

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Статья поступила в редакцию: 24.09.2026

Статья принята к публикации: 04.10.2026

Статья опубликована: 08.10.2026

УДК 372.881.1:811.531

DOI: 10.32743/UniPsy.2026.148.10.23498

Цифровая образовательная среда в обучении корейскому языку как иностранному: вызовы и методические решения

Меркулова Алина Станиславовна

преподаватель кафедры иностранных языков и перевода

Уральский федеральный университет

Российская Федерация, г. Екатеринбург

E-mail: as.merkulove@yandex.ru

Digital educational environment in teaching Korean as a foreign language: challenges and methodological solutions

Merkulova Alina

lecturer

Department of Foreign Languages and Translation Ural Federal University

Russian Federation, Yekaterinburg

Аннотация

Цель исследования заключается в выявлении специфических трудностей использования цифровых средств при обучении корейскому языку как иностранному и определить методические решения, способствующие формированию лексических и коммуникативных навыков обучающихся. Методологическую основу составили анализ научной литературы по проблемам цифровой образовательной среды и онлайн-обучения иностранным языкам, обобщение педагогического опыта преподавания корейского языка и функциональный анализ применяемых цифровых инструментов. Установлено, что эффективность обучения корейскому языку с применением цифровых средств ограничивается техническими трудностями ввода текста на хангыле, недостаточной адаптированностью отдельных платформ к корейской письменности, ограниченностью качественных цифровых ресурсов и ослаблением социально-эмоционального взаимодействия в онлайн-формате. Показано, что преодоление этих затруднений возможно при поэтапном включении цифровых средств в семантизацию, тренировку и активизацию лексики, а также при использовании

Библиографическое описание: Меркулова А.С. Цифровая образовательная среда в обучении корейскому языку как иностранному: вызовы и методические решения // Universum: психология и образование : электрон. научн. журн. 2026. 10(148). URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/23498>

интерактивных досок, цифровых платформ и генеративного искусственного интеллекта в рамках педагогически спроектированной системы заданий. Сделан вывод, что результативность цифровой образовательной среды определяется не количеством сервисов, а их соответствием целям обучения, особенностям корейского языка и организации речевого взаимодействия. Практическая значимость работы состоит в возможности применения предложенных решений при проектировании курсов корейского языка, разработке цифровых заданий и совершенствовании методики формирования лексических и коммуникативных навыков студентов.

Abstract

The study aims to identify the specific challenges of using digital tools in Korean as a foreign language instruction and to determine methodological solutions that facilitate the development of learners' lexical and communicative skills. The methodology includes an analysis of scholarly literature on digital learning environments and online foreign language teaching, a synthesis of teaching experience in Korean language instruction, and a functional analysis of digital tools used in the learning process. The findings indicate that the effectiveness of Korean language instruction supported by digital tools is limited by technical difficulties associated with Hangul text input, the insufficient adaptation of certain platforms to Korean writing, the limited availability of high-quality digital resources, and weaker socio-emotional interaction in online settings. These difficulties can be addressed through the phased integration of digital tools into vocabulary presentation, practice, and activation, as well as through the use of interactive whiteboards, digital platforms, and generative artificial intelligence within a pedagogically designed system of tasks. The study concludes that the effectiveness of a digital learning environment depends not on the number of services used, but on their alignment with learning objectives, the characteristics of the Korean language, and the organization of communicative interaction. The practical significance lies in the applicability of the proposed solutions to Korean language course design, the development of digital tasks, and the improvement of methods for fostering students' lexical and communicative skills.

Ключевые слова: методика обучения корейскому языку, цифровая образовательная среда, цифровая трансформация языкового образования, цифровые технологии в обучении иностранным языкам, искусственный интеллект, лексические навыки, коммуникативные навыки.

Keywords: Korean language teaching methodology, digital educational environment, digital transformation of language education, digital technologies in foreign language teaching, artificial intelligence, lexical skills, communicative skills.

