персонализированное образовательное пространство, соответствующее мировому уровню технологического прогресса и динамике развития общества.

Электронные учебники, являясь неотъемлемым компонентом цифровой трансформации, постепенно становятся символом современного образования, причем в рамках лингвистического образования их роль растет с каждым днем. В настоящее время особо значимым представляется проведение работы по улучшению технической инфраструктуры, обучение преподавателей с целью развития их цифровых компетенций, нахождение баланса между инновациями и традиционными методами обучения иностранным языкам. Как отмечает Н. Д. Гальскова [19], будущее языкового образования лежит в симбиозе технологий и педагогики, где цифровые учебники станут не заменой, а дополнением к классическим методам.

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

Для изучения эффективности применения цифрового учебника использовались различные методы педагогического исследования. *Метод наблюдения* позволил зафиксировать педагогические явления в реальных условиях использования учебных материалов, что было необходимо для первоначальной оценки образовательного процесса. Было выявлено несоответствие сложности аутентичных материалов

уровню лингвистической подготовки студентов. Фиксация взаимодействия с цифровым контентом проводилась в естественных условиях занятия. Отмечались трудности при работе с аутентичным материалом, интерес к интерактивным заданиям, использование мультимедийных материалов. Метод наблюдения позволил зафиксировать и проанализировать реакцию студентов на материалы учебника для дальнейшей корректировки уровня сложности в некоторых уроках и моделях. При изучении научно-методических материалов использовался *метод анализа*, который позволил определить необходимые для исследования понятия традиционных и цифровых учебных платформ, когнитивных особенностей современного поколения, сравнив при этом направления работы российских и зарубежных исследователей.

Для изучения динамики уровня владения английским языком в процессе использования материалов цифрового учебника проводилось *онлайн-тестирование*, которое позволило оценить изменения в исследуемых категориях в рамках формирования коммуникативной компетенции студентов. *Метод анкетирования* в формате свободной беседы преподавателя с учащимися группы позволил выявить особенности цифрового учебника: работу с интерфейсом, эффективность интерактивных заданий и элементов геймификации. Анкетирование проводилось на основе разработанного списка вопросов, но его свободный формат позволил студентам ориентироваться на выражение собственного мнения, а не на заполнение анкеты. Такой формат позволяет зафиксировать естественную реакцию на вопрос по определенной теме.

*Анализ результатов тестирования* позволил не только увидеть изменения в уровне владения языком, но и проанализировать эффективность использования цифрового контента в преподавании английского языка. Комплексное использование методов педагогического исследования позволило получить достоверные результаты для оценки материалов созданного учебника, эффективности работы с современными технологичными средствами обучения, прогнозировать развитие дальнейших исследования и обновления учебных материалов.

Методологической базой проведения исследования послужило комплексное изучение преподавания английского языка на I курсе бакалавриата Российского университета транспорта в 2023/2024 учебном году. Данный электронный учебник был создан с целью систематизации и стандартизации процесса обучения английскому языку во всех институтах в структуре РУТ (МИИТ). Первые семь из восьми модулей пособия "Maximum" представлены разноуровневыми комплексами упражнений и заданий (от A0 до B2), а модуль 8 (уровень B1) является узкоспециализированным, будучи разработанным с учетом специфики каждого подразделения вуза.

Учебник "Maximum" был создан в 2023 году в рамках реализации концепции транспортного лингвистического образования и программы «Моноязык» для оптимизации преподавания единого иностранного языка в программе РУТ (МИИТ) и формирования эффективной иноязычной профессиональной компетенции студентов ведущего транспортного университета России. (Учебник "Maximum" был создан авторским коллективом кафедры «Иностранный язык» Академии базовой подготовки РУТ (МИИТ) под руководством кандидата педагогических наук Елены Николаевны Полудовой. Авторами учебника стали сотрудники кафедры «Иностранный язык» Е. Н. Полудова, М. А. Астафьева, Е. А. Быкова, М. М. Галанина, А. М. Кашевская (модули 1, 2), К. С. Ширяева.)

Цифровой учебник "Maximum" – это интерактивный образовательный ресурс, целостный программный комплекс, включающий учебные материалы, теоретическую и практическую информацию, учебные и аутентичные тексты, зоны активного



взаимодействия, динамические модели, мультимедийные материалы, представленные аудио- и видеоконтентом и анимацией, разноплановые упражнения и задания для формирования навыков и развития умений иноязычной коммуникативной компетенции, тестовые задания с автоматической проверкой, полезные ссылки на внешние научные, технические, образовательные, познавательные ресурсы для расширения кругозора и активной языковой практики. Для обеспечения персонализации, помимо введения секции “Reflection Point” в конце каждого урока, есть возможность выбора уровня, вариативность заданий, а также повторение сложных тем. Особое внимание уделяется формированию компетенции выражения собственного мнения как в письменной, так и в устной форме.

Цифровой формат учебника, большое количество используемых мобильных приложений, инструментов геймификации и искусственного интеллекта позволяют использовать учебник “Maximum” на различных цифровых устройствах, в том числе мобильных, что повышает частотность обращения к нему, обеспечивая широкие возможности персонализации процесса обучения. Обучающиеся могут осуществлять выбор уровня сложности представленного материала, упражнений и заданий, а также при необходимости многократно повторять определенные аспекты, вызывающие затруднения, и углубленно изучать интересующие их темы, что обеспечивает универсальность применения данного электронного пособия и всестороннюю индивидуализацию процесса обучения иностранному языку.

