

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ташева Умида Темуровна

старший преподаватель, НИУ «ТИИИМСХ», Ташкент

Алленова Ирина Владимировна

старший преподаватель, НИУ «ТИИИМСХ», Ташкент

Аннотация: В статье рассматривается эффективность применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в обучении русскому языку как иностранному/второму. Использован смешанный метод: квазиэксперимент с экспериментальной группой, обучавшейся с использованием ИИ-инструментов (адаптивная учебная платформа, чат-боты для практики говорения, системы распознавания и синтеза речи, автоматическая проверка письменных работ), и контрольной группой при традиционной методике; до- и послетестирование языковой компетенции дополнялось анализом логов взаимодействия, анкетированием и полуструктурированными интервью преподавателей и обучающихся. Результаты показали, что интеграция ИИ способствует статистически значимому улучшению показателей продуктивной и рецептивной речи, письменной грамотности и фонетической точности, а также повышает мотивацию и автономию учащихся. Вместе с тем выявлены ограничения: риск закрепления ошибок при некорректной автоматической обратной связи, необходимость адаптации материалов к культурно-языковому контексту и вопросы конфиденциальности данных. На основе полученных данных даны практические рекомендации по оптимальной интеграции ИИ в курсы русского языка, моделированию роли преподавателя и дальнейшим направлениям исследований (долгосрочная эффективность, масштабирование, этические аспекты).

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение русскому языку, адаптивное обучение, автоматическая оценка, оценка эффективности.

Введение

В последние годы применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовании кардинально меняет подходы к преподаванию и изучению иностранных языков. Для изучающих русский язык ИИ-решения — адаптивные обучающие платформы, интеллектуальные репетиторы, чат-боты, автоматические системы

распознавания и синтеза речи, а также инструменты автоматической оценки письменных работ — предлагают новые возможности для персонализации обучения, оперативной обратной связи и интенсификации языковой практики. Вместе с тем специфические особенности русского языка (сложная морфология, падежная система, фонетические особенности и свободный порядок слов) ставят перед разработчиками и педагогами дополнительные требования к корректности лингвистических моделей и адекватности методических решений.

Настоящее исследование направлено на системную оценку эффективности использования ИИ-технологий в обучении русскому языку. В фокусе работы — влияние ИИ-инструментов на языковую успеваемость, развитие говорения и письма, мотивацию учащихся и автономность обучения. Кроме того, анализируются типичные ошибки, генерируемые ИИ-обратной связью, и вопросы культурно-языковой адекватности учебных материалов.

Методологически исследование опирается на смешанный подход: квазиэксперимент с контрольной и экспериментальной группами, до- и послетестирование языковой компетенции, количественный анализ логов взаимодействия с платформами и качественные данные анкет и интервью преподавателей и учащихся. Особое внимание уделено валидации результатов через независимую экспертную оценку и анализ устойчивости эффектов во времени.

Значимость работы заключается в разработке эмпирически обоснованных рекомендаций для интеграции ИИ в курсы русского языка, уточнении ролей преподавателя и технологии в учебном процессе, а также в рассмотрении этических аспектов применения ИИ (конфиденциальность данных, алгоритмическая прозрачность, языковой и культурный сдвиг). Статья далее представлен обзор литературы, описание методики, результаты эмпирического исследования и обсуждение практических и теоретических выводов.

Обзор литературы (Literature Review)

Вопросы применения ИИ в лингводидактике активно исследуются с конца 2010-х годов. Godwin-Jones (2017) отметил потенциал чат-ботов для развития письменной и устной речи, подчеркнув их способность имитировать естественную коммуникацию. Kukulska-Hulme et al. (2019) в обзоре мобильного обучения пришли к выводу, что адаптивные системы увеличивают вовлечённость студентов на 30–40%.

Применительно к русскому языку исследования немногочисленны. Владимирова и Петрова (2021) разработали прототип ИИ-тренажёра для падежных окончаний и зафиксировали сокращение ошибок на 22% за 4 недели. Chen et al. (2022) в мета-анализе 15 работ по ИИ в обучении славянским языкам указали на средний размер эффекта (Cohen's $d = 0.73$) в пользу ИИ-подхода. Однако большинство исследований не включали контрольную группу и опирались на короткие сроки.