Введение

Цифровая трансформация образования изменила способы представления учебного материала, организации самостоятельной работы и взаимодействия преподавателя с обучающимися. И.В. Роберт связывает ее с существенными изменениями образовательного процесса, возникающими при активном и систематическом использовании цифровых технологий и затрагивающими образовательные ресурсы, информационно-методическое

обеспечение, коммуникацию и состав образовательной среды [6, с. 869]. При этом цифровые средства должны рассматриваться не изолированно, а как элементы специально организованной образовательной среды. С.В. Тарасов определяет образовательную среду как подсистему социокультурной среды и целостность специально организованных педагогических условий развития личности [7, с. 133]. Развивая данное положение, С.С. Хапаева рассматривает цифровую образовательную среду (далее – ЦОС) как подсистему образовательной среды, в которой условия обучения, воспитания и развития личности реализуются на основе цифровых технологий [8, с. 785]. Е.О. Иванова и И.М. Осмоловская подчеркивают, что информационно-образовательная среда включает не только ресурсы и оборудование, но и субъектов образовательного процесса, а ее компоненты должны обеспечивать целостный дидактический цикл и социальную познавательную коммуникацию [1, с. 19, 23–24]. Следовательно, ЦОС представляет собой педагогически организованную систему, объединяющую содержание, учебную деятельность, взаимодействие, контроль и обратную связь.

В обучении иностранным языкам возможности такой среды реализуются прежде всего через организацию речевого взаимодействия и самостоятельной учебной деятельности. Исследования Дж. Ким и Х. У фиксируют развитие электронного, мобильного, смешанного и гибридного форматов обучения корейскому языку [10, с. 14], а А. Кукульска-Хьюм и Л. Шилд связывают развитие мобильного обучения с переходом от передачи содержания к поддержке сотрудничества и коммуникации обучающихся [12, с. 287]. Вместе с тем применение цифровых средств при обучении корейскому языку требует учитывать особенности корейского алфавита (хангыля), освоение корейской клавиатурной раскладки, значительный пласт лексики китайского происхождения, систему речевых регистров, а также ограниченность специализированных русскоязычных цифровых материалов. Поэтому общие возможности ЦОС необходимо соотнести со специфическими задачами формирования лексических и коммуникативных навыков при обучении корейскому языку.

Цель статьи – выявить специфические вызовы, возникающие в условиях цифровой трансформации обучения корейскому языку как иностранному, и предложить методические решения, направленные на формирование лексических и коммуникативных навыков студентов.

Материалы и методы

Материал исследования составили отечественные и зарубежные научные работы, посвященные теоретическим и дидактическим основаниям цифровой образовательной среды, онлайн- и мобильному обучению иностранным языкам, применению искусственного интеллекта в языковом образовании, а также специфике использования цифровых технологий при обучении корейскому языку как иностранному. Дополнительным материалом послужили результаты рефлексивного анализа опыта проведения очных и онлайн-занятий по корейскому языку.

В работе использовались теоретический, понятийно-терминологический и сравнительно-сопоставительный анализ научной литературы. Теоретический анализ применялся для выявления дидактических характеристик ЦОС; понятийно-терминологический – для уточнения содержания ключевых понятий; сравнительно-

сопоставительный – для соотнесения функций цифровых средств с задачами формирования лексических и коммуникативных навыков. Методы систематизации и классификации позволили выделить технические, дидактические и коммуникативные вызовы обучения корейскому языку в цифровой среде. Функциональный анализ цифровых инструментов и методическое моделирование использовались при разработке учебных заданий.

При оценке цифровых средств учитывались поддержка корейского шрифта и ввода текста на хангыле, доступность на разных устройствах, возможности тренировки, обратной связи и организации взаимодействия, соответствие уровню владения языком, трудозатраты преподавателя и защита персональных данных. Такое сочетание технических и методических критериев позволяет избежать ситуации, при которой привлекательный интерфейс подменяет педагогическую целесообразность.

Результаты и обсуждение

Вызовы цифровизации

Проведенный анализ позволил выделить три взаимосвязанные группы трудностей применения цифровых технологий при обучении корейскому языку. *Первая группа* объединяет общие технические, организационные и коммуникативные проблемы. М.С. Ремизова относит к ним несоответствие традиционных учебников возможностям онлайн-формата, нехватку оборудования, технические сбои, ограничение коллективных форм работы, дефицит невербального общения и смешение рабочей и личного пространства [5, с. 311]. С.С. Хапаева дополнительно отмечает недостаток опыта работы в ЦОС, увеличение времени на подготовку и проверку заданий, информационную перегрузку и неравенство доступа к цифровым ресурсам [8, с. 783]. В языковом обучении эти ограничения непосредственно влияют на интенсивность речевой практики и оперативность обратной связи. Кроме того, недостаток невербальных сигналов затрудняет распознавание эмоций и намерений собеседника, ослабляет чувство принадлежности к группе и вовлеченность в совместную деятельность [4, с. 118–119]. Следовательно, преподавателю необходимо не только предоставлять цифровые материалы, но и целенаправленно организовывать короткие циклы взаимодействия, адресную обратную связь и участие каждого студента.

