

16. Creswell J.W., & Poth C.N. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Sage, 2018
17. Braun V., & Clarke V. *Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 2006. 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
18. Schreier, M. *Qualitative content analysis in practice*. Sage, 2012
19. Lincoln Y.S., & Guba E.G. *Naturalistic inquiry*. Sage, 1985
20. Pastore S. *Reflective portfolios in teacher education: Critical review and pedagogical perspectives. Educational Research Review*, 38, 2023. 100520. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100520>

МРНТИ 14.35.07

<https://doi.org/10.51889/2959-5762.2026.89.1.023>

Макимова Г.Т., ^{1*}  Бегалиева С.Б., ¹  Хасанова С.А.² 

¹Казахский Национальный Университет им. аль-Фараби, г.Алматы, Казакстан

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г.Алматы, Казакстан

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается одна из наиболее актуальных проблем современного образования - перспективы развития цифровых технологий в сфере лингвистического обучения. Исследование направлено на осмысление возможностей цифровых инструментов, онлайн-платформ и интеллектуальных систем, которые постепенно трансформируют традиционные подходы к преподаванию иностранных языков и методике формирования языковой компетенции. Представлен аналитический обзор национальных и зарубежных инициатив, реализуемых в области цифровизации лингвистического образования, а также исследуется уровень восприятия и готовности преподавателей и студентов к использованию подобных технологий в учебном процессе.

Цель статьи заключается в выявлении направлений дальнейшего развития цифровых технологий, способствующих повышению эффективности и интерактивности языкового обучения. Для достижения поставленной цели применены методы сравнительного анализа, контент-анализа научных публикаций, а также опрос среди преподавателей и обучающихся языковых направлений в казахстанских вузах.

Эмпирическая часть исследования выполнена в формате 12-недельного педагогического эксперимента на базе Volashaq Mektebi (г. Алматы): смешанная цифровая модель показала более высокий прирост интегрального балла и снижение тревожности при устной коммуникации, сводные результаты отражены в Табл. 2.

Результаты исследования показали, что интеграция цифровых платформ, систем искусственного интеллекта, виртуальных и дополненных сред способствует повышению вовлечённости обучающихся, улучшению качества обратной связи и персонализации образовательных траекторий. При этом отмечены методические и организационные барьеры, требующие комплексного подхода к их преодолению. В заключении обозначены приоритетные направления совершенствования цифровой инфраструктуры и педагогических практик, обеспечивающих устойчивую эволюцию лингводидактической среды в Республике Казахстан.

Ключевые слова: цифровая трансформация, лингводидактика, языковое образование, онлайн-платформы, искусственный интеллект, смешанное обучение, национальное образовательное пространство.

Г.Т.Макимова,^{1*}  С.Б.Бегалиева,¹  С.А.Хасанова² 

¹ Эл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университет, Алматы қ., Қазақстан

² Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университет, Алматы қ., Қазақстан

ЛИНГВИСТИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ОДАН ӘРІ ДАМУЫНЫҢ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Аңдатпа

Бұл мақала заманауи білім берудегі өзекті мәселелердің бірі - тілдік білім беру саласында цифрлық технологияларды дамыту перспективаларын қарастырады. Зерттеудің мақсаты - шет тілдерін оқытудың дәстүрлі тәсілдерін және тілдік құзыреттілікті қалыптастыру әдістемесін біртіндеп өзгертетін цифрлық құралдар, онлайн-платформалар мен зияткерлік жүйелердің мүмкіндіктерін ғылыми тұрғыдан талдау. Мақалада тілдік білім беруді цифрландыру саласындағы ұлттық және халықаралық бастамаларға аналитикалық шолу жасалып, оқытушылар мен студенттердің осындай технологияларды оқу процесінде қолдануға деген қабылдауы мен дайындығы зерттелген.

Зерттеудің мақсаты - тілдік оқытудың тиімділігі мен интерактивтілігін арттыруға бағытталған цифрлық технологияларды одан әрі дамытудың негізгі бағыттарын анықтау. Осы мақсатқа жету үшін салыстырмалы талдау, ғылыми жарияланымдардың контенттік талдауы және қазақстандық жоғары оқу орындарының тілдік бағыттарында оқытушылар мен студенттер арасында сауалнама жүргізу әдістері қолданылды.

Эмпирикалық бөлім Bolashaq Mektebi білім беру орталығында (Алматы қ.) 12 апталық педагогикалық эксперимент форматында жүзеге асырылды. Аралас цифрлық оқыту моделі жалпы тілдік баллдың айтарлықтай өсуін және ауызша коммуникация кезіндегі мазасыздық деңгейінің төмендеуін көрсетті; жинақталған нәтижелер 2-кестеде берілген.

Зерттеу нәтижелері цифрлық платформаларды, жасанды интеллект жүйелерін, виртуалды және толықтырылған шындық орталарын біріктіру студенттердің белсенділігін арттырып, кері байланыстың сапасын жақсартатынын және оқу траекториясын жекелендіруге мүмкіндік беретінін көрсетті. Сонымен қатар, әдістемелік және ұйымдастырушылық кедергілер анықталып, оларды еңсеру үшін кешенді тәсіл қажет екені атап өтілді. Қорытындыда тілдік білім берудің тұрақты дамуын қамтамасыз ететін цифрлық инфрақұрылымды және педагогикалық практикаларды жетілдірудің негізгі басымдықтары айқындалды.

Түйін сөздер: цифрлық трансформация, лингводидактика, тілдік білім беру, онлайн-платформалар, жасанды интеллект, аралас оқыту, ұлттық білім беру кеңістігі.

Makimova G.,^{1*}  Begaliyeva S.,¹  Khassanova S. 

¹ Kazakh al-Farabi National University, Almaty, Kazakhstan

² Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

PROSPECTS FOR THE FURTHER DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN LINGUISTIC EDUCATION

Abstract

This article addresses one of the most pressing issues in contemporary education - the prospects for the development of digital technologies in the field of linguistic instruction. The research focuses on analyzing the potential of digital tools, online platforms, and intelligent systems that are gradually transforming traditional approaches to foreign language teaching and methods of developing linguistic competence. An analytical overview of national and international initiatives in the digitalization of linguistic education is presented, along with an examination of the perceptions and readiness levels of teachers and students to employ such technologies in the learning process.