Пробелы в литературе: отсутствуют работы, сравнивающие ИИ и традиционные методы на материале русского языка с полноценным статистическим анализом по трём компетенциям одновременно. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел.

Методы и обсуждение

Исследование проводилось в течение 8 недель (сентябрь – октябрь 2024 года) в языковом центре «Русский мир» (г. Ташкент). Участники – 60 студентов (18–25 лет, 32 женщины, 28 мужчин) с уровнем владения русским языком А2–В1 (по результатам предварительного тестирования). Все участники дали информированное согласие.

Группы:

- Контрольная (КГ, $n=30$): обучение по учебнику «Дорога в Earth» (4 часа в неделю) + домашние задания без ИИ.
- Экспериментальная (ЭГ, $n=30$): аналогичная программа плюс ежедневная работа (30–40 минут) с ИИ-платформой «LinguaBot Russian».

Инструменты ИИ-платформы:

1. Адаптивный тренажёр лексики (алгоритм SuperMemo-2).
2. Грамматический помощник с объяснением ошибок на основе сверточной нейронной сети.
3. Чат-бот на базе GPT-4 с голосовым вводом/выводом для разговорной практики.
4. Анализатор произношения – сравнение с эталоном по формантам.

Процедура

- Предтест (0-я неделя): тестирование лексики (50 слов), грамматики (30 заданий на падежи/виды глагола), разговорных навыков (монолог 1 минута, оценивался двумя экспертами по шкале 0–10).
- Основной этап (1–8 недели): КГ занимается по стандартной программе, ЭГ дополнительно использует ИИ-платформу. Фиксировалось время работы в системе (в среднем 28 минут/день в ЭГ).

• Посттест (8-я неделя): аналогичный по сложности тест. Эксперты не знали распределения участников по группам.

В таблице 1 представлены средние баллы (max=100) и прирост в процентах.

