

*Е. А. Ильина, Т. В. Денисова, А. Д. Ахвандерова, В. В. Денисова*

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЧУВАШСКОГО ЯЗЫКА: АНАЛИЗ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ**

*Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева,  
г. Чебоксары, Россия*

**Аннотация.** Сохранение и развитие языков в цифровую эпоху – одна из ключевых задач современной лингводидактики. Чувашский язык, несмотря на статус государственного в Чувашской Республике, сталкивается с сокращением числа активных носителей, особенно среди молодежи.

Цель статьи – проанализировать потенциал существующих цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и платформ для эффективного изучения и популяризации чувашского языка, а также определить направления их развития.

Исследование выявило, что наиболее востребованными и эффективными являются ресурсы, сочетающие аутентичный контент, геймификацию и социальное взаимодействие. Rutube-каналы и Telegram-каналы продемонстрировали высокий уровень вовлеченности (до 78 %), в то время как статические онлайн-курсы – низкую удерживаемость (менее 30 %). Участники, использующие интерактивные и игровые форматы, показали на 40 % лучшие результаты в тестах на понимание речи и письменную грамматику. Была подтверждена гипотеза о том, что цифровая среда способна компенсировать дефицит живого общения на языке, создавая виртуальную языковую нишу.

Цифровые платформы не только повышают мотивацию, но и создают среду погружения, особенно важную для языков с ограниченной сферой устного общения. Перспективы связаны с внедрением ИИ-ассистентов, адаптивного обучения и технологий дополненной реальности. Исследование подтверждает, что цифровизация – не дополнение, а необходимое условие сохранения чувашского языка в XXI веке. Необходима системная поддержка разработки качественных, научно обоснованных цифровых продуктов.

**Ключевые слова:** чувашский язык, цифровые образовательные ресурсы, языковое сохранение, геймификация, мобильное обучение, цифровая лингводидактика, искусственный интеллект в обучении языку, языковая мотивация

*Е. А. Ilyina, T. V. Denisova, A. D. Akhvanderova, V. V. Denisova*

## **DIGITALIZATION AS A FACTOR IN PRESERVING THE CHUVASH LANGUAGE: ANALYSIS OF EDUCATIONAL RESOURCES AND DESIGN OF A DIDACTIC MODEL**

*I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia*

**Abstract.** The preservation and development of languages in the digital age is one of the key tasks of modern linguodidactics. The Chuvash language, despite its official status in the Chuvash Republic, is facing a decrease in the number of active speakers, especially among young people.

The purpose of the article is to analyze the potential of existing digital educational resources and platforms for the effective study and popularization of the Chuvash language, as well as to determine the directions of their development.

The study found that the most popular and effective resources are those that combine authentic content, gamification, and social interaction. Rutube channels and Telegram channels demonstrated a high level of engagement (up to 78%), while static online courses demonstrated low retention (less than 30%). Participants using interactive and game formats showed 40% better results in tests of speech comprehension

and written grammar. The hypothesis was confirmed that the digital environment is able to compensate for the lack of live communication in language by creating a virtual language niche.

Digital platforms not only increase motivation, but also create an immersive environment, especially important for languages with limited scope of oral communication. The prospects are related to the introduction of AI assistants, adaptive learning and augmented reality technologies. The study confirms that digitalization is not an addition, but a necessary condition for the preservation of the Chuvash language in the 21<sup>st</sup> century. Systematic support for the development of high-quality, scientifically based digital products is needed.

**Keywords:** *Chuvash language, digital educational resources, language preservation, gamification, mobile learning, digital linguodidactics, artificial intelligence in language teaching, linguistic motivation*

**Введение.** Сохранение языкового многообразия является одной из стратегических задач ЮНЕСКО и ООН, особенно в условиях глобализации и доминирования крупных языков [2]. Чувашский язык – единственный сохранившийся представитель болгарской группы тюркских языков – обладает уникальной фонетикой, лексикой и грамматикой. Однако, согласно данным Всероссийской переписи населения 2020 г., чувашским языком владеют 478,5 тыс. человек (43,2 % от числа ответивших на вопрос); в 2010 г. таких было 683,5 тыс. человек (56,5 %). Среди горожан чувашским языком владели 174,2 тыс. человек (25,5 %), среди сельского населения – 304,3 тыс. человек (71,8 %) [1]. Несмотря на официальный статус и наличие школьных программ, традиционные методы преподавания не отвечают интересам учащихся и не способствуют глубокому овладению языком.