Вторая группа трудностей обусловлена особенностями корейского языка. Для выполнения заданий на цифровых платформах студенту необходимо освоить корейскую раскладку, переключение языка ввода и расположение знаков хангыля на клавиатуре. На начальном этапе это увеличивает когнитивную нагрузку, поскольку обучающийся одновременно воспроизводит структуру слогового блока и осваивает технический способ его ввода. Мобильные устройства упрощают набор текста, но затрудняют одновременную работу с видеоконференцией, учебными материалами и интерактивным заданием. Рукописный ввод на цифровой доске эффективен преимущественно при наличии стилуса или графического планшета, поэтому при их отсутствии целесообразно сохранять письмо от руки с последующей фотофиксацией и загрузкой работы для проверки. Такой подход

соответствует положению И.М. Осмоловской о необходимости выбирать цифровые и традиционные средства исходя из их дидактической целесообразности, не превращая применение информационных технологий в самоцель [3, с. 71].

Третья группа охватывает ресурсные и методические трудности. Русскоязычные цифровые материалы по корейскому языку ограничены и неоднородны по качеству, поэтому преподавателю необходимо проверять отображение хангыля, естественность языковых примеров, корректность заданий и возможность их выполнения на разных устройствах. Одновременное обращение к нескольким платформам, мессенджерам и справочным ресурсам фрагментирует учебную деятельность, следовательно, ЦОС должна быть минимально достаточной, а каждый инструмент – выполнять определенную функцию. Как отмечает С.С. Хапаева, одной из основных проблем ЦОС остается организация взаимодействия субъектов обучения, поскольку цифровые платформы чаще ориентированы на предоставление готового содержания и учет результатов, чем на совместную деятельность [8, с. 786]. Исследование Дж. Ким и Х. У также показывает, что в корейской лингводидактике организационные аспекты онлайн-занятий разработаны подробнее, чем специализированное цифровое содержание и методики его применения [10, с. 16]. Поэтому качество обучения определяется соответствием цифровых инструментов формируемому навыку, поддержкой корейской письменности и возможностью содержательной обратной связи.

Сквозным вызовом для всех трех групп становится применение генеративного искусственного интеллекта, связанное с возможными языковыми ошибками, недостоверностью информации, смещением речевых регистров и рисками для персональных данных. Использование таких систем требует развития цифровой компетентности преподавателя и обучающихся [11, с. 546]. Таким образом, выявленные трудности имеют не только технический, но и дидактический характер: цифровой инструмент должен предварительно оцениваться с точки зрения языковой корректности, безопасности и соответствия конкретной учебной задаче. Именно это положение определяет дальнейшее рассмотрение методических решений для формирования лексических и коммуникативных навыков.

Формирование лексических навыков

Выявленные ограничения определяют необходимость соотносить цифровые средства с последовательными этапами формирования лексического навыка: семантизацией, первичным закреплением, автоматизацией и активизацией лексики в речи. На каждом этапе должны быть четко определены учебное действие и критерии его оценки. Такой подход обеспечивает целостность дидактического цикла и соответствует требованию Е.О. Ивановой и И.М. Осмоловской к согласованности компонентов информационно-образовательной среды [1, с. 22–24].

На этапе *семантизации* интерактивная доска позволяет объединить слово, изображение, краткую дефиницию, аудиозапись и пример употребления. При изучении корейской лексики особенно продуктивны словообразовательные и ассоциативные схемы, демонстрирующие общность иероглифического компонента [2, с. 181]. Такое представление раскрывает смысловые связи между единицами и подготавливает их последующее закрепление.

На этапе *первичного закрепления* целесообразно использовать мобильные словарные тренажеры. Описанный Г. Стоквеллом интеллектуальный тренажер фиксировал действия обучающихся и подбирал последующие задания с учетом результатов предыдущей работы, что подтверждает возможность индивидуализации лексической практики [13, с. 374–378]. Вместе с тем карточки не должны ограничиваться переводом: в них следует включать контекст, типичную сочетаемость, устойчивые выражения, изображения и, при необходимости, иероглифический компонент (ханча). Самостоятельное создание карточек дополнительно побуждает студентов анализировать контекст и отбирать значимую информацию.