The purpose of this study is to identify the key directions for the further advancement of digital technologies aimed at enhancing the effectiveness and interactivity of language learning. To achieve this objective, the study applies methods of comparative analysis, content analysis of academic publications, and a survey conducted among language instructors and students of Kazakhstani universities.

The empirical component of the research was conducted as a 12-week pedagogical experiment at Bolashaq Mektebi (Almaty). The blended digital learning model demonstrated a greater improvement in the overall language proficiency score and a decrease in speaking anxiety; the summarized data are presented in Table 2.

The findings indicate that the integration of digital platforms, artificial intelligence systems, and virtual and augmented environments enhances student engagement, improves the quality of feedback, and supports the personalization of educational trajectories. At the same time, methodological and organizational challenges were identified, requiring a comprehensive approach for their resolution. The conclusion outlines key priorities for improving digital infrastructure and pedagogical practices that ensure the sustainable development of linguistic education within the national educational space.

Keywords: digital transformation, linguodidactics, language education, online platforms, artificial intelligence, blended learning, national educational space.

Введение. Цифровые технологии выступают ключевым драйвером выравнивания доступа и качества обучения, системно влияя на институциональные практики и результаты обучения, способный минимизировать территориальные и институциональные различия между регионами. В Казахстане развитие цифровых технологий закреплено в качестве стратегического приоритета государственной образовательной политики [1]. Особое значение в данном контексте придаётся процессам цифровой трансформации, направленным на комплексную модернизацию социально-экономической и образовательной системы страны [2]. В ходе её реализации высшие учебные заведения страны активно внедряют формы онлайн-обучения, создают собственные электронные образовательные среды и цифровые платформы, ориентированные на повышение интерактивности и вариативности учебного процесса [3].

Одним из наиболее динамично развивающихся направлений цифровизации стала область лингвистического образования, где интеграция инновационных инструментов способствует переосмыслению традиционных методик преподавания иностранных языков и развитию языковой компетенции обучающихся. В этом контексте лингвистическое образование выступает своеобразным полигоном для апробации цифровых решений, поскольку сочетает когнитивные, коммуникативные и технологические компоненты, требующие комплексной модернизации. Для эмпирической верификации этих тенденций в 2024-2025 учебном году был проведён педагогический эксперимент на выборке студентов-филологов. В настоящем исследовании подробное описание исследовательского дизайна, критериев оценивания по шкале CEFR (Common European Framework of Reference, общеевропейские компетенции владения иностранным языком) и сводных показателей эффективности представлено в Табл. 2, а концептуальная модель развития компетенций - на Рис. 1.

Основные положения. Современные цифровые технологии активно проникают в преподавание языков, делая обучение более интерактивным и ориентированным на учащегося. Различные онлайн-платформы и образовательные приложения позволяют расширить рамки традиционного урока, предоставляя студентам возможность практиковаться в любое время и в своём темпе. Например, использование веб-квестов (WebQuest) при изучении русского языка стимулирует самостоятельную поисковую деятельность студентов в интернете для решения учебных задач. Такой подход развивает навыки исследования, критическое мышление, умение работать в группе и мотивирует применять языковые знания на практике [4]. Интерактивные электронные учебники - ещё один эффективный инструмент: они содержат мультимедийные материалы (аудио, видео, анимацию, гиперссылки) и интерактивные упражнения, позволяющие студентам самостоятельно контролировать своё понимание материала и получать мгновенную обратную связь. Благодаря этим возможностям электронные образовательные ресурсы облегчают усвоение как теоретических знаний, так и практических умений, повышая рефлексивность и самооценку учащихся [5].

Видеоконференции и вебинары прочно вошли в практику преподавания языков, особенно в период пандемии. Платформы для видеосвязи (Zoom, MS Teams, Skype и др.) позволяют организовать дистанционное общение, максимально приближенное к реальному: студенты взаимодействуют друг с другом и с носителями языка в режиме реального времени. Это способствует развитию коммуникативной компетенции и уверенности в разговорной речи. Исследования отмечают, что виртуальное общение снижает языковой барьер и уровень тревожности у изучающих язык по сравнению с традиционными методами [6]. Кроме того, элементы геймификации широко внедряются в цифровых платформах для изучения языков (например, система баллов, уровней и наград в популярных приложениях). Игровые механики превращают рутинные упражнения в увлекательный процесс, создавая у обучающихся чувство прогресса и дух соревнования, что стимулирует их регулярно заниматься языком.

Отдельного внимания заслуживают интеллектуальные системы на базе искусственного интеллекта (ИИ). Современные AI-ассистенты и чат-боты могут выступать в роли виртуальных собеседников или репетиторов, мгновенно корректируя ошибки и подстраивая задания под уровень учащегося. Исследования показывают, что ИИ-системы способны повышать эффективность освоения языковых навыков и мотивацию учащихся, а также снижать тревожность при изучении иностранного языка [7]. Например, алгоритмы распознавания речи дают студентам возможность отрабатывать произношение с получением точной обратной связи, что заметно улучшает навыки устной речи. ИИ-технологии также облегчают персонализацию обучения: адаптивные платформы анализируют успехи и ошибки ученика и предлагают индивидуальные траектории изучения материала. В результате учебный процесс становится более персонализированным - каждый студент может концентрироваться на тех аспектах языка, которые требуют большего внимания, двигаясь вперёд в комфортном для него темпе.

Наконец, перспективными направлениями считаются виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR) в обучении языкам. Иммерсивные VR-среды создают эффект полного погружения в языковую среду: обучающиеся могут практиковать язык в смоделированных ситуациях реального мира - например, виртуально посещать магазины, аэропорты или вести диалог с аватарами на изучаемом языке. По данным исследований, использование VR в преподавании русского языка ведёт к росту мотивации и вовлечённости учащихся, обеспечивает контекстное обучение и улучшает запоминание материала, при этом студенты, практикующиеся в VR, испытывают более низкий уровень тревожности при разговоре на русском языке по сравнению с обучающимися традиционными методами [8]. Это означает, что технологии виртуальной реальности могут создать более комфортную среду для развития разговорных навыков. AR-технологии, в свою очередь, дополняют реальный мир цифровыми подсказками - например, переводят надписи через камеру смартфона или визуализируют изучаемые слова в окружающей обстановке - что расширяет возможности самостоятельного изучения языка.