Актуальные теоретические основы цифрового образования показывают, что дидактика периода цифровой трансформации представляет собой реализацию целей процесса обучения, ориентированных на раскрытие, развитие интеллектуального потенциала обучающегося, отражая запросы на подготовку члена информационного общества массовой коммуникации и глобализации [16]. При этом эффективность современного электронного обучения требует создания методической системы с экспериментально отработанными технологическим мониторингом и автоматическим управлением персонифицированной системой коррекционной работы [3], а достижение этих целей невозможно без радикального переосмысления роли учителя как конструктора и проектировщика образовательной среды, способного создавать адаптивные траектории обучения [4].

Цифровая трансформация образования открывает новые возможности для решения этих проблем. Современные технологии позволяют создавать интерактивные, персонализированные и доступные в любое время среды обучения, что особенно важно для языков с ограниченной сферой устного общения. Цель данного исследования – выявить и рассмотреть эффективность современных цифровых образовательных ресурсов и платформ для изучения чувашского языка, а также определить направления их развития с учетом существующих тенденций развития.

**Актуальность исследуемой проблемы.** Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации образования к цифровой реальности и разработки универсальных моделей сопровождения для языков народов России и мира. Введение цифровых инструментов в образовательный процесс способно не только повысить мотивацию учащихся, но и создать устойчивую языковую среду, компенсирующую отсутствие естественной коммуникации.

**Материал и методы исследования.** Материалом исследования послужила современная цифровая экосистема изучения чувашского языка, включающая репрезентативные платформы и ресурсы – от аутентичных видео- и аудиоконтентов на RuTube и Telegram до мобильных приложений, интерактивных курсов и онлайн-сообществ.

Методы исследования включали количественный и качественный анализ, педагогический эксперимент и экспертную оценку.

Эксперимент проводился в рамках пилотного проекта «Цифровое сопровождение: Пилотный проект по внедрению модели изучения чувашского языка в школах города Чебоксары», который проходил с сентября по декабрь 2024 г. Проект реализован на базе двух общеобразовательных школ г. Чебоксары – СОШ № 10 и СОШ № 30, во взаимодействии со студентами Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. Участие в проекте было добровольным, все были проинформированы о его целях и процедурах.

120 школьников и студентов были распределены в три группы, каждая из которых использовала один из ключевых форматов: контентно ориентированный (видео и мессенджеры), статический (текстовые приложения и PDF-материалы) и социально ориентированный (неформальные сети и самостоятельный поиск).

Методологическая основа исследования включала комплексный подход: количественный анализ результатов тестирования и уровней вовлеченности, качественный анализ дневников самооценки и интервью участников для выявления эмоционально-мотивационных факторов, педагогическое наблюдение за поведением в цифровой среде, а также экспертную оценку научной обоснованности и педагогической ценности выявленных практик. Все методы интегрированы в единую схему педагогического эксперимента, что позволило не только измерить эффективность, но и понять механизмы, лежащие в основе успеха тех или иных форматов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Современные исследования подтверждают, что цифровые технологии могут играть ключевую роль в сохранении малых и родных языков, особенно в условиях сокращения естественной языковой среды.

Как отмечают Ivankina L. и Anikina E., язык выступает носителем ментальности и культурной идентичности, а его сохранение становится «неотъемлемой целью эволюции общества» в условиях глобальной унификации [21]. Эта идея находит эмпирическое подтверждение в работах, посвященных языковым меньшинствам: исследование Carloti и др. демонстрирует, что ежедневная языковая практика в семье напрямую влияет на развитие навыков чтения на государственном языке, доказывая необходимость поддержки родного языка как основы когнитивного и социокультурного развития ([19], [20]).

Аналогичным образом *Mannish*, анализируя языковую политику Швеции, показывает, как концепция «культурной идентичности» была институционализована через государственную поддержку обучения родному языку и стала инструментом легитимации языкового разнообразия [22]. В этом контексте цифровые технологии рассматриваются как потенциальный ресурс для создания «замещающей языковой среды». Систематический обзор Sapawi & Yusoff показывает, что эффективность цифровых решений (геймификация, искусственный интеллект, системы управления обучением) напрямую зависит от их соответствия культурным особенностям и вовлеченности носителей языка [23]. Эта мысль перекликается с исследованием Trinh, в котором интеграция родной культуры в онлайн-обучение английскому языку повышает мотивацию и формирует межкультурную компетентность у студентов из этнических меньшинств [24]. В совокупности эти работы свидетельствуют о том, что цифровизация может стать эффективным инструментом сохранения малых языков, но только при условии, что технологии будут служить не просто техническим каналом передачи знаний, а станут пространством для воспроизводства культурной идентичности и языковой социализации.