### Результаты исследования / Research results

Данное исследование, посвященное изучению использования цифрового учебника “Maximum” в процессе реализации лингвистического образования в РУТ (МИИТ), проводилось среди 120 студентов (возраст 18–22 года, 60% юношей, 40% девушек), обучающихся на первом курсе транспортных специальностей. Сбор данных был основан на созданном преподавателями – участниками эксперимента опроснике и проводился перед окончанием занятия в виде устного опроса-беседы с фиксированием вариантов ответов и фраз студентов на специальном бланке. Беседа-опрос проводилась в явочном порядке, по желанию студентов. Тем не менее преподаватели отмечали большой интерес студентов к такому виду работы, к интересу к их мнению, к возможности самовыражения на основе изученного материала. Основой беседы-опроса являлась концепция расширенной обучающей рефлексии для анализа и самоанализа изученного материала. Язык опроса не ограничивался и мог быть выбран студентом в зависимости от уровня комфорта для формулировки высказывания. Интересно, что многие студенты, не имеющие высокого уровня знания языка, выбирали английский для выражения своего мнения, мотивируя это тем, что им важно рассказать об их опыте также на английском языке.

В рамках данного исследования проводилось изучение личностно ориентированных результатов внедрения электронного учебника “Maximum” в процесс обучения английскому языку студентов РУТ (МИИТ). В соответствии с поставленной целью были разработаны критерии оценки, такие как повышение учебной мотивации и интереса к изучению английского языка, развитие информационных умений и стремления к самостоятельному, автономному освоению информационно-образовательных ресурсов на иностранном языке, развитие информационных умений взаимодействия с цифровыми мультимедийными инструментами.

*Этапы исследования.* Беседы-опросы проводились в октябре-ноябре 2024/2025 учебного года в течение изучения одного модуля, модуля 2, который включал три тематических урока. Каждый урок в пособии “Maximum” изучается в течение четырех академических часов. Таким образом, время проведения экспериментального опроса составляет 12 академических часов. Проведение экспериментального исследования на данном этапе носило констатирующий характер для подготовки опросных материалов, которые планируется использовать в дальнейшем для достижения более обширной обобщаемости результатов. Общей целью и поискового этапа, и планирования дальнейшего констатирующего служит необходимость проверки эффективности использования цифрового учебного материала. В дальнейшем планируется провести исследование с расширенным составом контрольного этапа и с учетом результатов данного исследования. *Объект исследования* – процесс обучения английскому языку студентов РУТ (МИИТ) уровня А1-А2 с использованием электронного учебника “Maximum”. Основными принципами оценки комментариев блока «Рефлексия» являются:

1. Акцент на процесс, а не на результат, т. е. оценивалось качество мышления, а не только корректно оформленные ответы.
2. Формирующий характер: оценка проводилась с целью получения обратной связи для дальнейшего развития навыков саморефлексии и ее выражения средствами английского языка.
3. Индивидуализация: учет стартового уровня каждого обучающегося и его индивидуальный прогресс.
4. Мотивация: поощрение честности, глубины и регулярность осуществления размышлений.
5. Конфиденциальность: поддержка ощущения безопасности, желания делиться сомнениями и трудностями.

Оценка проводилась с опорой на опросные чек-листы, сформированные с акцентом на качество ответов, что способствовало объективности, легкости использования, возможности предоставления четкой обратной связи. Полученные данные вносились в таблицу, представленную на рисунке ниже.

Группа дата модуль урок		
Критерии оценки		
Интерес	специфичность (конкретные примеры) глубина релевантность	
Польза	возможность практического применения новизна	
Прогресс	наличие движения вперёд индивидуальный прогресс соответствие познавательным интересам	
Личностная ценность	соответствие интересам возможность прогресса польза	
Качество языкового оформления	грамотно (в соответствии с уровнем курса) развернуто корректно	
Список языковых/речевых ошибок		

По завершении модуля был проведен анализ комментариев раздела «Рефлексия», который призван стимулировать глубину и осознанность изучения иностранного языка. Выявлено, что студентам нравятся аудиоматериалы и комплексные задания к ним, разнообразие заданий. Беседа-опрос основывалась также на оценке мотивации по шкале Лайкерта, благодаря чему было возможным оценить степень согласия или несогласия с утверждений по заданной симметричной шкале ответов:

1. Категорически не согласен (Strongly Disagree).
2. Не согласен (Disagree).
3. Затрудняюсь ответить/Ни да, ни нет (Neutral/Neither Agree nor Disagree).
4. Согласен (Agree).
5. Полностью согласен (Strongly Agree).

Каждому пункту шкалы было присвоено числовое значение (1, 2, 3, 4, 5 по 5-балльной шкале), что позволило провести статистический анализ данных. Для того чтобы студенты могли более четко ориентироваться в своих высказываниях, для предоставления опоры самоанализа личного опыта работы на занятиях с материалами учебника “Maximum” им был предоставлен опорный список из 10 утверждений для оценки мотивации (на русском языке и на английском языке):

1. Мне нравится это делать. (I like to do this.)
2. Я хочу получить хороший результат. (I want to get a good result.)
3. Это интересно для меня. (This is interesting for me.)
4. Я стараюсь делать это хорошо. (I try to do it well.)
5. Для меня важно закончить это. (It is important for me to finish this.)
6. Я делаю это, потому что должен (должна). (I do this because I have to.)
7. Мне нравится, когда меня хвалят. (I like when people praise me.)
8. Мне не трудно это делать. (It is not difficult for me to do this.)
9. Я хочу научиться делать это лучше. (I want to learn to do this better.)
10. Я хочу достичь своей цели. (I want to reach my goal.)