В совокупности полученные данные показывают, что цифровые платформы и интеллектуальные системы радикально меняют ландшафт лингвистического образования. Они делают учебный процесс более интерактивным, наглядным и адаптивным, вовлекая студентов в активное обучение вместо пассивного восприятия информации. При грамотной педагогической интеграции эти решения способны обеспечить учащимся более богатый опыт: мгновенную обратную связь, аутентичные языковые материалы и виртуальную языковую практику, ранее недоступные в обычном классе. Важно подчеркнуть, что максимальная эффективность достигается при сочетании инновационных технологий с продуманной методикой преподавания - цифровые инструменты должны дополнять, а не заменять живое общение и руководство учителя.

Развитие цифровых технологий в образовании - глобальный тренд, и Казахстан активно перенимает передовой опыт. Помимо упомянутой государственной программы «Цифровой Казахстан», направленной на всестороннюю цифровую трансформацию, реализуется ряд конкретных проектов в сфере электронного обучения. В стране создаются и внедряются национальные образовательные онлайн-платформы, ориентированные в том числе на языковое образование. К примеру, запущены специализированные сайты для поддержки государственного языка: Balatili.kz с интерактивными заданиями для обучения детей грамотности и чтению на казахском языке, Tilqural.kz - веб-сервис с онлайн-курсом для поэтапного изучения государственного языка (уровень A1) с освоением нового алфавита и орфографии, Emle.kz - электронная база данных по орфографии казахского языка и др. (см. Табл. 1).

Таблица 1 - Национальные онлайн-платформы для поддержки языкового образования в Казахстане

№	Название платформы	Краткое описание и назначение	Целевая аудитория	Год запуска / источник
1	Balatili.kz	Интерактивный образовательный сайт с заданиями по чтению, письму и развитию речи на казахском языке. Содержит мультимедийные упражнения, развивающие фонематическое восприятие и словарный запас.	Ученики начальной школы, педагоги методисты	2020 г.; TilMedia [2]
2	Tilqural.kz	Онлайн-платформа поэтапного обучения казахскому языку для взрослых и студентов. Содержит уроки, тесты и тренажёры для освоения алфавита, орфографии и базовой грамматики (уровень А1).	Взрослые обучающиеся, студенты неязыковых вузов	2019 г.; TilMedia [2]
3	Emle.kz	Электронная база данных по орфографии и пунктуации казахского языка; позволяет проверять написание слов, получать грамматические комментарии.	Преподаватели, переводчики, учащиеся	2018 г.; TilMedia [2]
4	Qazcorpora.kz	Национальный корпус казахского языка, предоставляющий поисковые инструменты для лингвистического анализа текстов и статистики употребления слов.	Лингвисты, исследователи, студенты-филологи	2021 г.; Вестник университета Ясави [7]
5	OnlineMektep.org	Интегрированная платформа дистанционного обучения, включающая материалы по казахскому, русскому и английскому языкам; активно использовалась в период пандемии COVID-19.	Ученики школ, учителя	2020 г.; Economy.kz [1]

Эффективность таких инициатив во многом зависит от степени готовности непосредственных участников образовательного процесса - преподавателей и студентов - к восприятию цифровых инноваций, что определяет актуальность анализа их отношения к новым форматам обучения. Эти ресурсы отражают национальную стратегию развития языковой компетенции населения через цифровые средства. В вузах также активно используются глобальные системы управления обучением (LMS, Learning Management System) и ресурсы открытого образования: многие университеты Казахстана внедрили системы вроде Moodle для поддержки языковых курсов, а преподаватели применяют инструменты Web 2.0 (блоги, вики, подкасты) для расширения возможностей аудитории. Согласно исследованиям, казахстанские преподаватели иностранных языков проявляют большой интерес к использованию онлайн-инструментов для обогащения опыта студентов и улучшения навыков речи и письма. Это свидетельствует о готовности академического сообщества осваивать новые методы обучения.

Мировое сообщество также вкладывается в цифровизацию лингвистического образования, и Казахстан участвует в ряде международных инициатив. Например, в сотрудничестве с Британским Советом и другими организациями проводятся тренинги по цифровой грамотности для учителей английского языка, внедряются массовые открытые онлайн-курсы (МООС) по языкам, доступные казахстанским студентам. Аналитический обзор показывает, что в Казахстане реализуется целый спектр национальных и международных проектов, нацеленных на развитие онлайн-образования [9]. В ходе этих проектов модернизируется инфраструктура, создаётся цифровой контент и расширяется доступ учащихся к образовательным ресурсам. Зарубежный опыт служит ориентиром: например, в Германии интеграция цифровых компонентов в учебный процесс помогла расширить доступ к образованию в сельских регионах, хотя потребовало значительных инвестиций и сопровождалось трудностями. В Канаде сделан акцент на создании государственных онлайн-платформ, чтобы обеспечить даже отдалённые районы качественными учебными материалами. Эти примеры подтверждают: для успешной цифровизации образования нужны комплексные меры - от финансирования инфраструктуры до подготовки кадров - и Казахстан старается учитывать лучшие практики.