Вопросы использования цифровых технологий в образовательном процессе рассматривались в работах О. А. Бахтиной, В. М. Монахова [3], Я. А. Ваграменко [4], А. Г. Герасимовой [6], К. Я. Заведенского [9], В. В. Пасечника [14], Н. Д. Подуфалова [15], И. В. Роберт [16],

А. М. Санько [17], К. Н. Фадеевой [18] и др., в лингводидактике эти проблемы освещаются в публикациях И. В. Гавриловой [5], В. П. Зайцевой [10], В. В. Константиновой [11], Р. А. Мусаевой [13], отмечены попытки анализа опыта цифровизации в обучении чувашскому языку ([7], [8], [12]). Однако системных исследований, посвященных именно цифровым платформам для чувашского языка, крайне мало.

В отечественной практике наблюдается фрагментарность – создаются приложения, но отсутствует единая экосистема, интегрированная в школьную и вузовскую программу. Это создает разрыв между интересом пользователей и системностью обучения.

В результате педагогического эксперимента и комплексного анализа получены статистические данные и проведен анализ текущего состояния цифровой экосистемы изучения чувашского языка.

Эксперимент организован в три этапа. На первом, подготовительном, этапе проведена ревизия всех доступных цифровых ресурсов по чувашскому языку. В ходе анализа установлено, что на 2025 г. отмечается отсутствие единой системной платформы для изучения чувашского языка. Вместо этого существует фрагментированная, но активно развивающаяся экосистема, включающая:

1. RuTube-каналы: «Учим чувашский язык» (11 видеоуроков по учебному пособию Г. Дегтярева), «Янӑра, чӑваш чӗлхи!» («Звучи, чувашский язык!»), «Удивительный чувашский язык. Уроки чувашского языка», «Самоучитель чувашского языка», «Веселые уроки чувашского языка», «Чувашский язык», Чувашское национальное телевидение (36 разных учебных видео для детей и взрослых) и др.

2. Мобильные приложения, словари, переводчики: «Учим чувашский» (Приложение для Android 4,8 бесплатно в RuStore) – Лексика: более 4400 слов и фраз по темам. Грамматика: 12 тем по частям речи с объяснениями и тестами для проверки знаний. Упражнения: 36 интерактивных заданий: повторение слов, аудирование, составление предложений и др.; сборник словарей «Электронные словари / Электронла сӑмахсар», Яндекс-переводчик, Атӑл Тӑлмач-переводчик, Корпус чувашского языка и др.

3. Telegram-боты и каналы: Учим чувашский язык. Совместный проект чувашской инициативной группы «Хавал» и школы родных языков «Аван-и» (учебные фразы, грамматика, видео), Чӑваш мнемоники / Чувашская мнемоника, Чӑваш чӗлхи онлайн-клубӗ / Онлайн-клуб чувашского языка (онлайн встречи для тех, кто хочет попрактиковаться в чувашском).

4. Социальные сети: группы ВКонтакте («Чӑваш чӗлхи – чӗкеҫ чӗлхи», «Юмах\_Мультфильмы на чувашском языке», «Янра, чӑваш чӗлхи! / Звучи, чувашский язык!»), «Чӑвашла вӑренетпӗр – Учим чувашский» (разнообразные материалы по изучению чувашского языка, ежедневные посты), Чувашский мир (разнообразные материалы по чувашской культуре, в том числе и по чувашскому языку).

5. Открытые курсы: Изучаем язык (Чувашский народный сайт), Чувашский язык для начинающих на QUIZLET, LANGUAGE HEROES Школа самостоятельного изучения иностранных языков, Школа изучения чувашского языка, Учим чувашский вместе, Чувашский язык (на платформе ЧГУ), а также авторские PDF-пособия, распространяемые через Google Drive и Яндекс.Диск.

На втором (основном) этапе 120 участников (80 школьников 12–17 лет и 40 студентов 18–25 лет) разделены на три группы по 40 человек. Каждой группе предложена одна из трех форм:

Группа А: изучение через RuTube-каналы и Telegram-каналы (контентно ориентированный, с элементами геймификации – ежедневные задания, баллы за выполнение).