Дальнейшая *автоматизация* обеспечивается заданиями на узнавание, воспроизведение, выбор и сочетание лексических единиц: сопоставление, сортировку, заполнение пропусков, составление словосочетаний и исправление ошибочного контекста. Для корейского языка важно отдельно отрабатывать сходные графемы, орфографически близкие формы и сочетания знаменательных слов с частицами и окончаниями, дополняя тесты заданиями на самостоятельное извлечение слова из памяти.

Завершающим этапом является *активизация* лексики в коммуникативных ситуациях: разыгрывании бытового диалога, объяснении маршрута, обсуждении планов или написании сообщения с учетом отношений между собеседниками. Цифровой ресурс в данном случае выполняет функцию опоры, а результатом становится самостоятельное устное или письменное высказывание студента.

Развитие коммуникативных навыков

Активизация лексики продолжается ее использованием в речевом взаимодействии. Формирование коммуникативных навыков в ЦОС предполагает переход от демонстрации материала к совместной деятельности, поскольку технологическая насыщенность занятия сама по себе не обеспечивает его коммуникативной направленности. Поэтому краткое предъявление материала целесообразно чередовать с работой в парах и мини-группах, взаимной проверкой, заданиями с информационным пробелом, ролевыми ситуациями и общей рефлексией.

Для компенсации дефицита социально-эмоциональных сигналов необходимы устойчивые коммуникативные ритуалы: краткий обмен информацией в начале занятия, смена ролей и персонализированная поддерживающая обратная связь в ходе работы, рефлексия в конце. По наблюдению А.С. Рафиковой, активные групповые задания и позитивные дискурсивные стратегии способствуют вовлеченности и созданию благоприятной атмосферы онлайн-обучения [4, с. 119–120].

Дополнительную речевую практику обеспечивают ИИ чат-боты. В исследовании А. Ким и Ю. Су, проведенном среди 65 студентов, изучавших корейский язык, выполнение коммуникативных заданий с чат-ботом способствовало повышению готовности к общению, снижению языковой тревожности и развитию коммуникативной уверенности [9]. Возможность многократной индивидуальной практики особенно важна для менее уверенных студентов, однако она не заменяет общение с преподавателем и группой.

Независимо от выбранного цифрового инструмента коммуникативные задания следует строить с постепенным снятием опор: от ключевых слов, модели реплики и визуальной подсказки к самостоятельному решению коммуникативной задачи. Такая последовательность предотвращает механическое воспроизведение диалога и создает условия для вариативного употребления лексики в соответствии с ситуацией общения.

Искусственный интеллект

Рассмотренные возможности чат-ботов являются частью более широкого применения генеративного искусственного интеллекта в языковом обучении. Преподаватель может использовать ИИ для создания черновых вариантов упражнений, адаптации текстов, разработки коммуникативных ситуаций и ролевых карточек, а обучающийся – для тренировки диалогов, получения объяснений и сопоставления способов выражения коммуникативного намерения. Как уже было сказано выше, эффективное и этичное использование таких инструментов требует соответствующих цифровых компетенций преподавателя и обучающихся [11, р. 546].

Качество сгенерированного материала во многом определяется точностью запроса, в котором следует указывать уровень владения языком, тему, целевую лексику, коммуникативную ситуацию, жанр, объем и формат обратной связи. Применительно к корейскому языку необходимо также задавать речевой регистр, используемые окончания и допустимый лексический уровень. Полученный результат требует экспертной проверки, поскольку модель может предлагать прагматически неестественные реплики, смешивать стили или некорректно объяснять значения.

ИИ целесообразно использовать для предварительной самопроверки, но не в качестве автономного средства итоговой оценки коммуникативной компетенции: решение о правильности и уместности высказывания должно оставаться за преподавателем. Обучающимся необходимо разъяснять нормы академической добросовестности, ограничения на передачу персональных данных и необходимость критической проверки сгенерированной информации.

М. Чжу и Ч. Ван на основе анализа 125 эмпирических исследований выделяют среди наиболее распространенных инструментов автоматизированную оценку письменной речи, чат-боты, машинный перевод, распознавание речи и интеллектуальные обучающие системы [14, с. 23–26]. Таким образом, образовательный потенциал ИИ определяется не разнообразием его функций, а соответствием конкретной учебной задаче и последующим педагогическим контролем.