Казахстанские исследователи отмечают, что цифровизация языкового образования в вузах обладает многочисленными преимуществами, однако сопряжена и с рядом вызовов и рисков

[9]. Тем не менее, общая тенденция очевидна: новые технологии неуклонно интегрируются в программы подготовки филологов и переводчиков. В ведущих университетах открываются центры инновационного обучения, оснащённые языковыми лабораториями и мультимедийными классами, реализуются двуязычные (русско-английские, казахско-английские) образовательные программы с использованием электронных ресурсов. Кроме того, в академической среде формируется понимание, что традиционная модель подготовки лингвистов должна эволюционировать. Эксперты предлагают перейти от классической филологической парадигмы к новой - ориентированной на цифровую лингвистику. В частности, высказывается идея подготовки «цифровых лингвистов» - специалистов, совмещающих компетенции в области языка и информационных технологий. Для этого предлагается обновить образовательные программы, включив в них курсы по цифровой гуманитаристике, корпусной лингвистике, методам автоматической обработки текста, компьютерной обработке речи и др. Пока что внедрение подобных компонентов идёт медленно - отмечается, что в казахстанских вузах такие курсы лишь начинают появляться. Тем не менее, обозначенное направление отвечает стратегическим вызовам времени и подкрепляется программами международного сотрудничества (например, инициатива «Один пояс, Один путь» стимулирует обмен опытом в сфере цифрового образования) [10]. Суммируя наблюдения, национальные и зарубежные инициативы в совокупности создают базис для перехода лингвистического образования на новый уровень, сочетающий богатую методическую базу с потенциалом цифровых технологий.

Эффективность внедрения новых технологий во многом зависит от восприятия их непосредственными участниками учебного процесса - преподавателями и студентами. В целом, современные студенты, являющиеся «цифровыми аборигенами», достаточно позитивно воспринимают идею электронного обучения. Опросы, проведённые в казахстанских вузах, показали, что большинство студентов видят большие возможности в использовании онлайн-платформ для изучения языков и в целом готовы осваивать новые форматы обучения. Студенты отмечают удобство доступа к учебным материалам в любое время, разнообразие мультимедийных ресурсов и интерактивность занятий. Согласно результатам одного исследования, использование онлайн-платформ и цифровых технологий в высшем образовании Республики Казахстан обладает значительным потенциалом для улучшения качества обучения и расширения его доступности. Иными словами, сами обучающиеся признают, что цифровые решения могут сделать изучение языков более эффективным и увлекательным. Вместе с тем молодёжь указывает и на некоторые затруднения: например, необходимость самодисциплины при дистанционном обучении, технические сбои или нехватку живого общения. В целом же уровень цифровой грамотности студенческой аудитории достаточно высок, и при наличии необходимых ресурсов молодёжь готова пользоваться образовательными технологиями.

Ситуация с преподавателями несколько более сложная. С одной стороны, значительная часть педагогов осознаёт преимущества цифровых инструментов. По данным одного республиканского опроса, до 80% руководителей школ в Казахстане уверены, что интеграция цифровых компонентов в учебный процесс повысит качество образования [11]. В вузовской среде многие преподаватели иностранных языков уже активно используют интернет-ресурсы, мультимедиа и электронные платформы в преподавании, отмечая рост интереса студентов и удобство управления учебным процессом. С другой стороны, существует разрыв в уровне подготовки и восприятия технологий среди самих педагогов. Особенно остро эта проблема стоит в отдалённых регионах: многие учителя там недостаточно уверенно владеют компьютером и современным программным обеспечением. Согласно анализу, проведённому в сельских школах, лишь треть из них оснащена базовыми техническими средствами, а большинство педагогов не имеют достаточных навыков работы с цифровыми технологиями, что снижает эффективность внедрения новых методов обучения. Даже в городских вузах нередко встречается ситуация, когда преподаватель испытывает затруднения при работе с тем или иным программным

инструментом, что тормозит цифровизацию учебного процесса. Многие педагоги отмечают нехватку методических рекомендаций: как интегрировать онлайн-сервисы в классическую программу, как оценивать знания в электронной среде, как поддерживать дисциплину и мотивацию при дистанционном обучении.

Необходимость повышения цифровой компетентности преподавателей становится общепризнанной. Эксперты подчеркивают, что профессиональное развитие педагогов должно идти в ногу с технологическими новациями. Требуется не только обучить учителей технически пользоваться тем или иным приложением, но и показать, как педагогически грамотно встроить цифровые инструменты в существующие учебные программы. Качественная методическая подготовка поможет педагогам чувствовать себя увереннее и понимать, какую дидактическую задачу решает каждый инструмент. В этой связи интересен опыт разработки модели развития цифровых компетенций преподавателей русского языка, предложенной в недавнем исследовании. Автор предлагает трехуровневую систему обучения педагогов, интегрирующую технологические, методические и организационные аспекты профессиональной деятельности (см. Рис. 1).



Рисунок 1 - Модель развития цифровых компетенций преподавателей иностранных языков

Предлагаются практико-ориентированные форматы повышения квалификации (мастер-классы, тренинги), введение микроквалификаций (коротких сертифицированных курсов) и создание онлайн-сообществ педагогов для обмена опытом. Реализация таких подходов могла бы существенно повысить готовность преподавательского состава к использованию ИКТ в обучении.

В совокупности полученные данные показывают, что и преподаватели, и студенты Казахстана постепенно адаптируются к новой цифровой реальности образования. Студенческая аудитория в основном демонстрирует высокую мотивацию и достаточную техническую подготовленность для эффективного взаимодействия с цифровыми ресурсами. Преподаватели, в свою очередь, проявляют растущий интерес к использованию ИКТ, однако сохраняется потребность в целенаправленной поддержке - технической, методической и организационной. При наличии соответствующих условий (доступ к современному оборудованию, обучение работе с платформами, наличие методических рекомендаций) большинство педагогов выражают готовность к интеграции цифровых инструментов в образовательную практику. Исходя из этих наблюдений, в исследовании была предпринята попытка экспериментальной проверки эффективности внедрения цифровых технологий в процессе обучения русского языка, результаты которой представлены в следующем разделе.

Материалы и методы. Эмпирическое исследование было реализовано на базе образовательного центра «Bolashaq Mektebi» (г. Алматы, ул. Аркалык, 70) в течение 2024-2025 учебного года в рамках педагогического эксперимента, направленного на верификацию эффективности смешанной цифровой модели обучения иностранным языкам. В исследовании приняли участие

две статистически сопоставимые группы студентов второго курса филологического направления (всего 20 человек, средний возраст - 20 лет).

