

**The prospects of using the Deepseek R1 tool to teach
chinese character writing**

**Перспективы использования инструмента Deepseek R1
для обучения иероглифике китайского языка**

Фирсова Светлана Павловна ¹,

Хэ Оксана Андреевна ²

¹ Поволжский государственный

технологический университет,

Йошкар-Ола, Россия

² Нижегородский государственный

лингвистический университет им. Н.А.

Добролюбова, Нижний Новгород, Россия

Автор, ответственный за переписку:

svetlana_firsova@inbox.ru

<https://orcid.org/0000-0003-4592-3995>

Firsova S.P. ¹, Khe O.A. ²

¹Volga State University of Technology,

Yoshkar-Ola, Russia

² Linguistics University of Nizhny Novgorod,

Nizhny Novgorod, Russia

Corresponding author:

svetlana_firsova@inbox.ru

<https://orcid.org/0000-0003-4592-3995>

УДК 378.147.091.3 | НАУЧНАЯ СТАТЬЯ | [HTTPS://DOI.ORG/10.24412/2686-9675-4-2025-49-57](https://doi.org/10.24412/2686-9675-4-2025-49-57)

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены возможности применения системы DeepSeek R1 на базе искусственного интеллекта в учебном процессе по китайской иероглифике. Рассмотрен потенциал DeepSeek в лексической, коммуникативной и письменной подготовке студентов. Представлены результаты апробации экспресс-курса, сгенерированного нейросетью, и экспертная оценка материалов. Делается вывод о высокой эффективности системы в создании адаптивных заданий и ограничениях, связанных с под-

ABSTRACT

This article explores the application of DeepSeek R1, an AI-based system, in teaching Chinese logographic writing. The potential of DeepSeek for lexical, communicative, and written skills development is examined. Results of piloting an express course generated by neural networks and expert evaluations are presented. The article concludes that DeepSeek is effective in creating adaptive tasks but faces limitations in digital resource selection and requires teacher supervision for content refinement.

бором цифровых ресурсов и необходимостью участия преподавателя в корректировке контента.

Ключевые слова: искусственный интеллект, DeepSeek R1, обучение иностранным языкам, китайская иероглифика, нейросети, языковое обучение, цифровые технологии, педагогическая адаптация.

Для цитирования: Фирсова С.П., Хэ О.А. Перспективы использования инструмента Deepseek R1 для обучения иероглифике китайского языка. *Современные востоковедческие исследования*. 2025; Том 7 (4). С. 49–57 <https://doi.org/10.24412/2686-9675-4-2025-49-57>

Сегодня мы наблюдаем активное преобразование социальных пространств, личных и коллективных практик, рабочих мест и характера деятельности людей под влиянием цифровых технологий (Ломовцева 2021, 84; Шамшович 2020). Массовое внедрение и развитие этих технологий в образовательных целях неизбежно меняют роль и функции участников учебного процесса — преподавателей и студентов, а также способствуют появлению новых форм педагогической деятельности (Козлова 2019, 85; Петришев 2019). Особое влияние при цифровизации оказывает изменение функции преподавателя в современном образовательном пространстве. Преподавателю приходится с одной стороны сохранять высокое качество и традиционные ценности образования, а с другой — использовать преимущества цифровых технологий и инструментов искусственного интеллекта (Ахмадов 2024; Лебедева 2023, 160; Сысоев 2019, 264).

Keywords: artificial intelligence, DeepSeek R1, foreign language learning, Chinese logographs, neural networks, language education, digital technologies, pedagogical adaptation.

For citation: Firsova S.P., Khe O.A. The prospects of using the Deepseek R1 tool to teach chinese character writing. *Modern Oriental Studies*. 2025; Volume 7 (№4). P.49-57 (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2686-9675-4-2025-49-57>

В связи с этим представляет интерес изучение педагогического потенциала DeepSeek R1 — интеллекта на базе ИИ, предназначенного для анализа данных с применением в различных сферах, включая обучение. В частности, в изучении иностранных языков платформа DeepSeek применяется для создания адаптивных систем, способных подстраиваться под индивидуальные потребности учащихся, анализировать их успехи и выдавать персональные рекомендации. Это существенно повышает качество и результативность обучения за счёт автоматизации и применения современных методов обработки естественного языка (NLP).

Одной из особенностей DeepSeek R1 является высокий уровень аргументированности и возможность моделирования диалогов, максимально приближенных к реальному общению с человеком. Появление подобных систем открывает новые перспективы для всех

участников образовательного процесса. Сегодня выделяются различные способы применения ИИ в обучении иностранным языкам, и в данной работе рассматривается потенциал нейросети в изучении письменности китайских иероглифов (Halaweh 2023).