Группа Б: использование приложения «Учим чувашский» + PDF-пособия (статический, текстоориентированный формат).

Группа В: участие в онлайн-сообществе ВКонтакте и самостоятельный поиск материалов (социально ориентированный, неструктурированный формат).

Все группы в течение 8 недель изучали одну и ту же тему – «Повседневные фразы и форма настоящего времени». Каждую неделю проводились мини-тесты (лексика, грамматика, аудирование), а по итогам курса – комплексный экзамен. Параллельно обучающиеся вели дневники самооценки, а педагоги-наблюдатели фиксировали уровень вовлеченности, частоту обращений за помощью и эмоциональные реакции на задания.

Количественный анализ выявил превосходство Группы А. Средний балл по итоговому тесту в этой группе составил 82,3 балла (из 100), тогда как в Группе Б – 68,1, а в Группе В – 71,5. Наиболее заметное отличие наблюдалось в разделе «Аудирование»: в Группе А – 85,7 баллов, в Группе Б – 70,2. Это подтверждает гипотезу о том, что RuTube-видео, в отличие от статичных текстов, предоставляют доступ к живой речи носителей, естественным интонациям и контексту употребления языковых единиц.

Анализ дневников и интервью показал, что участники Группы А не просто лучше усваивали материал – они сформировали эмоциональную связь с речью. Фраза «Я стал замечать чувашские вывески в городе – раньше не обращал внимания» встречалась в 65 % дневников этой группы. Это свидетельство лингвокультурной идентичности – одного из ключевых факторов сохранения языка.

Группа Б, несмотря на структурированность, столкнулась с быстрым снижением мотивации. Уже на 3-й неделе 40 % участников сообщили, что «скучно учить по таблицам». Группа В, напротив, продемонстрировала изначальную вовлеченность («мне нравится заниматься с такими же, как я»), но к 5-й неделе участники потеряли фокус: «непонятно, что учить дальше», «нет системы».

Эти результаты подтверждают гипотезу о том, что для малых языков достаточно естественной среды общения, цифровая среда должна выполнять функцию «заменяющего контекста». Она должна быть не просто информационной, а эмоционально насыщенной, аутентичной и интерактивной. Именно RuTube и Telegram-каналы, благодаря сочетанию живого голоса, визуального ряда, игровой механики и регулярности, создают эффект «присутствия», который стимулирует не только память, но и желание говорить, писать, определять себя с языком.

На основе полученных данных разработана трехуровневая дидактическая модель сопровождения изучения чувашского языка, которая представляет собой целостную педагогическую систему, направленную на последовательное решение ключевых задач языкового обучения: мотивации, системного освоения и коммуникативной практики. Модель включает следующие уровни:

1. Мотивационный уровень (видеохостинги, социальные медиаплатформы) – привлечение внимания и создание положительного образа языка.
2. Обучающий уровень (чат-боты в мессенджерах, мобильные приложения с геймификацией) – системное освоение лексики и грамматики.
3. Коммуникативный уровень (онлайн-сообщества, языковые клубы в отечественных и открытых видеосервисах, онлайн-встречи) – практика живого общения.

Представленная структура наглядно отражена на рисунке 1.

Эта модель апробирована в рамках пилотного проекта в двух школах г. Чебоксары, где за 4 месяца доля учащихся, заявляющих, что «чувашский язык мне интересен», выросла с 35 % до 68 %.

Разработанная и успешно апробированная модель создает прочный фундамент для дальнейшего развития цифровой дидактики чувашского языка. Полученные результаты и выявленные закономерности открывают несколько векторов для последующих научных изысканий.

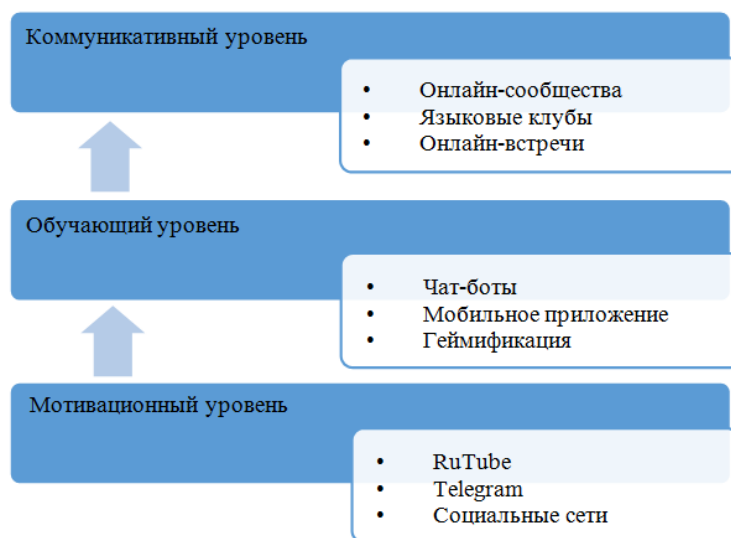


Рисунок 1 – Дидактическая модель «Группы сопровождения изучения чувашского языка»