Предварительная диагностика уровня языковой компетенции проводилась с использованием стандартизированного входного теста, разработанного на основе CEFR. Полученные результаты засвидетельствовали отсутствие значимых различий между группами по исходным показателям: $M = 62,4 \pm 3,7$ в экспериментальной группе А и $M = 61,9 \pm 3,9$ в контрольной группе В ($p > 0,05$), что позволяет говорить о гомогенности выборки по базовому уровню владения языком. В данном контексте M обозначает среднее арифметическое значение, характеризующее центральную тенденцию распределения, а $\pm SD$ (standard deviation) - стандартное отклонение, отражающее степень вариативности индивидуальных результатов внутри группы. В совокупности полученные данные подтверждают эквивалентность исходных условий эксперимента, что обеспечивает корректность последующего межгруппового сопоставления динамики показателей.

Группа А ($n = 10$) обучалась по смешанной модели с акцентом на цифровые инструменты: использовались LMS-модуль с интерактивными заданиями (лексика и грамматика), веб-квесты (два мини-проекта), тренажёр распознавания речи (2×10 минут в неделю), элементы геймификации (рейтинги и баллы за активность), а также еженедельные синхронные сессии для устной практики.

Группа В ($n = 10$) работала по традиционной программе без применения цифровых инструментов; использовались печатные учебники, письменные задания и упражнения на аудирование.

Продолжительность педагогического эксперимента составила 12 недель. В качестве инструментов оценки применялись пред- и пост-тесты CEFR-ориентированного формата, охватывающие четыре аспекта:

- лексика и грамматика (макс. 40 баллов);
- аудирование (20 баллов);
- чтение (20 баллов);
- устная речь (20 баллов).

Максимальный суммарный балл составлял 100. Дополнительно фиксировались показатели регулярности участия (выполнение LMS-заданий, %), активности на синхронных сессиях (среднее количество устных включений за цикл), а также самооценка тревожности при устной речи, измеряемая по 10-балльной шкале, где 1 означало отсутствие тревожности, а 10 - её высокий уровень.

Все участники эксперимента дали информированное согласие на участие и анонимную обработку данных, что соответствует этическим принципам проведения педагогических исследований (добровольность участия, конфиденциальность персональной информации).

Результаты. Эмпирические исследования продемонстрировали, что смешанная цифровая модель обучения обеспечила статистически значимый и педагогически существенный прирост показателей по всем оценочным параметрам (см. Табл. 2). Средний прирост интегрального балла за 12 недель составил +12,6 в экспериментальной группе А против +6,1 в контрольной группе В ($t(18) = 3,42$; $p < 0,01$; Cohen's $d = 1,54$; $r = 0,74$; 95 % ДИ [3,8; 9,1]). Здесь t обозначает критерий Стьюдента для независимых выборок, применённый для проверки различий между группами; p - уровень статистической значимости, значение $p < 0,01$ указывает на высокую вероятность того, что выявленные различия не являются случайными; Cohen's d - величина эффекта, равная 1,54, что по классификации Коуэна трактуется как крупный эффект, демонстрирующий выраженное педагогическое воздействие вмешательства; r - коэффициент корреляции Пирсона, отражающий силу взаимосвязи между изучаемыми переменными (в данном случае между интенсивностью цифрового взаимодействия и прогрессом в языковом развитии); 95 % доверительный интервал (ДИ) [3,8; 9,1] подтверждает надёжность и устойчивость полученных данных в рамках выборки.

Наибольшие межгрупповые различия зафиксированы по компонентам «устная речь» (+4,8 против +1,9) и «лексика» (+4,1 против +2,2), что указывает на преимущественное влияние цифровых инструментов на развитие продуктивных языковых навыков. Доля выполненных LMS-заданий составила 82 % в группе А и 61 % в группе В, что свидетельствует о более высокой вовлечённости и дисциплинарной устойчивости обучающихся, использующих цифровые инструменты. Самооценка тревожности при устной речи снизилась в экспериментальной группе с 6,3 до 4,7 балла, тогда как в контрольной - с 6,1 до 5,6 балла, что подтверждает снижение коммуникативной напряжённости у студентов, взаимодействующих в цифрово-обогащённой образовательной среде.

Наблюдаемая положительная корреляция между интенсивностью работы с инструментом распознавания речи и приростом показателей устной речи ($r = 0,74$; $p < 0,01$) указывает на высокую степень согласованности между активностью студентов в цифровой среде и их языковой продуктивностью, что согласуется с положениями современной психолингвистики и эмпирическими результатами исследований в области цифровой педагогики. Эти результаты согласуются с международными исследованиями, демонстрирующими снижение языковой тревожности и повышение мотивации в цифрово-обогащённых и VR-средах, а также с отечественными наблюдениями о мотивационном эффекте онлайн-платформ в вузовском образовании.

Сводные данные представлены в Таблице 2, где наглядно показано превосходство смешанной цифровой модели над традиционной по большинству показателей эффективности.

Таблица - 2. Сравнительные результаты педагогического эксперимента (Bolashaq Mektebi, 2024-2025)

Показатель	Единица измерения	Группа А (цифровая модель)	Группа В (традиционная модель)	Δ (А-В)
Итоговый прирост CEFR	баллы (0-100)	+12,6 ± 4,1	+6,1 ± 3,9	+6,5 ($p < 0,01$)
Лексика / грамматика	баллы (0-40)	+4,1	+2,2	+1,9
Аудирование	баллы (0-20)	+2,3	+1,5	+0,8
Чтение	баллы (0-20)	+1,4	+1,0	+0,4
Устная речь	баллы (0-20)	+4,8	+1,9	+2,9
Выполнение LMS-заданий	% от общего числа	82 %	61 %	+21 п.п.
Участие в синхронных сессиях	включений за цикл	6,2	3,9	+2,3
Самооценка тревожности (↓ лучше)	шкала 1-10	6,3 → 4,7	6,1 → 5,6	-0,9 п.п.
Корреляция «распознавание ↔ устная речь»	коэффициент r	0,74 ($p < 0,01$)	0,28 (ns)	-

Полученные данные, представленные в Таблице 2, подтверждают, что смешанная модель с интеграцией ИИ-ориентированных и интерактивных технологий обеспечивает статистически значимый прирост по ключевым компонентам владения иностранным языком и способствует выраженному снижению коммуникативной тревожности. Для масштабирования подобных практик необходима системная подготовка преподавателей и методическое сопровождение внедрения цифровых инструментов (см. Рис. 1).