При анализе взаимодействия с чат-ботом, создающим задания по китайской письменности, можно выделить два основных сценария:

- традиционный урок, на котором классические упражнения по формированию навыков заменяются соответствующими заданиями, сгенерированными нейросетью. Преподаватель контролирует ход занятия, количество и вид упражнений;
- полностью автоматизированный урок, созданный нейросетью без участия преподавателя, который в таких условиях лишь исполняет и контролирует процесс.

Рассмотрим детальнее первый подход, при котором DeepSeek генерирует отдельные упражнения на основе заданных преподавателем параметров. Поиск переводов и определений является одним из наиболее востребованных способов освоения языка с помощью ИИ. DeepSeek не только предоставляет значения слов, но и умеет переводить их в контексте, а также переводить целые предложения с транскрипцией pinyin. При этом система способна выявлять и исправлять ошибки в предложениях, объясняя их исправления.

DeepSeek также успешно применяется для создания подборок профессиональной лексики с переводом. Например, на рынке сейчас

наблюдается большой спрос на специалистов, владеющих китайским языком в областях логистики, продаж и закупок. Система сгенерировала список из 30 терминов для закупочной сферы, структурировав их по смысловым группам, сопровождая транскрипцией и переводом.

Кроме того, DeepSeek подходит для тренировки письменной речи через моделирование ситуативных диалогов в онлайн-формате. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что в эпоху цифровизации и повсеместного использования устройств для набора текста важна способность узнавать и читать иероглифы гораздо больше, чем умение писать их вручную (Чжоу Цзянь 2007, 130).

Исходя из этого выделяют две категории иероглифов:

- Минимально необходимые — те, которые обучающиеся должны уметь писать от руки;
- Второстепенные — те, для которых достаточно умения печатать их с помощью клавиатуры.

Одним из приоритетных методов изучения китайской письменности считается чтение текстов. Для освоения второстепенных иероглифов широко применяются электронные тренажеры и мобильные приложения, помогающие запоминать образы и отрабатывать использование лексики. Участие в сгенерированном ИИ ситуативном диалоге, приближенном к настоящему языковому общению, способствует развитию навыков быстрого распознавания иероглифов. Обучающиеся вводят транскрипцию pinyin,

после чего выбирают правильный иероглиф из предложенных вариантов, что стимулирует зрительное восприятие.

Система DeepSeek позволяет также тренировать навыки письма на китайском языке. По соответствующему запросу чат-бот формирует тесты в нужной стилистике, включая фразы для делового и неформального общения. При генерации текстов иногда отсутствует перевод на русский язык, что требует дополнительной работы преподавателя. Для эффективного использования данной функции рекомендовано поэтапное обучение: сначала изучение сгенерированного текста и лексики, затем отработка навыков деловой переписки и общения через создание сетевых диалогов с использованием выученных слов.

Особо ценным с точки зрения обучения иероглифики является тот факт, что в функционал DeepSeek входит распознавание рукописного текста с изображений форматов JPEG, PNG, GIF и WEBP, что можно применять для проверки домашних заданий.

Отдельное внимание уделено созданию полноценных уроков. Система способна разрабатывать подробные планы занятий как для очного, так и для дистанционного форматов, разбивая занятия на минуты и предлагая варианты домашней работы. Помимо этого, платформа поддерживает загрузку изображений рукописи для последующей проверки выполнения заданий. При запросах типа «Подробный план блока 1» или «Подробный план темы 1» DeepSeek предоставляет детальные планы, позволяющие разработать курсы до 30 уроков.

Эксперимент с созданием курса из 500 занятий показал, что на таком масштабе логика разработки блоков и тем теряется. Например, в последнем блоке рассматривалась эволюция базовых символов 日 (солнце), 月 (луна), 山 (гора). Такой масштаб был заявлен для тестирования возможностей ИИ.

В рамках исследования был разработан экспресс-курс из четырёх занятий, полностью сгенерированный DeepSeek без участия преподавателя в планировании. Разработка курса и оценка его эффективности базировались на модели ADDIE.

Ключевые параметры курса:

- Целевая аудитория — магистранты;
- Основной учебный материал — лексика HSK-1;
- Формат занятий — 40 минут онлайн;
- Цели — развитие чтения, письма, говорения, аудирования;
- Домашние задания после каждого урока;

Создание входного и выходного тестирования для контроля прогресса.

Экспертная оценка плана и тестов, выполненная преподавателями с разнообразным стажем и опытом работы, показала:

- Высокие оценки за структуру урока — $9,09 \pm 1,76$;
- Интерактивность — $8,82 \pm 1,66$;
- Применяемые методы — $8,91 \pm 1,58$.

Наиболее значимыми факторами успешности обучения оказались педагогическая поддержка (коэффициент 0,90) и критерии оценивания (0,88). Низкие оценки получили

адаптивность уроков ($6,55 \pm 1,29$) и анализ аудитории ($7,45 \pm 1,57$), что указывает на необходимость большего внимания к индивидуализации и гибкости содержания.