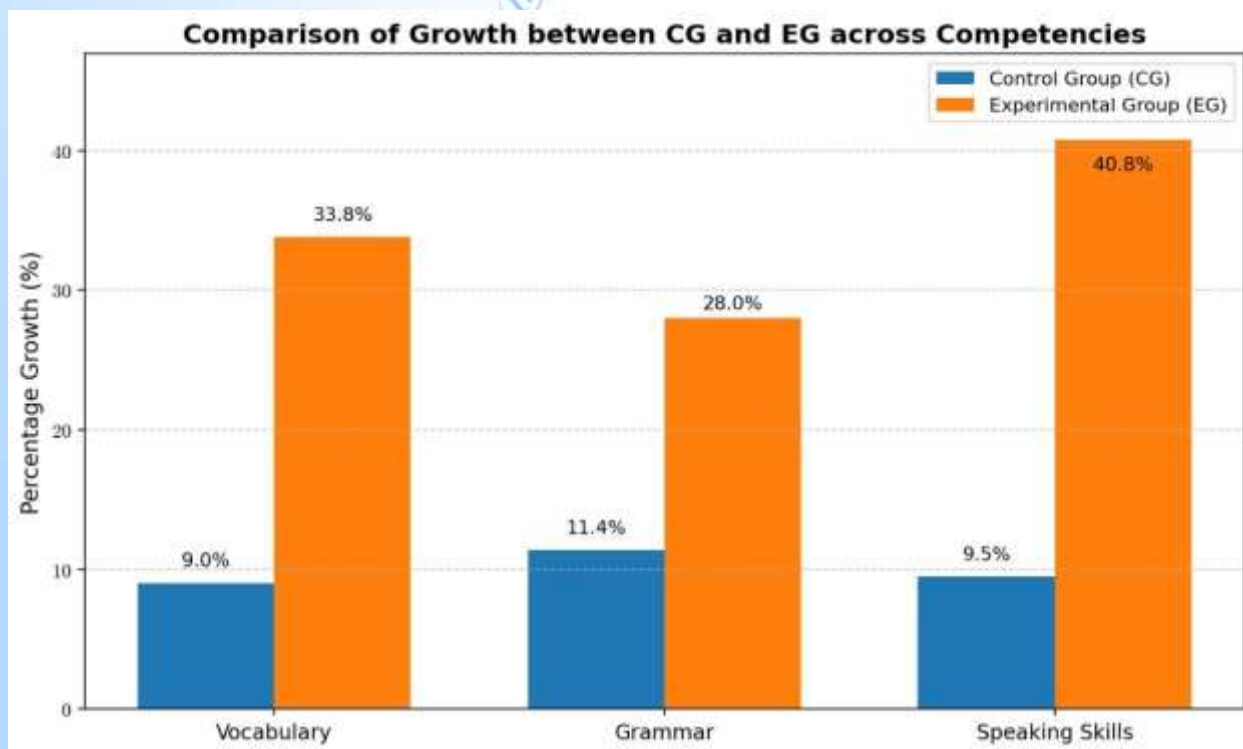
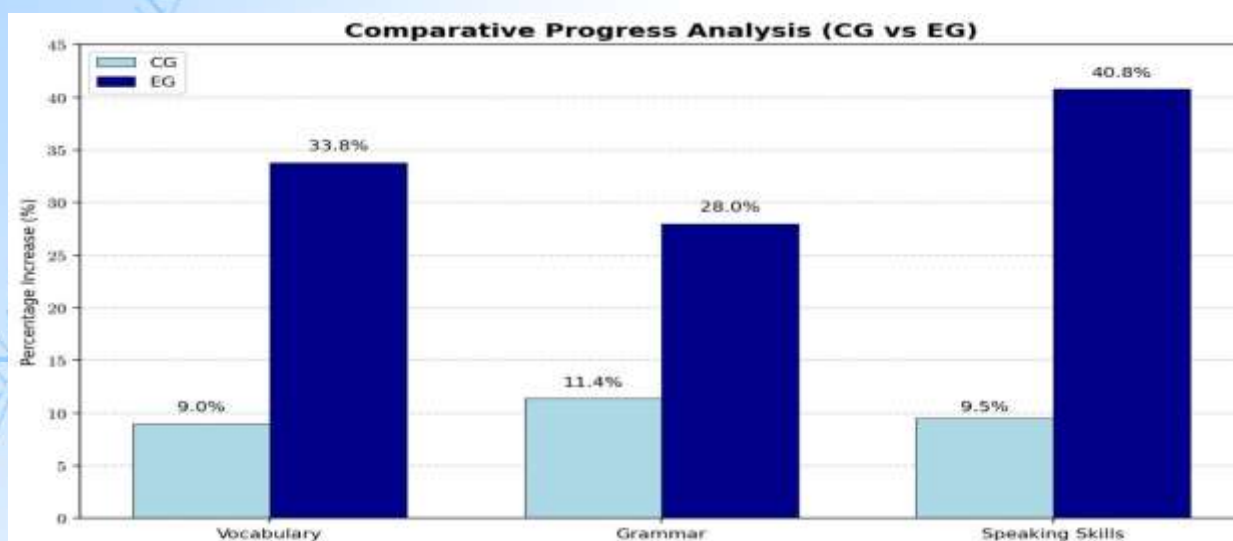


Таблица 1. Сравнение результатов контрольной и экспериментальной групп

Для наглядности диаграмма 1 (текстовое представление) показывает прирост в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

Диаграмма 1. Прирост баллов



в по компетенциям (в %)

Проверка нормальности распределения (критерий Шапиро–Уилка) подтвердила возможность использования параметрического t-критерия для парных выборок.

