



# IJTIMOYIY-GUMANITAR SOHADA ILMIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI



**VOL.3 № 2**

**2026**

## **RUS TILINI CHET TILI SIFATIDA O'QITISHDA MOBIL ILOVALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI: DIDAKTIK IMKONIYATLAR VA O'QITISH NATIJALARI**

**Urinbayeva Dildora Utepbergenovna**

O'zbekiston davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti, o'qituvchi

### **Annotatsiya**

Maqolada rus tilini chet tili sifatida (RKI) o'qitishda mobil ilovalardan foydalanishning samaradorligi zamonaviy didaktik yondashuvlar hamda ta'limning raqamli transformatsiyasi nuqtayi nazaridan yoritiladi. Mobil platformalarning funksional imkoniyatlari — mikrota'lim, interaktiv mashqlar, individual moslashtirish, nutq amaliyoti, tezkor qayta aloqa — va ularning leksik-grammatik ko'nikmalar, tinglab tushunish, gapirish kompetensiyasi hamda lug'at boyligini oshirishga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quv motivatsiyasini kuchaytirish, mustaqil o'rganish (avtonomlik) va mobil ta'limni aralash (blended) formatga integratsiya qilish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Ilovalardan natijador foydalanishning pedagogik shartlari asoslanadi: metodik maqsadga muvofiqlik, til darajasiga moslik, muntazam mashq, kommunikativ topshiriqlar bilan uyg'unlik va nazorat tizimining mavjudligi. Xulosa qilib, mobil ilovalar ilmiy-metodik jihatdan to'g'ri joriy etilganda til amaliyotining intensivligini oshirishi va o'quv natijalarini yaxshilashi ta'kidlanadi.

**Kalit so'zlar:** mobil ta'lim, mobil ilovalar, rus tili chet tili sifatida, raqamli didaktika, aralash ta'lim, o'quvchi avtonomligi, motivatsiya, til ko'nikmalari, qayta aloqa.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО: ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**Уринбаева Дилдора Утепбергеновна**

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы,  
преподаватель

### **Аннотация**

В статье рассматривается эффективность применения мобильных приложений в обучении русскому языку как иностранному (РКИ) с точки зрения современных дидактических подходов и цифровой трансформации образования. Анализируются функциональные возможности мобильных платформ (микрообучение, интерактивные упражнения, персонализация, речевая практика, мгновенная обратная связь) и их влияние на развитие лексико-грамматических навыков, аудирования, говорения и расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется мотивационному фактору, автономности обучающихся и интеграции мобильного обучения в смешанный формат занятий. Обоснованы педагогические условия результативного использования приложений: методическая целесообразность, соответствие уровню владения языком, регулярность практики, сочетание с коммуникативными заданиями и системой контроля. Делается вывод о том, что мобильные приложения повышают интенсивность языковой практики и качество усвоения материала при условии научно-методически выверенного внедрения в учебный процесс.

**Ключевые слова:** мобильное обучение, мобильные приложения, русский язык

как иностранный, цифровая дидактика, смешанное обучение, автономность обучающихся, мотивация, языковые навыки, обратная связь.

## **THE EFFECTIVENESS OF MOBILE APPLICATIONS IN TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE: DIDACTIC POTENTIAL AND LEARNING OUTCOMES**

**Urinbaeva Dildora Utepbergenovna**

Tashkent State University of Uzbek Language and Literature, Lecturer

### **Abstract**

This article examines the effectiveness of mobile applications in teaching Russian as a Foreign Language (RFL) through the lens of contemporary didactics and the digital transformation of education. It discusses key affordances of mobile learning tools—microlearning, interactive practice, personalization, speech training, and instant feedback—and analyzes their contribution to vocabulary growth, grammar acquisition, listening comprehension, and speaking skills. Particular attention is paid to learner motivation, autonomy, and the integration of mobile applications into blended learning models. The paper outlines pedagogical conditions for successful implementation, including methodological alignment with course objectives, level-appropriate content, systematic practice, integration with communicative tasks, and assessment procedures. The article concludes that mobile applications can significantly increase the intensity of language exposure and improve learning outcomes when embedded in a well-designed instructional framework.