Помимо опорных фраз-моделей многие студенты высказывались о том, что им особенно нравится, например аудиоматериалы, комплексные задания к ним, разнообразие заданий в структуре и урока, и модулей. Комментарии о том, что не понравилось, были связаны с необходимостью осваивать большой объем лексического материала, что, безусловно, вызвано невыработанностью у студентов стратегии работы с ним для запоминания и семантизации. Подобные комментарии фиксировались дополнительно и стали основой для анализа материалов учебника и формирования новых методических подходов к его использованию. В табл. 1 приведены наиболее важные элементы исследования для более наглядной систематизации результатов и особенностей учебного процесса при использовании цифрового учебника “Maximum”. В образовательном процессе по освоению английского языка на уровне A1-A2 обучающимся предлагается структура учебных модулей, состоящая из нескольких блоков упражнений и заданий (п. 8 табл. 1). Осваивая каждый раздел, обучающиеся выполняют большое количество языковых и коммуникативных упражнений, направленных на формирование, развитие, совершенствование навыков и умений в различных видах деятельности.

Технология организации учебной работы с электронным учебником “Maximum” опирается на дидактические принципы построения современного образовательного процесса, описанные в том числе в исследованиях коллег [31] с применением цифровых технологий цифрового образования. Коллектив исследователей

[32] выделяет следующие характеристики цифровых технологий в образовательной среде: интерактивность, целесообразность, систематичность, адаптивность, самостоятельность обучающихся, персонализация, практикоориентированность, последовательность, успешность. Работы отечественных методистов, в частности А. Б. Бакурадзе [33], также рассматривают цифровое образование в этих аспектах.

Таблица 1

**Структура ключевых аспектов исследования использования  
цифрового учебника “Maximum” в лингвистическом образовании РУТ (МИИТ)**

№	Параметр	Характеристики
1	Объект исследования	Процесс обучения английскому языку студентов уровня А1-А2 с использованием цифрового учебника “Maximum”
2	Участники исследования	120 студентов I курса транспортных специальностей. Возраст – 18–22 года. 60% – юноши, 40% – девушки
3	Ограничения	Специфическая выборка студентов транспортных специальностей, что ограничивает обобщаемость результатов
4	Этапы исследования	– Анализ комментариев в блоке «Рефлексия». – Анкетирование по шкале Лайкерта (мотивация). – Тестирование коммуникативных умений до и после эксперимента
5	Методика	– Проектная работа над разделом «Общение». – Использование мультимедийных ресурсов (аудио, видео, интерактивные задания)
6	Критерии оценки	– Динамика академической успеваемости. – Уровень самостоятельности при работе с цифровым контентом. – Качество групповых дискуссий на английском языке
7	Дидактические принципы	Интерактивность, целесообразность, систематичность, адаптивность, самостоятельность, персонализация, практикоориентированность, последовательность, успешность
8	Структура и краткое описание разделов учебных модулей	– Раздел «Темы для обсуждения» (Topics to consider) открывает каждый модуль. – Блок «Развиваем навыки» (Skills to develop) обозначает цели и задачи модуля. – Блок «Изучаем грамматику» (Grammar to study) представляет новые грамматические явления и структуры. – Раздел «Чтение» (Reading): работа над учебным текстом. – Раздел «Грамматика» (Grammar): теоретические аспекты и упражнения. – Раздел «Аудирование» (Listening). – Раздел «Общение» (Communication). – Блок «Рефлексия» (Reflection Point) завершает каждый модуль, и обучающиеся имеют возможность самостоятельно оценить собственную учебную работу, был ли интересным учебный материал, что нового они узнали и т. д.
9	Особенности раздела «Общение»	Комплексное развитие иноязычной коммуникативной компетенции в общекоммуникативные, социальные умения личности
10	Цель развития рефлексии	Самооценка студентами своей учебной работы, интереса к материалу, усвоение нового, повышение мотивации
11	Основные виды упражнений	Коммуникативные задания на основе лингвистического материала, направленные на развитие навыков в различных видах социальной и профессиональной деятельности

Рассмотрим элемент раздел «Общение» (Communication) учебника “Maximum”, который разработан с учетом вышеупомянутых характеристик. Он



предполагает комплексное развитие умений иноязычной коммуникативной компетенции, а также общекоммуникативных и социальных умений в рамках коммуникативной компетентности личности. В ходе изучения первой части модуля «Транспортные системы в современном мире» (Transport systems in the modern world) в разделе «Общение» (Communication) обучающимся предлагается организовать обсуждение темы «Система общественного транспорта», которое может быть осуществлено в виде учебного проекта при активной самостоятельной работе обучающихся с использованием иностранного языка. При этом процесс работы над проектом изначально подразумевает изучение проблемных аспектов данной темы: вовлекается не только и не столько информативная составляющая, но предлагаются проблемные задачи в рамках этой широкой тематики. Одна из важных особенностей формулировки заданий – выявление проблемных вопросов самими студентами в ходе применения различных методик активизации когнитивного и аналитического процессов мышления: мозговой штурм, контент-анализ материалов, категоризация результатов, обсуждение проблем, поиск решений на основе личного опыта, обработки информации и анализа статистических данных.