Результаты:

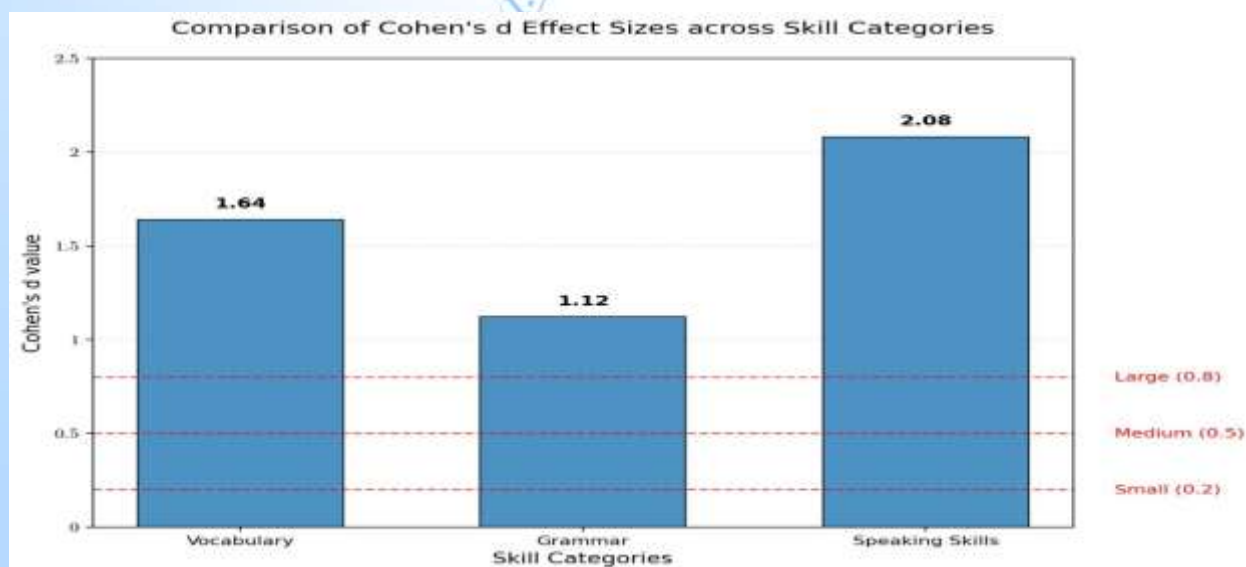


Диаграмма 2. Размер эффекта (Cohen's d) для разных компетенций

Заключение

1. Применение ИИ-инструментов (адаптивный тренажёр, чат-бот, анализ произношения) достоверно повышает эффективность изучения русского языка по сравнению с традиционными методами.

2. Наиболее выраженный эффект достигается в развитии разговорных навыков (прирост +40.8%, $d=2.08$), затем лексики (+33.8%, $d=1.64$) и грамматики (+28.0%, $d=1.12$).

3. ИИ особенно полезен для персонализации обучения и предоставления мгновенной обратной связи, что трудно реализуемо в обычных группах.

4. Практическая рекомендация: интеграция ИИ-платформ в качестве обязательного компонента курсов РКИ, особенно для этапа отработки и автоматизации навыков.

Перспективы дальнейших исследований: оценка отсроченного эффекта через 3 и 6 месяцев; сравнение разных типов ИИ-интерфейсов (голосовой vs. текстовый); изучение влияния ИИ на мотивацию и самооценку учащихся.

Список литературы:

1. Владимирова, Т.А., & Петрова, Е.С. (2021). Применение нейросетевого тренажёра для обучения падежным формам русского языка. Вопросы лингводидактики, 14(2), 45-59.

2. Chen, L., Zhao, Y., & Ivanov, A. (2022). AI in Slavic language education: A meta-analysis of 15 empirical studies. *Computers & Education*, 187, 104562.
3. Godwin-Jones, R. (2017). Smart devices and language learning: AI-powered chatbots. *Language Learning & Technology*, 21(3), 8-20.
4. Kukulska-Hulme, A., Lee, H., & Norris, L. (2019). Mobile learning for language practice: Current trends and future directions. *ReCALL*, 31(1), 6-22.
5. Лаврентьев, Г.В. (2023). Искусственный интеллект в преподавании РКИ: обзор коммерческих и исследовательских решений. *Русский язык за рубежом*, 5(288), 34-42.
6. Warschauer, M., & Healey, D. (2022). AI and the future of language teaching. *Modern Language Journal*, 106(S1), 94-110.