Перспективами научных исследований в данном направлении являются:

1. Разработка и внедрение ИИ-ассистента для чувашского языка, способного вести диалог, исправлять произношение и предлагать исключительно персонализированные задания. Это потребует создания обширного корпуса чувашской речи и обучения специализированных нейросетевых моделей.

2. Исследование потенциала технологий дополненной реальности (AR) – например, создание мобильных приложений, которые «оживляют» чувашские надписи в городской среде, обеспечивая их перевод и озвучивание.

3. Проведение социолингвистического анализа цифрового языкового сообщества – изучение процессов формирования новой языковой нормы в интернет-пространстве, исследование кодово-свитчинговых практик и стратегий идентичности.

4. Организация сравнительного исследования с другими тюркскими языками Поволжья (татарским, башкирским) – выявление универсальных и специфических моделей цифрового сопровождения и поддержки языков.

5. Разработка устойчивой экономической модели развития цифровых языковых ресурсов – проведение исследований, направленных на поиск эффективных путей самообеспечения и долгосрочного финансирования подобных проектов.

Эти направления позволят не только углубить теоретическое понимание процессов цифровизации языкового образования, но и создать практические инструменты для сохранения и развития чувашского языка в современном цифровом пространстве.

**Выводы.** Проведенное исследование убедительно демонстрирует, что цифровизация является не просто вспомогательным инструментом, а необходимым условием сохранения и развития чувашского языка в XXI в. Эмпирические данные подтверждают, что традиционные методы обучения не справляются с задачей формирования устойчивой мотивации и глубокого овладения языком, особенно среди молодежи, живущей вне естественной языковой среды. Основным открытием работы стало выявление того, что наиболее эффективными цифровыми ресурсами являются те, которые создают «замещающий контекст». Форматы, сочетающие аутентичный видеоконтент (RuTube), элементы геймификации и социальное взаимодействие (Telegram), не только обеспечивают наилучшие результаты в усвоении лексики и грамматики (на 40 % выше, чем у статичных

форматов), но и формируют эмоциональную и идентификационную связь с языком. Участники таких форматов начинают замечать язык в повседневной жизни, что крайне важно для преодоления кризиса лингвокультурной идентичности.