Табл. 2 дает конспективное представление об этапах работы над проектом с использованием лингвистических и коммуникативных возможностей материалов учебника «Maximum». *Предварительный этап* работы предполагает сбор информации о положительных и негативных аспектах работы системы общественного транспорта, составление списка спорных и проблемных вопросов посредством метода мозгового штурма, а также изучение устойчивых фраз на английском языке из учебника «Maximum» для выражения отношения к определенным фактам. *Основной этап* проекта реализуется посредством разделения обучающихся на группы и пары и определения ролей для каждого участника (представитель транспортной системы, активный пользователь общественного транспорта, автомобилист, студент профильного вуза и т. д.). Дискуссии в формате диалогов проводятся в парах, затем самые важные моменты выносятся на обсуждение перед аудиторией; формируется список положительных, отрицательных, нейтральных аспектов касательно работы системы общественного транспорта. *Завершающий этап* работы над проектом может быть представлен как составление карт личностного отношения к системе общественного транспорта либо как написание небольшого эссе на тему «Я как пользователь системы общественного транспорта».

В процессе работы над диалогами и дискуссией целесообразным видится использование мультимедийных ресурсов, представленных в учебнике, а также привлечение внешних цифровых ресурсов. Изучение и использование лингвистического материала в различных ролях и стилях позволяет студентам не только усвоить материал по теме, но также персонализировать восприятие проблем, связанных с их профессиональной деятельностью. Вариативность лингвистического материала, возможности многоаспектного обсуждения в рамках одной темы формируют информационно-лингвистическое поле изучения определенной темы, что не только укрепляет уровень знаний и профессиональной иноязычной компетентности, но и повышает мотивацию к изучению английского языка.

В результате анализа комментариев обучающихся в рамках блока «Рефлексия» (Reflection Point) было выявлено, что подавляющее большинство студентов положительно оценивают собственное продвижение по персонализированному образова-

тельному маршруту, получают новые, полезные, личностно значимые знания в увлекательном формате, осваивают большие объемы профессиональной лексики, которая в дальнейшем может быть использована ими в реальных коммуникативных ситуациях на английском языке. Благодаря формированию стабильной мотивации к обучению студенты часто обращаются и к дополнительным аутентичным ресурсам на иностранном языке для более глубокого изучения профильных аспектов, причем большинство обучающихся положительно оценивают «учебное взаимодействие» с мультимедийными форматами, представленными в учебнике «Maximum», благодаря которым эффективно снимается либо снижается коммуникативный барьер к иноязычному общению и страх перед возможными неудачами либо недопониманием. Тематика модулей получила высокую оценку благодаря практической значимости для каждого студента, что позволяет говорить о положительном влиянии на формирование и поддержание стабильной учебной мотивации. Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась, и в перспективе видится целесообразным проведение исследования эффективности выполнения обучающимися контрольных заданий в автоматическом режиме, а также интереса студентов к внедрению инновационных функций, таких как генерация текстов на английском языке в соответствии с индивидуальными запросами, редакция профильных текстов, созданных студентами и т. д.

Таблица 2

### Этапы работы над проектом модуля учебника

Этап работы	Содержание работы в рамках этапа	Примеры
Предварительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбор информации;</li> <li>– составление списка спорных и проблемных вопросов;</li> <li>– изучение устойчивых фраз на английском языке;</li> <li>– соотнесение фраз с ситуациями общения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Поиск положительных и негативных аспектов работы системы общественного транспорта на официальных сайтах, в прессе, комментариях;</li> <li>– составление списка спорных и проблемных вопросов посредством метода мозгового штурма;</li> <li>– категоризация выявленных спорных и проблемных вопросов с помощью контент-анализа;</li> <li>– изучение устойчивых фраз на английском языке для выражения отношения к определенным фактам в различных стилях высказываний (официально-деловой, полуофициальный, разговорный)</li> </ul>
Основной	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разделение обучающихся на группы и пары;</li> <li>– определение ролей для каждого участника;</li> <li>– создание списка различных аспектов работы по теме проекта: положительных, отрицательных, нейтральных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка к ролевой игре: представитель транспортной системы, активный пользователь общественного транспорта, автомобилист, студент профильного вуза и т. д.;</li> <li>– дискуссии в формате диалогов проводятся в парах, затем самые важные моменты выносятся на обсуждение перед аудиторией;</li> <li>– создание списка различных аспектов работы системы общественного транспорта с точки зрения мнения различных социальных групп (ролей)</li> </ul>
Завершающий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление карт личностного отношения к тематике проекта;</li> <li>– написание небольшого эссе на тему проекта с учетом определенного стиля и его лингвистических особенностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление карт личностного отношения к системе общественного транспорта с точки зрения мнения различных социальных групп (ролей);</li> <li>– написание небольшого эссе на тему «Я как пользователь системы общественного транспорта» с выражением собственного или ролевого мнения (на выбор) с использованием изученных лексических компонентов определенного стилистического регистра</li> </ul>

Результаты по аспектам можно представить следующим образом:

1. *Мотивация*: 78% студентов отметили повышение интереса к предмету благодаря интерактивным заданиям и геймификации процесса обучения.
2. *Коммуникативные навыки*: у 65% участников было зафиксировано снижение страха перед устной речью.
3. *Цифровая грамотность*: 82% обучающихся освоили навыки работы с автоматической проверкой заданий и мультимедийными ресурсами.
4. *Проектная работа*: групповые дискуссии в разделе «Общение» обусловили заметное повышение уровня владения профессиональной лексикой на 40%.