На подготовительном этапе выявились проблемы с подбором рабочих ссылок на цифровые ресурсы. DeepSeek мог предложить подборки инструментов, но не всегда формировал рабочие ссылки на тексты и аудиоматериалы. Преподавателю приходилось самостоятельно искать и подбирать соответствующие материалы для уроков.

Также отдельно стоит отметить, что преподавателю требовалось самому готовить визуальные карточки с иероглифами, иллюстрации, коммуникативные задания и тесты.

Пилотное внедрение курса прошло дистанционно в мини-группе с корректировкой. Обратная связь показала удобство методики, сбалансированность теории и практики, а также комфортный ритм подачи материала.

На основании проведенного многоуровневого исследования, интегрировавшего методы экспертной оценки, глубинного интервьюирования и анализа пользовательской обратной связи, сформулированы следующие выводы, характеризующие эффективность цифровых решений в области обучения иероглифике:

1. Установленные системные преимущества цифровых образовательных форматов:

Выявлен значительный потенциал генеративных ИИ-технологий (на примере DeepSeek) в проектировании логически последовательного и дидактически релевантного

учебного контента, характеризующегося высокими показателями интерактивности.

Обнаружено, что ЦИ обеспечивают беспрецедентные возможности визуальной репрезентации и интерактивного взаимодействия с иероглифическим материалом, что принципиально недостижимо в рамках традиционных форматов обучения.

2. Детерминанты успешной имплементации цифровых решений:

Системность и логическая целостность архитектуры учебных материалов (показатель экспертной оценки: 9.0/10) идентифицированы как ключевой фактор дидактической эффективности.

Высокий уровень интерактивности и визуализации учебного контента (8.9/10) коррелирует с показателями академической вовлеченности и удовлетворенности пользователей.

Оптимальное балансирование теоретических и практических компонентов (верифицировано данными пользовательских отчетов) способствует формированию устойчивых навыков.

Минимизация когнитивного барьера входа (индикатор CES $\rightarrow$ min) вследствие эргономичности интерфейсных решений.

3. Критические лимиты и потенциальные риски цифровизации:

Системный дефицит адаптивности (интегральный показатель 6.6/10) детерминирует невозможность полноценной реализации парадигмы персонализированного обучения в

рамках существующих цифровых решений.

Структурный дисбаланс контентного наполнения, выражающийся в недостаточном объеме упражнений на автоматизацию иероглифических навыков и усвоение грамматических конструкций.

Технологическая зависимость, проявляющаяся в необходимости перманентной модернизации инструментария и контентного наполнения.

Потенциальные когнитивные риски, связанные с возможной перегрузкой обучающихся при недостаточной градации сложности и отсутствии адекватной адаптации учебного материала.

Настоящее исследование позволяет констатировать, что несмотря на то, что цифровые решения демонстрируют значительный потенциал в трансформации образовательного процесса, их эффективность носит детерминированный характер и требует преодоления выявленных системных ограничений для достижения устойчивых педагогических результатов.

Выводы исследования, полученные на основе обратной связи, подчеркивают высокий, но ограниченный потенциал DeepSeek для языкового проектирования. ИИ генерирует структурированные и полезные материалы с оценкой 8,5/10, особенно эффективные для изучения иероглифики и практики диалогов. Тем не менее, выявлены ограничения в адаптивности (6,55/10), подборе актуальных материалов и необходимости ручной корректировки около 40% контента.

Таким образом, ИИ представляет собой перспективный вспомогательный инструмент на этапе проектирования курсов, однако не может полностью заменить роль преподавателя. Основные вызовы связаны с индивидуализацией обучения и поддержанием актуальности материалов, что требует дальнейших разработок.

В завершение отметим, что достоинства цифровых решений включают лаконичность, вариативность и наглядность материалов, круглосуточный доступ к ресурсам, оперативную обратную связь между участниками, мультимедийное сопровождение уроков, а также эффективный контроль знаний с помощью электронных тестов (Кантуганова 2024, 475).

Несмотря на все преимущества таких технологий, они служат дополнительным ресурсом в обучении. Основой остаётся работа с учебной литературой под руководством опытного педагога. Комплексное использование цифровых инструментов в обучении китайской иероглифике предлагает принципиально новые возможности для повышения качества образования.