На основе полученных данных разработана и успешно апробирована трехуровневая модель сопровождения изучения чувашского языка, которая последовательно решает задачи мотивации, системного обучения и коммуникативной практики. Эта модель, подкрепленная как собственными экспериментальными данными, так и теоретическими положениями современных исследований по сохранению малых языков, предлагает целостный и практически применимый подход к решению проблемы языкового угасания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Алос-и-Фонт Э.* Динамика демографии чувашского языка на основе Всероссийских переписей населения (2002–2021) // Этническая культура. – 2023. – Т. 5, № 1. – С. 15–27. – DOI 10.31483/r-105649.
2. Атлас языков мира, находящихся под угрозой исчезновения ЮНЕСКО / под ред. Кристофера Мозли. – 3-е изд. – Париж : ЮНЕСКО, 2010. – URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187026?posInSet=1&queryId=79492b6e-c6df-44c4-9af7-f622229cd025> (дата обращения: 18.10.2025).
3. *Бахтина О. И., Монахов В. М.* Теоретическое обоснование функционирования методической системы электронного обучения // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2018. – № 4. – С. 43–57. – DOI 10.51314/2073-2635-2018-4-43-57.
4. *Ваграменко Я. А., Русаков А. А.* Педагогические аспекты влияния ИКТ на характер современного образования // Образовательные технологии и общество. – 2017. – Т. 20, № 4. – С. 384–390.
5. *Гаврилова И. В.* Цифровые ресурсы и инструменты на занятиях по русскому языку в условиях смешанного обучения // Цифровые технологии и инновации в развитии науки и образования. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2023. – С. 15–21.
6. *Герасимова А. Г., Копышева Т. Н., Фадеева К. Н.* Облачные технологии в профессиональной деятельности педагога : электрон. учеб. пособие. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2018.
7. *Данилова К. С., Денисова Т. В.* Использование электронных образовательных ресурсов на уроках родного языка // Язык. Личность. Культура. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2024. – С. 96–100.
8. *Данилова К. С., Денисова Т. В.* Цифровые образовательные ресурсы на уроках чувашского языка // Национальные языки и литературы в поликультурных условиях : сб. ст. Вып. 22. Ч. 1. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2024. – С. 38–43.
9. *Заведенский К. Е., Рабинович П. Д.* Проектные и цифровые технологии в школе: мотивация, познание, компетенции // Информатика и образование. – 2020. – № 7. – С. 6–16.
10. *Зайцева В. П.* Тенденции развития информатизации языкового образования // Интернет-технологии в образовании. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2019. – С. 34–38.
11. *Константинова В. В.* Цифровые технологии в обучении родным и неродным языкам // Цифровая трансформация в этнокультурном образовании: вызовы современности. – Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2022. – С. 49–51.
12. *Михуткина М. Г.* Использование электронных образовательных ресурсов на уроках чувашского языка // Языковые контакты народов Поволжья и Урала. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. ун-та, 2018. – С. 312–313.
13. *Мусаева Р. А., Мутагирова Н. М.* Преподавание родных (нерусских) языков в условиях цифровой образовательной среды // Международная научная конференция «Дешериевские чтения – 2024». – Грозный : Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова, 2024. – С. 170–174.
14. *Пасечник В. В.* Цифровые технологии в организации обучения в основной общеобразовательной школе // Педагогическое образование и наука. – 2021. – № 3. – С. 9–15.
15. *Подуфалов Н. Д.* О проблемах разработки и применения цифровых и сетевых технологий в образовании // Педагогика. – 2022. – Т. 86, № 3. – С. 17–32.
16. *Роберт И. В.* Основные характеристики дидактики периода цифровой трансформации образования // Педагогическое образование и наука. – 2024. – № 6. – С. 18–25. – DOI 10.56163/2072-2524-2024-6-18-25.
17. *Санько А. М., Стрекалова Н. Б.* Цифровые технологии в организации образовательного процесса : учебное пособие. – Самара : Самарский университет, 2021. – 96 с.
18. *Фадеева К. Н.* Технологии цифрового образования : электрон. учеб. пособие. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2023.
19. *Carioti, Desiré & Stefanelli, Silvia & Masia, Marta & Giorgi, Ambra & Del Pivo, Giulia & Monte, Milena & Travellini, Simona & Marcelli, Antonella & Guasti, Maria Teresa & Vernice, Mirta & Berlingeri, Manuela.* The Daily Linguistic Practice Interview: a new instrument to assess language use and experience in minority-language children and their effect on reading skills // Ampersand. – 2024. – Vol. 12. – DOI 10.1016/j.amper.2024.100166.

20. *Carioti, Desiré & Stucchi, Natale & Toneatto, Carlo & Masia, Marta & Monte, Milena & Stefanelli, Silvia & Travellini, Simona & Marcelli, Antonella & Tettamanti, Marco & Vernice, Mirta & Guasti, Maria Teresa & Berlingeri, Manuela.* The ReadFree tool for the identification of poor readers: a validation study based on a machine learning approach in monolingual and minority-language children // *Annals of Dyslexia*. – 2023. – Vol. 73. – P. 356–392. – DOI 10.1007/s11881-023-00287-3.

21. *Ivankina L., Anikina E.* Language Preservation as a Means of Society Evolution // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 206. – P. 354–358. – DOI 10.1016/j.ssa.2025.101974.

22. *Mannish S.* Tracking identity in minority language policy: a reflexive approach to hybrid concepts in the language sciences // *Language Sciences*. – 2024. – Vol. 104. – DOI 10.1016/j.langsci.2024.101642.

23. *Sapawi M. S. M., Yusoff N. M. R. N.* Integrating technology into the Arabic language curriculum: A systematic review of trends, strategies and cultural dimensions // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2025. – Vol. 12. – Art. 101974. – DOI 10.1016/j.ssa.2025.101974.

24. *Trinh A. H.* Language and Home-Culture Integrated Online Learning Curriculum for Developing Intercultural Communicative Competence // *Journal for Multicultural Education*. – 2024. – Vol. 18, № 12. – P. 38–52. – DOI 10.1108/JME-09-2023-0097.