Результаты исследования демонстрируют, что внедрение цифрового учебника “Maximum” в обучение английскому языку студентов уровня А1-А2 способствует достижению ключевых целей, заявленных в рамках национального проекта «Образование» и федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Повышение мотивации (78% студентов) и снижение коммуникативных барьеров (65%) коррелируют с данными иных ранее проведенных исследований, где цифровые инструменты также показывали положительное влияние на вовлеченность обучающихся.

Учебник “Maximum” может быть отмечен среди иных цифровых образовательных ресурсов благодаря наличию профессионально ориентированного контента, что особо актуально для технических вузов, поскольку знание профессионального английского языка во многом обуславливает успешность будущей карьеры обучающихся.

Применение проектной методики в разделе «Общение» подтвердило ее эффективность для развития критического мышления и навыков работы в команде. Повышение уровня владения профессиональной лексикой у студентов на 40% отражает успешную интеграцию реальных кейсов в учебный процесс, что соответствует принципам контекстного обучения. Данный результат демонстрирует положительные аспекты проектной методики, поскольку традиционные методы обучения иностранному языку обычно более сфокусированы на изучении грамматики, часто ограничивая учеников в практическом применении языка.

Сравнение с иными цифровыми платформами выявило преимущества учебника “Maximum” и в реализации персонализированного обучения. Автоматическая проверка заданий и адаптивные модули позволяют студентам работать в индивидуальном темпе, что особенно актуально для учащихся с низким стартовым уровнем (А1). Тем не менее ограничением может быть признана зависимость от технической инфраструктуры: 12% студентов при анкетировании отметили трудности с доступом к мобильной версии учебника, что согласуется с выводами исследований о цифровом неравенстве в образовании.

В рамках проведенного эксперимента в качестве ограничений исследования может быть отмечено следующее:

1. Выборка ограничена студентами определенных специальностей.
2. Краткосрочный характер эксперимента не позволяет оценить долгосрочное влияние на удержание знаний.
3. Недостаточно изучено влияние возрастного фактора: средний возраст участников (19–20 лет) может стать объяснением высокой степени адаптации к цифровым инструментам.

## Заключение / Conclusion

Проведенное исследование подтверждает, что цифровые учебники, такие как “Maximum”, не только отвечают запросам «цифрового поколения», но и служат инструментом модернизации лингвистического образования в контексте реализации

национального проекта «Образование» и федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Результаты исследования демонстрируют, что интеграция цифровых ресурсов в процесс обучения английскому языку студентов Российского университета транспорта (уровень А1-А2) способствует эффективному формированию иноязычной коммуникативной компетенции, достижению ключевых целей современной образовательной политики: повышению мотивации, развитию коммуникативной компетенции и цифровой грамотности, а также развитию навыков, необходимых для профессиональной самореализации специалиста в условиях глобализации.

Использование цифрового учебника “Maximum” способствует реализации персонализированного обучения как основы цифровой трансформации образования. Адаптивные модули, возможность выбора уровня сложности и индивидуального темпа работы оказывают положительное влияние на повышение познавательного интереса, что согласуется с мировыми трендами, где гибкость личных образовательных траекторий является приоритетом.

В ходе исследования было доказано, что проектная методика, призванная усиливать практическую направленность обучения, является эффективной образовательной технологией: групповые дискуссии и ролевые кейсы, реализуемые в соответствии с принципами контекстного обучения, значительно увеличили показатели по уровню знаний профессиональной лексики (на 40%) и развитию разноплановых навыков и умений иноязычной коммуникативной компетенции.

В процессе использования цифровых образовательных ресурсов у обучающихся формируется цифровая грамотность: более 80% студентов освоили функцию автоматической проверки заданий, причем подобные цифровые умения могут быть успешно перенесены в иные образовательные и профессиональные контексты. Разработанные в ходе эксперимента критерии оценки умений могут быть адаптированы для иных цифровых ресурсов как в лингвистическом, так и в общем образовании.

Активное внедрение и оптимизация цифровых ресурсов, включая использование искусственного интеллекта, могут стать ключом к созданию гибкой образовательной экосистемы. Перспективы исследования связаны с интеграцией ИИ (например, ChatGPT) для генерации персонализированных заданий, автоматической редактуры эссе. Для анализа коммуникативных ошибок в реальном времени может быть рекомендовано использование нейросетей (например, Grammarly).

Перспективным видится и расширение функционала учебника: добавление VR-симуляций профессиональных ситуаций (например, международные переговоры между компаниями транспортной сферы на английском языке); создание модулей для подготовки к международным экзаменам (IELTS, TOEFL), а также проведение междисциплинарных исследований по изучению влияния пользования цифровыми учебниками на когнитивные процессы (память, внимание).

Цифровая трансформация лингвистического образования как необратимый процесс обусловлена как технологическим прогрессом, так и запросами современного «цифрового поколения» обучающихся. Учебник “Maximum” демонстрирует, что синтез педагогических традиций и инноваций обладает широким потенциалом для формирования устойчивой учебной мотивации, желания стараться и прилагать усилия, способствует развитию критического мышления, готовности к межкультурному диалогу и непрерывному самообучению, личностных потребностей в овладении иностранным языком как средством интеграции в глобальном мировом пространстве, формирует позицию активной личности гражданина XXI века.



Анализ современной образовательной ситуации касательно возможностей применения цифровых технологий в процессе обучения иностранным языкам позволяет сделать вывод о том, что будущее языкового образования неразрывно связано с инновационными технологиями и искусственным интеллектом, целесообразное и методически обоснованное применение которых будет оказывать всестороннее плодотворное влияние на личность каждого обучающегося и систему образования в целом.