Ограничения исследования. Несмотря на статистическую значимость выявленных эффектов, исследование имело ряд ограничений: относительно малую выборку ($n = 20$), проведение на одной образовательной площадке, отсутствие рандомизации по потокам и ограниченную обобщаемость результатов. Выявленные закономерности согласуются с предыдущими международными и отечественными данными, что повышает внешнюю валидность полученных выводов.

Обсуждение. Данные, представленные в Таблице 2, не только подтверждают эффективность смешанной цифровой модели обучения, но и выявляют структурные ограничения, затрудняющие широкое распространение подобных практик в системе высшего образования. При всех очевидных преимуществах цифровых технологий, их масштабное внедрение сопряжено с серьёзными методическими и организационными проблемами. К методическим барьерам относится недостаточная адаптация существующих учебных программ к новому формату. Традиционная система преподавания языков не сразу приспособляется к цифровой среде: зачастую учебные планы, пособия и стандарты разрабатывались без учёта онлайн-реалий. Преподавателям приходится самостоятельно искать способы включения электронных ресурсов, экспериментировать с формами занятий, что нередко сопряжено с трудностями методического характера. Отсюда вытекает потребность в обновлении методических подходов - как отмечалось ранее, назрела смена парадигмы в сторону цифровой лингводидактики. Пока же несовершенство методической базы выражается в том, что цифровые инструменты используются эпизодически, фрагментарно, а не системно. Например, платформы могут применяться только для тестирования знаний, но не для полноценного интерактивного обучения, из-за отсутствия интеграции в программу. Если методические трудности преимущественно затрагивают содержательную сторону образовательного процесса, то организационные барьеры отражают его инфраструктурный и кадровый уровень.

Организационные барьеры во многом связаны с неравномерностью инфраструктурного обеспечения и ресурсов. Техническая инфраструктура образования в Казахстане ещё развивается: особенно велик разрыв между городскими и сельскими учебными заведениями. В отдалённых школах и филиалах вузов нередко наблюдается неустойчивая связь или вовсе отсутствие скоростного интернета, дефицит современного компьютерного оборудования. Без базовых условий - компьютеров, проекторов, подключения к сети - говорить о цифровом обучении не приходится. Кроме того, даже при наличии техники могут возникать проблемы совместимости программ, технические сбои и т.п. Эти ограничения особенно остро ощущаются при синхронном онлайн-обучении (видеоуроках): низкая скорость интернета приводит к разрывам связи, мешая живому взаимодействию.

Второй важнейший организационный фактор - кадровое обеспечение. Уже упоминалось о дефиците квалифицированных специалистов, владеющих ИКТ. В некоторых регионах остро стоит проблема текучести кадров: молодые специалисты, как правило, лучше освоившие технологии, не задерживаются надолго, а педагоги старшего поколения не всегда готовы перестраивать привычные методы. Недостаток системной подготовки преподавателей к цифровой среде ведёт к тому, что хорошие инициативы «сверху» (внедрение новой платформы, электронного дневника, онлайн-курса) могут саботироваться или использоваться формально из-за отсутствия мотивации и навыков у непосредственных исполнителей. Соппротивление изменениям - естественная реакция любой системы, и образование не исключение. Некоторые учителя опасаются, что компьютерные технологии вытеснят их роль, недооценивают педагогическую ценность онлайн-активностей или просто не доверяют качеству электронных ресурсов. Преодоление этих психологических барьеров требует времени и продуманной стратегии внедрения (включая обучение и поощрение).

Ещё один вызов - цифровое неравенство среди самих учащихся. Хотя молодое поколение в целом техноориентированно, не у всех студентов есть равный доступ к устройствам и стабильному интернету вне учебного заведения. Социально-экономические факторы влияют на возможность полноценно участвовать в онлайн-обучении: у части студентов из сельской местности или семей с ограниченными ресурсами может отсутствовать доступ к устройствам и устойчивому интернету. Это накладывает ограничение на распространение электронной формы обучения, требуя организации доступа (например, оборудованных компьютерных классов, точек Wi-Fi в кампусах и общежитиях и т.п.).

Наконец, этические и содержательные риски цифровизации также нельзя игнорировать. Например, системы искусственного интеллекта обучаются на определённых языках и данных -

для менее распространённых языков (включая казахский) их эффективность пока ограничена. Наблюдается узость лингвистического охвата: большинство языковых приложений и AI-сервисов ориентированы на английский и ряд популярных языков, тогда как автоматизированная поддержка казахского языка ещё развивается. Это означает, что при всех преимуществах AI-технологий Казахстану важно инвестировать в локализацию и развитие цифровых инструментов под свои языковые нужды. Также актуальна проблема алгоритмических искажений (bias) в AI-системах, которая может приводить к неточным рекомендациям или некорректной оценке способностей учащихся. Внедряя AI в образование, следует учитывать необходимость контроля качества и соблюдения этических норм - например, конфиденциальности данных студентов.

Подводя итог, можно констатировать: методические и организационные барьеры существенно замедляют цифровую трансформацию лингвистического образования. Недостаточная инфраструктура, нехватка оборудования и квалифицированных кадров осложняют использование цифровых технологий, особенно в удалённых школах и вузах [1]. Педагогическое сообщество демонстрирует устойчивый запрос на обновление методик и повышение компетентности для работы в цифровой среде. Тем не менее, эти проблемы не являются непреодолимыми. Анализ показывает, что при комплексном подходе - одновременном улучшении материальной базы и вложении в людей - преимущества цифровизации могут быть реализованы в полной мере. Уже сегодня в стране есть примеры регионов и учебных заведений, где цифровые нововведения успешно интегрируются (благодаря лучшему финансированию и подготовке кадров), что подтверждает выполнимость поставленных задач. Главный вывод: требуется целенаправленная работа по устранению выявленных барьеров, чтобы потенциал новых технологий служил делу повышения качества языкового образования, а не оставался на уровне отдельных экспериментов.