Статья поступила в редакцию 24.10.2025

#### REFERENCES

1. Alos-i-Font E. Dinamika demografii chuvashskogo yazyka na osnove Vserossijskih perepisej naseleniya (2002–2021) // *Etnicheskaya kul'tura*. – 2023. – T. 5, № 1. – S. 15–27. – DOI 10.31483/r-105649.

2. Atlas yazykov mira, nahodyashchihysya pod ugrozoy ischeznoventiya YUNESKO / pod red. Kristofera Mozli. – 3-e izd. – Parizh : YUNESKO, 2010. – URL : <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000187026?posInSet=1&queryId=79492b6e-c6df-44c4-9af7-f622229cd025> (data obrashcheniya: 18.10.2025).

3. Bahtina O. I., Monahov V. M. Teoreticheskoe obosnovanie funkcionirovaniya metodicheskoy sistemy elektronnoho obucheniya // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie*. – 2018. – № 4. – S. 43–57. – DOI 10.51314/2073-2635-2018-4-43-57.

4. Vagramenko Ya. A., Rusakov A. A. Pedagogicheskie aspekty vliyaniya IKT na harakter sovremennogo obrazovaniya // *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*. – 2017. – T. 20, № 4. – S. 384–390.

5. Gavrilova I. V. Cifrovye resursy i instrumenty na zanyatiyah po russkomu yazyku v usloviyah smeshannogo obucheniya // *Cifrovye tekhnologii i innovacii v razvitii nauki i obrazovaniya*. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2023. – S. 15–21.

6. Gerasimova A. G., Kopysheva T. N., Fadeeva K. N. Oblachnye tekhnologii v professional'noj deyatel'nosti pedagoga : elektron. ucheb. posobie. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2018.

7. Danilova K. S., Denisova T. V. Ispol'zovanie elektronnykh obrazovatel'nykh resursov na urokah rodnogo yazyka // *Yazyk. Lichnost'. Kul'tura*. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2024. – S. 96–100.

8. Danilova K. S., Denisova T. V. Cifrovye obrazovatel'nye resursy na urokah chuvashskogo yazyka // *Nacional'nye yazyki i literatury v polikul'turnykh usloviyah : sb. st. Vyp. 22. Ch. 1*. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2024. – S. 38–43.

9. Zavedenskij K. E., Rabinovich P. D. Proektnye i cifrovye tekhnologii v shkole: motivaciya, poznanie, kompetencii // *Informatika i obrazovanie*. – 2020. – № 7. – S. 6–16.

10. Zajceva V. P. Tendencii razvitiya informatizacii yazykovogo obrazovaniya // *Internet-tekhnologii v obrazovanii*. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2019. – S. 34–38.

11. Konstantinova V. V. Cifrovye tekhnologii v obuchenii rodnym i nerodnym yazykam // *Cifrovaya transformaciya v etnokul'turnom obrazovanii: vyzovy sovremennosti*. – Joshkar-Ola : Marijskij gos. un-t, 2022. – S. 49–51.

12. Mihutkina M. G. Ispol'zovanie elektronnykh obrazovatel'nykh resursov na urokah chuvashskogo yazyka // *Yazykovye kontakty narodov Povolzh'ya i Urala*. – Cheboksary : Izd-vo Chuvash. un-ta, 2018. – S. 312–313.

13. Musaeva R. A., Mutagirova N. M. Prepodavanie rodnym (nerusskim) yazykov v usloviyah cifrovoj obrazovatel'noj sredy // *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferenciya «Desherievskie chteniya – 2024»*. – Groznyj : Chenchenskij gosudarstvennyj universitet im. A. A. Kadyrova, 2024. – S. 170–174.

14. Pasechnik V. V. Cifrovye tekhnologii v organizacii obucheniya v osnovnoj obshcheobrazovatel'noj shkole // *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. – 2021. – № 3. – S. 9–15.

15. Podufalov N. D. O problemah razrabotki i primeneniya cifrovyyh i setevyyh tekhnologij v obrazovanii // *Pedagogika*. – 2022. – T. 86, № 3. – S. 17–32.

16. Robert I. V. Osnovnye harakteristiki didaktiki perioda cifrovoj transformacii obrazovaniya // *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. – 2024. – № 6. – S. 18–25. – DOI 10.56163/2072-2524-2024-6-18-25.