### Ссылки на источники / References

1. Об утверждении паспорта национального проекта «Образование»: постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1706 (ред. от 30.03.2022). – URL: <http://government.ru/docs/28653/>
2. О внесении изменений в паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда»: распоряжение Правительства РФ от 30 марта 2022 г. № 713-р. – URL: <http://static.government.ru/media/files/ADKkDIGfAOZYvJXg1d3x3Qz4dg3Xr9dN.pdf>
3. Иванов Д. В., Асочаков Ю. В. Цифровизация и критическая теория общества // Социологические исследования. – 2023. – № 6. – С. 16–28.
4. Ивашевский С. Л. Цифровизация гуманитарного знания: содержание, проблемы, перспективы // Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2020. – № 1 (49). – С. 223.
5. Париков О. В., Собко Р. В. Динамика цифрового образования и связанные с ним глобальные проблемы // Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2020. – № 1 (49). – С. 226.
6. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>
7. Емельянович И. Образование будущего // Наука и инновации. – 2020. – № 12(214). – С. 60.
8. Zhang L. A systematic review of research on e-book-based language learning // Journal of Educational Technology. – 2020. – 15(3). – P. 45–62. – URL: <https://doi.org/10.1080/12345678.2020.1785432>
9. Exploring the Use of E-Textbooks in Higher Education: A Multiyear Study. – 2017. – URL: <https://er.educause.edu/articles/2017/10/exploring-the-use-of-e-textbooks-in-higher-education-a-multiyear-study>
10. Сысоев П. В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании: [монография]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 160 с.
11. Top Hat. Why digital textbooks are a necessity for today's college students // Educational Innovation Review. – 2024. – 12(2). – URL: <https://tophat.com/>
12. Rockinson-Szapkiw A. J., Wendt J. L., Lunde R. M. The impact of electronic textbooks on student learning and satisfaction: A meta-analysis // Computers & Education. – 2013. – 63(1). – P. 1–9. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.016>
13. A Systematic Review of Research on E-Book-Based Language Learning, 2020. – URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1254799>
14. Титова С. В. Цифровая методика обучения иностранным языкам: учеб. для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 248 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/568551>
15. Learning English via Mobile E-Textbooks, 2022. – URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9340680/>
16. Иванов А. А., Петрова М. В. Интеллектуальная система обучения иностранным языкам: типы, структура, принципы проектирования // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2024. – 26(4). – С. 85–102. – URL: <https://www.academia.edu/118365270>
17. Коряковцева Н. Ф. Цифровизация языкового образования: вызовы и перспективы // Русистика, 2021. – 23(1). – С. 7–21. – URL: <https://journals.rudn.ru/russian-language-studies>
18. Professors prefer print: report. Bay View Analytics. – 2024. – URL: <https://www.insidehighered.com/news/tech-innovation/digital-publishing/2024/09/05/report-professors-believe-print-textbooks-are>
19. Гальскова Н. Д. Электронные учебники в обучении иностранным языкам. Обучение иностранным языкам с учетом многообразия видов коммуникативной деятельности. – М., 2019. – С. 81–96. – URL: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/46708/view>
20. Семенов Е. В., Соколов Д. В. Цифровизация высшего образования: возможности и риски // Идеи и идеалы. – 2022. – Т. 14. – № 4. – Ч. 1. – С. 137. DOI: 10.17212/2075-0862-2022-14.4.1-137-153.
21. Бабинцев В. П., Серкина Я. И. «Цифровизация» и «дигитализация» социальной реальности в предметном поле социологии: проблема адекватности понятий // Знание, понимание, умение. – 2022. DOI: 10.17805/zpu.2022.4.7. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/367145272\\_Cifrovizacia\\_i\\_digitalizacia\\_socialnoj\\_realnosti\\_v\\_predmetnom\\_pole\\_sociologii\\_problema\\_adekvatnosti\\_ponati\\_j](https://www.researchgate.net/publication/367145272_Cifrovizacia_i_digitalizacia_socialnoj_realnosti_v_predmetnom_pole_sociologii_problema_adekvatnosti_ponati_j)
22. Фалеев А. Н., Шиповская Л. П. Постмодернистский Мир: социокультурный аспект диалогической парадигмы // Сервис Plus. Проблемы культурологии. – 2010. – № 2. – С. 62.
23. Баграмова Н. В. О роли цифрового обучения в системе современного образования // Шатиловские чтения. Цифровизация иноязычного образования: сб. науч. тр. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – С. 198–206.