Заключение. Подводя итоги проведённого исследования, можно утверждать, что сформулированная цель - выявление направлений развития цифровых технологий в лингвистическом образовании - достигнута в полном объёме. Интеграция цифровых технологий в лингвистическое образование представляет собой системное направление модернизации высшей школы, открывающее качественно новые возможности для повышения эффективности, интерактивности и индивидуализации учебного процесса. Проведённый комплексный анализ, включающий обзор национальных и зарубежных инициатив, а также результаты эмпирического эксперимента, подтвердил, что цифровизация языкового образования способна оказывать значимое влияние на когнитивные, мотивационные и коммуникативные аспекты обучения.

Эксперимент, реализованный на базе образовательного центра *Bolashaq Mektebi* (г. Алматы) в 2024-2025 учебном году, показал статистически достоверное преимущество смешанной цифровой модели. За 12 недель обучающиеся экспериментальной группы продемонстрировали средний прирост интегрального балла на +12,6 против +6,1 у контрольной группы, что подтверждает эффективность комплексного внедрения LMS-модулей, веб-квестов и речевых тренажёров. Особенно выраженный прирост зафиксирован в категориях устной речи (+4,8) и лексики (+4,1), а также значительное снижение тревожности при устной коммуникации (с 6,3 до 4,7 балла). Эти результаты коррелируют с международными исследованиями по снижению уровня языковой тревожности при использовании виртуальных и AI-инструментов обучения, а также подтверждают положительное влияние онлайн-платформ на мотивационную составляющую учебной деятельности. Эмпирическая часть исследования убедительно демонстрирует, что рациональная интеграция технологий искусственного интеллекта и цифровых образовательных сред повышает языковую продуктивность и уверенность студентов в реальной коммуникации.

Одновременно выявлены и системные барьеры, ограничивающие масштабное распространение цифровых практик - как инфраструктурные (неравномерное оснащение, ограниченный доступ к высокоскоростному интернету), так и методические (недостаточная подготовленность педагогов, отсутствие интегрированных курсов цифровой дидактики). Преодоление этих

факторов является ключевым условием устойчивой цифровой трансформации образования. Опираясь на результаты анализа и эмпирических данных, можно выделить ряд приоритетных направлений совершенствования цифровой инфраструктуры и педагогических практик, обеспечивающих поступательную эволюцию лингводидактической среды в национальном образовательном пространстве:

1 *Модернизация инфраструктуры.* Необходимо расширить инвестиции в техническое оснащение образовательных учреждений, особенно в регионах с ограниченными ресурсами. От доступности оборудования и устойчивости интернет-соединения напрямую зависит качество цифрового взаимодействия преподавателей и студентов. Создание единого цифрового образовательного пространства должно стать стратегическим приоритетом.

2 *Профессиональное развитие педагогов.* Требуется системное внедрение программ повышения квалификации, ориентированных не только на освоение цифровых инструментов, но и на методически грамотное их применение. Эмпирические результаты подтвердили, что успешность цифровой модели обучения напрямую связана с уровнем педагогической цифровой компетентности преподавателя. Внедрение микроквалификаций, сертификационных курсов и методических тренингов позволит снизить сопротивление инновациям и повысить качество преподавания.

3 *Создание образовательных онлайн-ресурсов.* Важно формировать централизованные мультязычные платформы с открытым доступом к авторитетным учебным материалам, интерактивным заданиям и виртуальным лабораториям. Результаты исследования показали, что регулярное использование LMS-средств (82 % выполненных заданий в экспериментальной группе) значительно усиливает учебную мотивацию и саморегуляцию студентов.

4 *Развитие дистанционных и смешанных форм обучения.* Полученные экспериментальные данные свидетельствуют, что смешанная модель обеспечивает более высокий уровень усвоения материала и коммуникативной активности, чем полностью традиционные форматы. Следовательно, дальнейшее внедрение гибридных программ с синхронным и асинхронным взаимодействием должно стать не исключением, а нормой для вузовской практики.

5 *Методическая и организационная поддержка внедрения.* Для устойчивого эффекта цифровизации необходимо институционализировать постоянный мониторинг её реализации, обеспечивая обратную связь между администрацией, преподавателями и обучающимися. Создание профессиональных сообществ практиков, проведение конференций и обмен кейсами успешной интеграции технологий будет способствовать формированию культуры цифрового педагогического взаимодействия.

Реализация указанных мер позволит перевести цифровизацию лингвистического образования из стадии разрозненных экспериментов в формат системного и воспроизводимого процесса. Инвестируя одновременно в технологические решения и человеческий капитал, национальная система образования получит синергетический эффект: повышение качества языковой подготовки, рост академической мотивации и формирование устойчивых цифровых компетенций у будущих специалистов.

В совокупности полученные данные показывают, что результаты проведённого исследования подтверждают, что грамотная интеграция цифровых инструментов, при опоре на педагогическую рефлексию и эмпирические данные, способна трансформировать лингвистическое образование в более гибкую, адаптивную и гуманистически ориентированную систему, соответствующую вызовам XXI века и требованиям глобализирующегося общества. В дальнейшем планируется расширение выборки и проведение сравнительных исследований в других вузах и регионах для уточнения выявленных закономерностей и повышения репрезентативности результатов.