17. San'ko A. M., Strelakova N. B. Cifrovye tekhnologii v organizacii obrazovatel'nogo processa : uchebnoe posobie. – Samara : Samarskij universitet, 2021. – 96 s.

18. Fadeeva K. N. Tekhnologii cifrovogo obrazovaniya : elektron. ucheb. posobie. – Cheboksary : Chuvash. gos. ped. un-t, 2023.
19. Carioti, Desiré & Stefanelli, Silvia & Masia, Marta & Giorgi, Ambra & Del Pivo, Giulia & Monte, Milena & Travellini, Simona & Marcelli, Antonella & Guasti, Maria Teresa & Vernice, Mirta & Berlingeri, Manuela. The Daily Linguistic Practice Interview: a new instrument to assess language use and experience in minority-language children and their effect on reading skills // *Ampersand*. – 2024. – Vol. 12. – DOI 10.1016/j.amper.2024.100166.
20. Carioti, Desiré & Stucchi, Natale & Toneatto, Carlo & Masia, Marta & Monte, Milena & Stefanelli, Silvia & Travellini, Simona & Marcelli, Antonella & Tettamanti, Marco & Vernice, Mirta & Guasti, Maria Teresa & Berlingeri, Manuela. The ReadFree tool for the identification of poor readers: a validation study based on a machine learning approach in monolingual and minority-language children // *Annals of Dyslexia*. – 2023. – Vol. 73. – P. 356–392. – DOI 10.1007/s11881-023-00287-3.
21. Ivankina L., Anikina E. Language Preservation as a Means of Society Evolution // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Vol. 206. – P. 354–358. – DOI 10.1016/j.sso.2015.101974.
22. Mannish S. Tracking identity in minority language policy: a reflexive approach to hybrid concepts in the language sciences // *Language Sciences*. – 2024. – Vol. 104. – DOI 10.1016/j.langsci.2024.101642.
23. Sapawi M. S. M., Yusoff N. M. R. N. Integrating technology into the Arabic language curriculum: A systematic review of trends, strategies and cultural dimensions // *Social Sciences & Humanities Open*. – 2025. – Vol. 12. – Art. 101974. – DOI 10.1016/j.sso.2025.101974.
24. Trinh A. H. Language and Home-Culture Integrated Online Learning Curriculum for Developing Intercultural Communicative Competence // *Journal for Multicultural Education*. – 2024. – Vol. 18, № 12. – P. 38–52. – DOI 10.1108/JME-09-2023-0097.

The article was contributed on October 24, 2025

#### **Сведения об авторах**

*Ильина Екатерина Анатольевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, управления и права, декан факультета истории, филологии, управления и права Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-6504-0500>, [fiuip@mail.ru](mailto:fiuip@mail.ru)

*Денисова Татьяна Витальевна* – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой русской и чувашской филологии и культурологии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-0626-5371>, [tatyana.docka@yandex.ru](mailto:tatyana.docka@yandex.ru)

*Ахвандерова Алина Давыдовна* – кандидат филологических наук, доцент кафедры русской и чувашской филологии и культурологии Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0000-0002-1278-7221>, [antus2003@mail.ru](mailto:antus2003@mail.ru)

*Денисова Виктория Владимировна* – студент факультета иностранных языков Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия, <https://orcid.org/0009-0000-7348-0138>, [dtv260674@gmail.com](mailto:dtv260674@gmail.com)

#### **Author Information**

*Ilyina, Ekaterina Anatolyevna* – Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Economics, Management and Law, Dean of the Faculty of History, Philology, Management and Law, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-6504-0500>, [fiuip@mail.ru](mailto:fiuip@mail.ru)

*Denisova, Tatyana Vitalyevna* – Candidate of Philology, Associate Professor, Head of the Department of Russian and Chuvash Philology and Culturology, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-0626-5371>, [tatyana.docka@yandex.ru](mailto:tatyana.docka@yandex.ru)

*Akhvanderova, Alina Davydovna* – Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Russian and Chuvash Philology and Culturology, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0000-0002-1278-7221>, [antus2003@mail.ru](mailto:antus2003@mail.ru)

*Denisova, Viktoria Vladimirovna* – Student, Faculty of Foreign Languages, I. Yakovlev CHSPU, Cheboksary, Russia, <https://orcid.org/0009-0000-7348-0138>, [dtv260674@gmail.com](mailto:dtv260674@gmail.com)