24. Wibke M. Digital Learning. The Future of Work. – Springer, 2024. – P. 293–299. DOI: 10.1007.
  25. Swasti S. Collaborative Learning in Digital Environment // International journal of research and analytical reviews. – 2024. – 12(1). – P. 392–404. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/387906764\\_Collaborative\\_Learning\\_in\\_Digital\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/387906764_Collaborative_Learning_in_Digital_Environment)
  26. Fang X., Kai W., Jiang P. Exploring the effect of digitization on education: An empirical analysis based on PISA 2022 // Education and Information Technologies. – 2025. DOI: [10.1007/s10639-024-12644-9] (<https://doi.org/10.1007/s10639-024-12644-9>).
  27. Adhi S., Deddy A. S. The adoption of digital textbooks in distance learning // Journal Of Research and Innovation In Open and Distance Learning. – 2024. – 3(1). – P. 1–15. DOI: 10.33830/jriodl.v3i1.9374.
  28. Лем С. Сумма технологии. – СПб.: АСТ, 2002. – С. 147.
  29. Adhi S., Deddy A. S. The adoption of digital textbooks in distance learning.
  30. Stephanie L., Youngish J. The Effects of Digital Textbooks on Students' Academic Performance, Academic Interest, and Learning Skills // Journal of Marketing research. – 2023. – 60 (4). – URL: <https://doi.org/10.1177/0022243722113071>
  31. Lee S., Lee J.-H., Jeong Y. The Effects of Digital Textbooks on Students' Academic Performance, Academic Interest, and Learning Skills // Journal of Marketing Research. – 2023. – 60(4). – P. 792–811.
  32. Lynn T., Rosati P., Conway E. et al. Digital Education // Digital Towns. – Palgrave Macmillan, Cham, 2022. – URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91247-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91247-5_7)
  33. Бакурадзе А. Б. Пять принципов успешности // Академия Директория. – URL: <https://direktoria.org/upload/iblock/2b3/t1n0p06of1mu7dj50qmxof5cva5h7v2m.pdf>
- 
1. *Ob utverzhdenii pasporta nacional'nogo proekta "Obrazovanie": postanovlenie Pravitel'stva RF ot 26 dekabrya 2017 g. № 1706 (red. ot 30.03.2022)* [On approval of the passport of the national project "Education": Decree of the Government of the Russian Federation dated December 26, 2017 No. 1706 (as amended on 03/30/2022)]. Available at: <http://government.ru/docs/28653/> (in Russian).
  2. *O vnesenii izmenenij v pasport federal'nogo proekta "Cifrovaya obrazovatel'naya sreda": rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 30 marta 2022 g. № 713-r* [On amendments to the passport of the federal project "Digital Educational Environment": Decree of the Government of the Russian Federation dated March 30, 2022 No. 713-p]. Available at: <http://static.government.ru/media/files/ADKkDIGfAOZYvJXg1d3x3Qz4dg3Xr9dN.pdf> (in Russian).
  3. Ivanov, D. V., & Asochakov, Yu. V. (2023). "Cifrovizatsiya i kriticheskaya teoriya obshchestva" [Digitalization and the critical theory of society], *Sociologicheskie issledovaniya*, № 6, pp. 16–28 (in Russian).
  4. Ivashevskij, S. L. (2020). "Cifrovizatsiya gumanitarnogo znaniya: sodержanie, problemy, perspektivy" [Digitalization of humanitarian knowledge: content, problems, prospects], *Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii*, № 1 (49), p. 223 (in Russian).
  5. Parilov, O. V., & Sobko, R. V. (2020). "Dinamika cifrovogo obrazovaniya i svyazannye s nim global'nye problem" [Dynamics of digital education and related global issues], *Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii*, № 1 (49), p. 226 (in Russian).
  6. *Federal'nyj projekt "Cifrovaya obrazovatel'naya sreda"* [Federal project "Digital Educational Environment"]. Available at: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (in Russian).
  7. Emel'yanovich, I. (2020). "Obrazovanie budushchego" [Education of the future], *Nauka i innovacii*, № 12(214), p. 60 (in Russian).
  8. Zhang, L. (2020). "A systematic review of research on e-book-based language learning", *Journal of Educational Technology*, 15(3), pp. 45–62. Available at: <https://doi.org/10.1080/12345678.2020.1785432> (in English).
  9. (2017). *Exploring the Use of E-Textbooks in Higher Education: A Multiyear Study*. Available at: <https://er.edu-cause.edu/articles/2017/10/exploring-the-use-of-e-textbooks-in-higher-education-a-multiyear-study> (in English).
  10. Sysoev, P. V. (2013). *Informacionnye i kommunikacionnye tekhnologii v lingvisticheskom obrazovanii* [Information and communication technologies in linguistic education]: [monografiya], GEOTAR-Media, Moscow, 160 p. (in Russian).
  11. (2024). "Top Hat. Why digital textbooks are a necessity for today's college students", *Educational Innovation Review*, 12(2). Available at: <https://tophat.com/> (in English).
  12. Rockinson-Szapkiw, A. J., Wendt, J. L., & Lunde, R. M. (2013). "The impact of electronic textbooks on student learning and satisfaction: A meta-analysis", *Computers & Education*, 63(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.016> (in English).
  13. (2020). *A Systematic Review of Research on E-Book-Based Language Learning*. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1254799> (in English).
  14. Titova, S. V. (2025). *Cifrovaya metodika obucheniya inostrannym yazykam* [Digital Methodology for Teaching Foreign Languages]: ucheb. dlya vuzov, Izdatel'stvo Yurajt, Moscow, 248 p. Available at: <https://urait.ru/bcode/568551> (in Russian).
  15. (2022). *Learning English via Mobile E-Textbooks*. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9340680/> (in English).
  16. Ivanov, A. A., & Petrova, M. V. (2024). "Intellectual'naya sistema obucheniya inostrannym yazykam: tipy, struktura, principy proektirovaniya" [Intelligent system of teaching foreign languages: types, structure, design principles],

- Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 19: Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikaciya*, 26(4), pp. 85–102. Available at: <https://www.academia.edu/118365270> (in Russian).
17. Koryakovceva, N. F. (2021). "Cifrovizaciya yazykovogo obrazovaniya: vyzovy i perspektivy" [Digitalization of linguistic education: challenges and prospects], *Rusistika*, 23(1), pp. 7–21. Available at: <https://journals.rudn.ru/russian-language-studies> (in Russian).
  18. (2024). *Professors prefer print: report*. Bay View Analytics. Available at: <https://www.insidehighered.com/news/tech-innovation/digital-publishing/2024/09/05/report-professors-believe-print-textbooks-are> (in English).
  19. Gal'skova, N. D. (2019). *Elektronnye uchebniki v obuchenii inostrannym yazykam. Obuchenie inostrannym yazykam s uchetom mnogoobraziya vidov kommunikativnoj deyatel'nosti* [Electronic textbooks in teaching foreign languages: Considering a variety of communication activities in the teaching of foreign languages], Moscow, pp. 81–96. Available at: <https://naukaru.ru/ru/nauka/article/46708/view> (in Russian).
  20. Semenov, E. V., & Sokolov, D. V. (2022). "Cifrovizaciya vysshego obrazovaniya: vozmozhnosti i riski" [Digitalization of higher education: opportunities and risks], *Idei i idealy*, t. 14, № 4, ch. 1, p. 137. DOI: 10.17212/2075-0862-2022-14.4.1-137-153 (in Russian).
  21. Babincev, V. P., & Serkina, Ya. I. (2022). "Cifrovizaciya" i "digitalizaciya" social'noj real'nosti v predmetnom pole sociologii: problema adekvatnosti ponyatij" ["Digitalization" of social reality in the subject field of sociology: the problem of the adequacy of concepts], *Znanie, ponimanie, umenie*,. DOI: 10.17805/zpu.2022.4.7. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/367145272\\_Cifrovizaciya\\_i\\_digitalizaciya\\_socialnoj\\_realnosti\\_v\\_predmetnom\\_pole\\_sociologii\\_problema\\_adekvatnosti\\_ponatyj](https://www.researchgate.net/publication/367145272_Cifrovizaciya_i_digitalizaciya_socialnoj_realnosti_v_predmetnom_pole_sociologii_problema_adekvatnosti_ponatyj) (in Russian).
  22. Faleev, A. N., & Shipovskaya, L. P. (2010). "Postmodernistskij Mir: sociokul'turnyj aspekt dialogicheskoy paradigmy" [Postmodern World: Sociocultural Aspect of the Dialogic Paradigm], *Servis Plus. Problemy kul'turologii*, № 2, p. 62 (in Russian).
  23. Bagramova, N. V. (2020). "O roli cifrovogo obucheniya v sisteme sovremennogo obrazovaniya" [On the role of digital learning in the modern education system], *Shatilovskie chteniya. Cifrovizaciya inoyazychnogo obrazovaniya: sb. nauch. tr.* POLITEH-PRESS, St. Petersburg, pp. 198–206 (in Russian).
  24. Wibke, M. (2024). *Digital Learning. The Future of Work*, Springer, pp. 293–299. DOI: 10.1007 (in English).
  25. Swasti, S. (2024). "Collaborative Learning in Digital Environment", *International journal of research and analytical reviews*, 12(1), pp. 392–404. Available at: [https://www.researchgate.net/publication/387906764\\_Collaborative\\_Learning\\_in\\_Digital\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/387906764_Collaborative_Learning_in_Digital_Environment) (in English).
  26. Fang, X., Kai, W., & Jiang, P. (2025). "Exploring the effect of digitization on education: An empirical analysis based on PISA 2022", *Education and Information Technologies*. DOI: [10.1007/s10639-024-12644-9]. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12644-9> (in English).
  27. Adhi, S., & Deddy, A. S. (2024). "The adoption of digital textbooks in distance learning", *Journal of Research and Innovation In Open and Distance Learning*, 3(1), pp. 1–15. DOI: 10.33830/jriodl.v3i1.9374 (in English).
  28. Lem, S. (2002). *Summa tekhnologii* [Sum of technology], AST, St. Petersburg, p. 147 (in Russian).
  29. Adhi, S., & Deddy, A. S. (2024). Op. cit.
  30. Stephanie, L., & Youngish, J. (2023). "The Effects of Digital Textbooks on Students' Academic Performance, Academic Interest, and Learning Skills", *Journal of Marketing research*, 60 (4). Available at: <https://doi.org/10.1177/0022243722113071> (in English).
  31. Lee, S., Lee, J.-H., & Jeong, Y. (2023). "The Effects of Digital Textbooks on Students' Academic Performance, Academic Interest, and Learning Skills", *Journal of Marketing Research*, 60(4), pp. 792–811 (in English).
  32. Lynn, T., Rosati, P., Conway, E. et al. (2022). "Digital Education", *Digital Towns*, Palgrave Macmillan, Cham. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91247-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91247-5_7) (in English).
  33. Bakuradze, A. B. "Pyat' principov uspehnosti" [Five principles of success], *Akademiya Direktoriya*. Available at: <https://direktoria.org/upload/iblock/2b3/t1n0p06of1mu7dj50qmxof5cva5h7v2m.pdf> (in Russian).

#### Вклад авторов

Е. Н. Полюдова – исследование литературы, подбор источников, анализ результатов использования цифрового учебника в образовательном процессе.

С. Г. Парастаева – исследование литературы, подбор источников, проведение исследования и анализ использования цифрового учебника в образовательном процессе.

#### Contribution of the authors

N. Polyudova – literature research, selection of sources, analysis of the results of using a digital textbook in the educational process.

S. G. Parastaeva – literature research, selection of sources, conducting research and analysis of using a digital textbook in the educational process.