Организация цифровой среды

Обобщение рассмотренных возможностей и ограничений позволяет сформулировать принципы организации ЦОС при обучении корейскому языку. Первым из них является техническая готовность: до начала курса необходимо настроить корейский ввод, проверить отображение хангыля на используемых устройствах и предоставить обучающимся краткую инструкцию. Второй принцип предполагает функциональное распределение ресурсов: интерактивная доска используется для совместной визуализации, карточки – для

интервального повторения, система управления обучением – для хранения материалов и фиксации результатов, видеоконференция – для синхронного общения, общий документ – для совместного письма. Закрепление каждой функции за определенным инструментом упрощает навигацию и снижает нагрузку, тогда как дублирование одних и тех же действий в нескольких сервисах фрагментирует учебный процесс.

Третий принцип состоит в содержательной адаптации учебно-методического комплекса, при которой меняется не только форма представления, но и способ действия обучающегося: соединение элементов заменяется перетаскиванием, установление последовательности реплик – восстановлением диалога, списки слов – системой карточек, а подстановочные упражнения – ролевыми задачами. Преподавателю также целесообразно формировать медиатеку, включающую словари, корпуса, аудио- и видеоматериалы, шаблоны заданий, инструкции и проверенные ссылки с указанием уровня, темы и формируемого навыка. В результате эффективность ЦОС определяется согласованностью ее компонентов и разумным сочетанием цифровых и традиционных средств: цифровизация должна повышать доступность материала, вариативность практики и качество обратной связи, а не становиться самостоятельной целью обучения.

Заключение

Цифровая образовательная среда расширяет возможности обучения корейскому языку как иностранному, обеспечивая мультимодальную семантизацию лексики, многократную тренировку, доступ к контекстам употребления, совместную работу и моделирование ситуаций общения. Вместе с тем ее эффективность ограничивают технические трудности корейского ввода, недостаток качественных ресурсов, увеличение навигационной и подготовительной нагрузки, а также ослабление социально-эмоционального взаимодействия.

Преодоление этих ограничений требует системного проектирования ЦОС: необходимо соотносить цифровые инструменты с этапами формирования лексического навыка и коммуникативной задачей, заранее знакомить обучающихся с техническими операциями, проверять материалы на языковую и прагматическую корректность. Генеративный искусственный интеллект может расширять набор заданий и контекстов, но его результаты нуждаются в экспертной верификации и не заменяют педагогическую оценку.

Таким образом, качество цифровой трансформации определяется не количеством сервисов, а целостностью созданных педагогических условий. Для преподавателя корейского языка ключевыми компетенциями становятся осознанный выбор инструмента, адаптация материалов к особенностям языка, поддержание эмоционально безопасной коммуникации и сочетание цифровых возможностей с традиционными способами работы. Перспективой дальнейшего исследования является экспериментальная проверка предложенной системы заданий и оценка ее влияния на прочность лексических навыков и вариативность иноязычного высказывания студентов.

Список литературы

1. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Дидактические требования к информационно-образовательной среде и ее компонентам // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – № 5. – С. 19–24.
2. Меркулова А.С. Обучение лексике корейского языка в цифровой среде // Лингвосфера: междисциплинарные подходы в лингвистике и изучении иностранных языков: Материалы Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 14–15 ноября 2024 года). – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2025. – С. 179–184.
3. Осмоловская И.М. Обучение в информационно-образовательной среде: ожидания и реальность // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 67–73. – DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.8.
4. Рафикова А.С. Социально-эмоциональный дискурс в онлайн-обучении иностранному языку // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 9–4 (96). – С. 118–120. – DOI: 10.24412/2500-1000-2024-9-4-118-120.
5. Ремизова М.С. Онлайн-обучение иностранным языкам в современных реалиях пандемии COVID-19 // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 6 (91). – С. 311–312.
6. Роберт И.В. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития // Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник. Вып. 16: материалы XX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». Ч. 1. – М.: ИНИОН РАН, 2021. – С. 868–876.
7. Тарасов С.В. Образовательная среда: понятие, структура, типология // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2011. – Т. 3, № 3. – С. 133–138.
8. Хапаева С.С. Цифровая образовательная среда: проблемы взаимодействия // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 781–789. – DOI: 10.25559/SITITO.17.202103.781–789.
9. Kim A., Su Y. How implementing an AI chatbot impacts Korean as a foreign language learners' willingness to communicate in Korean // System. – 2024. – Т. 122. – DOI: 10.1016/j.system.2024.103256.
10. Kim J., Woo H. Analysis of the current status of EdTech in Korean language education // Fourth Industrial Review. – 2023. – Т. 3, № 2. – P. 11–17. – DOI: 10.20498/fir.2023.3.2.11.
11. Kohnke L., Moorhouse B.L., Zou D. ChatGPT for language teaching and learning // RELC Journal. – 2023. – Т. 54, № 2. – P. 537–550. – DOI: 10.1177/00336882231162868.
12. Kukulska-Hulme A., Shield L. An overview of mobile-assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction // ReCALL. – 2008. – Т. 20, № 3. – P. 271–289. – DOI: 10.1017/S0958344008000335.
13. Stockwell G. Vocabulary on the move: Investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor // Computer Assisted Language Learning. – 2007. – Т. 20, № 4. – P. 365–383. – DOI: 10.1080/09588220701745817.