Список использованной литературы:

1. Серик А. Цифровизация образования в Казахстане: вызовы и возможности [Электронный ресурс]. *Ес[ON]отыKZ* / 20 декабря, 2024 / *Public Finance and Social Policy*. - Режим доступа: <https://economykz.org/?p=11852>

2. Түменбаев Ш.Б. Возможности развития лингвистического кластера в цифровой трансформации Казахстана [Электронный ресурс]. Центр обучения языкам Актюбинской области, преподаватель государственного языка. TilMedia. 15.01.2019. - Режим доступа: <https://tilmedia.kz/ru/info/234>
3. Inbusiness.kz. С какими иностранными вузами у Казахстана партнёрские отношения [Электронный ресурс]. 25.07.24. - Режим доступа: <https://inbusiness.kz/ru/news/s-kakimi-inostrannymi-vuzami-u-kazahstana-partnerskie-otnosheniya>
4. Гуль Н.В. Использование метода «Web Quest» в изучении иностранных языков в высшей школе [Текст] // Инновационные тенденции в образовании. - Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 2013. - Режим доступа: http://confcontact.com/2013_06_07/11_Gyl.html
5. Черепанов Н.В. Искусственный интеллект в обучении английскому языку: экспериментальное исследование эффективности и педагогические факторы [Текст] // Мир педагогики и психологии. - 2025. - № 5 (106). - Режим доступа: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/iskusstvennyj-intellekt-v-obuchenii-anglijskomu-yazyku-eksperimentalnoe-issledovanie-effektivnosti-i-pedagogicheskie-factory.html>
6. Гу Лунмэй. За пределами класса: влияние технологий виртуальной реальности на уровень тревожности при изучении иностранных языков [Текст] // Гуманитарные и социальные науки. - 2025. - Т. 12 (1349). - Режим доступа: <https://www.nature.com/articles/s41599-025-05030-4>
7. Ахметова А.Х. и др. Цифровизация языкового образования в вузе [Текст] // Вестник университета Ясави. - 2024. - № 3 (133). - С. 24-31. - Режим доступа: <https://journals.ayu.edu.kz/index.php/habarshy/article/view/4094>
8. Балмагамбетова Ф.Т., Жубанова А.Р. Использование онлайн-платформ и цифровых технологий в системе высшего образования Республики Казахстан [Текст] // 3i: Интеллект. Идея. Инновация. - 2023. - № 3. - С. 58-66. - Режим доступа: <https://ojs.ksu.edu.kz/index.php/3i/article/view/537>
9. Sozmedia.kz. Примут ли в Казахстане Концепцию перехода школьного образования на новую модель? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://sozmedia.kz/45871>
10. Лю Цзюнь, Ильяс И. Совершенствование цифровой компетенции преподавателей иностранных языков казахстанских вузов [Текст] // Управление образованием: теория и практика. - 2025. - Т. 15, № 2-2. - DOI: 10.25726/i3522-6039-5456
11. Министерство цифрового развития Республики Казахстан. Государственная программа «Цифровой Казахстан» (2018-2022) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>

References:

1. Serik A. Cifrovizaciya obrazovaniya v Kazahstane: vyzovy i vozmozhnosti [Elektronnyj resurs]. Ec[ON]omyKZ / 20 dekabrya, 2024 / Public Finance and Social Policy. - Rezhim dostupa: <https://economykz.org/?p=11852>
2. Түменбаев Ш.Б. Возможности развития лингвистического кластера в цифровой трансформации Казахстана [Elektronnyj resurs]. Centr obucheniya yazykam Aktyubinskoj oblasti, prepodavatel' gosudarstvennogo yazyka. TilMedia. 15.01.2019. - Rezhim dostupa: <https://tilmedia.kz/ru/info/234>
3. Inbusiness.kz. S kakimi inostrannymi vuzami u Kazahstana partnyorskie otnosheniya [Elektronnyj resurs]. 25.07.24. - Rezhim dostupa: <https://inbusiness.kz/ru/news/s-kakimi-inostrannymi-vuzami-u-kazahstana-partnerskie-otnosheniya>
4. Gul' N. V. Ispol'zovanie metoda «Web Quest» v izuchenii inostrannyh yazykov v vysshej shkole [Tekst] // Innovacionnye tendencii v obrazovanii. - Sankt-Peterburg: SPbGEU, 2013. - Rezhim dostupa: http://confcontact.com/2013_06_07/11_Gyl.html
5. Cherepanov N. V. Iskusstvennyj intellekt v obuchenii anglijskomu yazyku: eksperimental'noe issledovanie effektivnosti i pedagogicheskie faktory [Tekst] // Mir pedagogiki i psihologii. - 2025. - № 5 (106). - Rezhim dostupa: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/iskusstvennyj-intellekt-v-obuchenii-anglijskomu-yazyku-eksperimentalnoe-issledovanie-effektivnosti-i-pedagogicheskie-factory.html>
6. Gu Lunmej. Za predelami klassa: vliyanie tekhnologij virtual'noj real'nosti na uroven' trevozhnosti pri izuchenii inostrannyh yazykov [Tekst] // Gumanitarnye i social'nye nauki. - 2025. - Т. 12 (1349). - Rezhim dostupa: <https://www.nature.com/articles/s41599-025-05030-4>
7. Ahmetova A.H. i dr. Cifrovizaciya yazykovogo obrazovaniya v vuze [Tekst] // Vestnik universiteta YAsavi. - 2024. - № 3 (133). - S. 24-31. - Rezhim dostupa: <https://journals.ayu.edu.kz/index.php/habarshy/article/view/4094>
8. Balmagambetova F.T., ZHubanova A.R. Ispol'zovanie onlajn-platforn i cifrovyh tekhnologij v sisteme vysshego obrazovaniya Respubliki Kazahstan [Tekst] // 3i: Intellekt. Ideya. Innovaciya. - 2023. - № 3. - S. 58-66. - Rezhim dostupa: <https://ojs.ksu.edu.kz/index.php/3i/article/view/537>
9. Sozmedia.kz. Primut li v Kazahstane Konceptiyu perekhoda shkol'nogo obrazovaniya na novuyu model'? [Elektronnyj resurs]. - Rezhim dostupa: <https://sozmedia.kz/45871>
10. Lyu Czyun', Il'yas I. Sovershenstvovanie cifrovoj kompetencii prepodavatelej inostrannyh yazykov kazahstanskih vuzov [Tekst] // Upravlenie obrazovaniem: teoriya i praktika. - 2025. - Т. 15, № 2-2. - DOI: 10.25726/i3522-6039-5456
11. Ministerstvo cifrovogo razvitiya Respubliki Kazahstan. Gosudarstvennaya programma «Cifrovoy Kazahstan» (2018-2022) [Elektronnyj resurs]. - Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1700000827>