Список литературы

1. Ломовцева Н. В., Заречнева К. М., Ушакова О. В., Ярина С. Ю. Терминологический словарь цифровой дидактики. Екатеринбург: РГППУ; Ажур, 2021. – 84с.
2. Шамшович В.Ф., Фаткуллин Н.Ю., Сахарова Л.А., Глушкова Л.М. Цифровая трансформация образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия:

- Экономика . 2020. №1 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (дата обращения: 14.09.2025).
3. Козлова Н.Ш. Цифровые технологии в образовании // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. №1/40. – С.83-91
4. Петришев И.О. Цифровая педагогика как фактор повышения качества образовательных услуг в РФ // МНКО. 2019. №6 (79). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-pedagogika-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovatelnyh-uslug-v-rf> (дата обращения: 14.09.2025)
5. Ахмадов А.У., Батчаева З.Б. Цифровые технологии в образовании: возможности и проблемы глазами педагогов // Проблемы современного педагогического образования. 2024. №85-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-obrazovanii-vozmozhnosti-i-problemy-glazami-pedagogov> (дата обращения: 14.09.2025).
6. Лебедева, В.Р. Современные интернет-ресурсы по обучению иностранному языку, их основные понятия и функции // Молодой ученый. – 2023. – №12 (459). — С. 159-163.
7. Сысоев П.В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / П. В. Сысоев. — Москва, 2019. — 264 с.
8. Halaweh M. ChatGPT в образовании: стратегии ответственного использования. // Cont. Ed. Technology. 2023. Т. 15. №2. Статья № ep421. URL: <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>
9. 周健。汉字教学理论与方法 /周健。— 北京: 北京大学出版社, 2007. 132 с. (Чжоу Цзянь. Теория и практическая методика преподавания иероглифики. Пекин: Изд-во Пекинского университета, 2007. 132 с.) (на кит. яз).
10. Кантуганова, Л.Ф. Цифровые образовательные технологии как фактор конкурентоспособности высшего образования // Russian Journal of Management. - 2024. - № 12. - С. 473-479.

References

1. Lomovtseva N.V., Zarechneva K.M., Ushakova O.V., Yarina S.Yu. Terminological Dictionary of Digital Didactics. Yekaterinburg: RGPU; Azhur, 2021. 84 p. (In Russ.)
2. Shamshovich V.F., Fatkullin N.Yu., Sakharova L.A., Glushkova L.M. Digital transformation of education. Bulletin of USPTU. Science, Education, Economics. Series: Economics. 2020, no. 1(31). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (accessed: 14.09.2025). (In Russ.)
3. Kozlova N.Sh. Digital technologies in education. Bulletin of the Maikop State Technological University. 2019, no. 1/40, pp. 83-91. (In Russ.)

4. Petrishev I.O. Digital pedagogy as a factor in improving the quality of educational services in the Russian Federation. *International Scientific Review*. 2019, no. 6(79). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-pedagogika-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovatelnyh-uslug-v-rf> (accessed: 14.09.2025). (In Russ.)
5. Akhmadov A.U., Batchaeva Z.B. Digital technologies in education: opportunities and problems through the eyes of teachers. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2024, no. 85-4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-v-obrazovanii-vozmozhnosti-i-problemy-glazami-pedagogov> (accessed: 14.09.2025). (In Russ.)
6. Lebedeva V.R. Modern internet resources for foreign language teaching: basic concepts and functions. *Young Scientist*. 2023, no. 12 (459), pp. 159-163. (In Russ.)
7. Sysoev P.V. *Information and Communication Technologies in Linguistic Education*. Moscow, 2019. 264 p. (In Russ.)
8. Halaweh M. ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*. 2023, vol. 15, no. 2, article ep421. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>
9. Zhou Jian. *Chinese Character Teaching Theory and Methods*. Beijing: Peking University Press, 2007. 132 p. (In Chin.)
10. Kantuganova L.F. Digital educational technologies as a factor in the competitiveness of higher education. *Russian Journal of Management*. 2024, no. 12, pp. 473-479. (In Russ.)

Сведения об авторах

Фирсова Светлана Павловна,

Канд. пед. наук, доцент

Поволжский государственный технологический университет

Россия, Республика Марий Эл,

г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

svetlana_firsova@inbox.ru

Хэ Оксана Андреевна,

Ассистент кафедры

Нижегородский государственный

лингвистический университет

им. Н.А. Добролюбова

Россия, Нижегородская область,

г. Нижний Новгород, ул. Минина 31А

khe.oxana@gmail.com

Information about the authors

Firsova Svetlana Pavlovna

Ph.D. in Pedagogy, Associate Professor

Volga State University of Technology

3 Lenin Sq., Yoshkar-Ola, Mari El Rep., Russia

e-mail_svetlana_firsova@inbox.ru

Khe Oksana Andreyevna

Department assistant

Linguistics University of Nizhny Novgorod

31A Minin St., Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod Obl., Russia

e-mail_khe.oxana@gmail.com

Информация о статье

Поступила в редакцию: 25.09.2025.

Одобрена после рецензирования: 02.10.2025.

Принята к публикации: 10.10.2025.

Information about the article

The article was submitted 25.09.2025

Approved after reviewing 02.10.2025

Accepted for publication 10.10.2025