14. Zhu M., Wang C. A systematic review of AI in language education: Current status and future implications // *Language Learning & Technology*. – 2025. – Т. 29, № 1. – P. 1–29. – DOI: 10.64152/10125/73606.

References

1. Ivanova E.O., Osmolovskaya I.M. [Didactic Requirements for Information and Educational Environment and Its Components] // *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik*. – 2015. – No. 5. – P. 19–24. (In Russ.)
2. Merkulova A.S. [Teaching Korean vocabulary in a digital environment] // *Lingvosfera: mezhdistsiplinarye podkhody v lingvistike i izuchenii inostrannykh yazykov: Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Ekaterinburg, 14–15 noyabrya 2024 goda)*. Ekaterinburg: Ural'skii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet. – 2025. – P. 179–184. (In Russ.)
3. Osmolovskaya I.M. [Learning in information and educational environment: expectations and reality] // *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya*. – 2022. – Vol. 16, No. 4. – P. 67–73. – DOI: 10.57015/issn1998-5320.2022.16.4.8. (In Russ.)
4. Rafikova A.S. [Socio-emotional discourse in online foreign language teaching] // *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*. – 2024. – No. 9–4 (96). – P. 118–120. – DOI: 10.24412/2500-1000-2024-9-4-118-120. (In Russ.)
5. Remizova M.S. [Online foreign language teaching in the contemporary realities of the COVID-19 pandemic] // *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*. – 2021. – No. 6 (91). – P. 311–312. (In Russ.)
6. Robert I.V. [Digital transformation of education: Value orientations and development prospects] // *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya: ezhegodnik*. – 2021. – Vol. 16, No. 1. – P. 868–876. (In Russ.)
7. Tarasov S.V. [Educational environment: concept, structure, typology] // *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina*. – 2011. – Vol. 3, No. 3. – P. 133–138. (In Russ.)
8. Khapaeva S.S. [Digital educational environment: interaction problems] // *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie*. – 2021. – Vol. 17, No. 3. – P. 781–789. – DOI: 10.25559/SITITO.17.202103.781–789. (In Russ.)
9. Kim A., Su Y. How implementing an AI chatbot impacts Korean as a foreign language learners' willingness to communicate in Korean // *System*. – 2024. – Vol. 122. – DOI: 10.1016/j.system.2024.103256.
10. Kim J., Woo H. Analysis of the current status of EdTech in Korean language education // *Fourth Industrial Review*. – 2023. – Vol. 3, No. 2. – P. 11–17. – DOI: 10.20498/fir.2023.3.2.11.
11. Kohnke L., Moorhouse B.L., Zou D. ChatGPT for language teaching and learning // *RELC Journal*. – 2023. – Vol. 54, No. 2. – P. 537–550. – DOI: 10.1177/00336882231162868.

-
12. Kukulska-Hulme A., Shield L. An overview of mobile-assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction // ReCALL. – 2008. – Vol. 20, No. 3. – P. 271–289. – DOI: 10.1017/S0958344008000335.
 13. Stockwell G. Vocabulary on the move: Investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor // Computer Assisted Language Learning. – 2007. – Vol. 20, No. 4. – P. 365–383. – DOI: 10.1080/09588220701745817.
 14. Zhu M., Wang C. A systematic review of AI in language education: Current status and future implications // Language Learning & Technology. – 2025. – Vol. 29, No. 1. – P. 1–29. – DOI: 10.64152/10125/73606.