**Keywords:** mobile learning, mobile applications, Russian as a Foreign Language, digital didactics, blended learning, learner autonomy, motivation, language skills, feedback.

В условиях стремительной цифровизации образования мобильные приложения становятся одним из наиболее доступных и гибких инструментов обучения иностранным языкам. Особенно актуально это для преподавания русского языка как иностранного (РКИ), где ключевыми задачами выступают увеличение объёма языковой практики, поддержание устойчивой мотивации обучающихся и организация самостоятельной работы вне аудитории. Мобильные устройства, находясь в постоянном пользовании студентов, создают предпосылки для непрерывного взаимодействия с языком и формирования «расширенной» учебной среды, которая дополняет традиционные занятия.

Мобильные приложения в РКИ предоставляют широкий спектр дидактических возможностей: микрообучение (короткие, но регулярные сессии), интерактивные упражнения, мультимедийные материалы для аудирования, тренажёры лексики и грамматики, элементы геймификации, а также оперативную обратную связь. Такие функции позволяют более эффективно отрабатывать языковые навыки, снижать барьеры при говорении, расширять словарный запас и повышать точность грамматического оформления речи. Дополнительным преимуществом является персонализация обучения: приложения могут адаптировать темп, сложность и содержание заданий под индивидуальные особенности и уровень владения языком.

Вместе с тем использование мобильных приложений не является универсальным решением само по себе. Их результативность зависит от педагогических условий внедрения: методической целесообразности, соответствия учебным целям, интеграции в коммуникативно-ориентированные задания,

регулярности практики и наличия системы контроля и оценки прогресса. При отсутствии этих условий мобильное обучение может фрагментироваться, а активность обучающихся — носить эпизодический характер.

Цель настоящей статьи — проанализировать эффективность применения мобильных приложений в преподавании РКИ, выявить их ключевые дидактические преимущества и ограничения, а также определить условия, при которых мобильные инструменты дают устойчивый образовательный результат. Для достижения цели предусматривается рассмотрение функциональных возможностей приложений, их влияния на формирование лексико-грамматических навыков, аудирования и говорения, а также обобщение педагогических подходов к интеграции мобильного обучения в смешанный формат.

#### Обзор литературы по теме исследования

В современной лингводидактике использование мобильных приложений в обучении иностранным языкам осмысляется в рамках направления Mobile-Assisted Language Learning (MALL), где мобильное устройство рассматривается как среда для регулярной практики, персонализации и расширения учебного пространства за пределы аудитории. В исследованиях последних лет подчёркивается, что мобильные инструменты повышают частотность повторения и закрепления материала, но их эффективность зависит от методической интеграции и характера учебных задач (а не от «самого факта» использования приложения).

В работах по методике РКИ всё чаще анализируются категории мобильных инструментов и их прикладные функции: карточные приложения для запоминания (например, Anki/Quizlet), тренажёры лексики, игровые форматы, а также сервисы для конструирования интерактивных заданий. Отмечается, что такие решения продуктивны для лексического и грамматического тренинга, особенно на начальных уровнях, где важны повторение и автоматизация.

Систематизирующий характер имеют обзорные исследования по мобильному обучению РКИ, где фиксируется рост публикаций и одновременно указывается на типичную проблему: многие работы ограничиваются описанием инструментов без достаточной глубины эмпирической проверки (валидных измерений прогресса, контрольных групп и т.п.).

Отдельное направление литературы связано с анализом коммерческих приложений (Duolingo, Memrise и др.) и их применимости в формальном обучении. Подчёркивается, что коммерческие решения часто хорошо поддерживают микрообучение, регулярность, «малые шаги» и мотивацию за счёт геймификации, но могут давать фрагментарность содержания и ограниченность коммуникативных задач, если преподаватель не выстраивает связку с целями курса и речевой практикой. В качестве примера эмпирической оценки эффективности именно для русского языка встречаются исследования, где Duolingo рассматривается как средство дополнения аудиторных занятий на уровнях A1–B1 и анализируется вклад в разные виды речевой деятельности.

В международных систематических обзорах по MALL (включая коллаборативные форматы) чаще всего в качестве эффектов рассматриваются:

- прирост словарного запаса и грамматической точности;
  - улучшение восприятия на слух и/или говорения при наличии регулярной практики;
  - рост учебной мотивации и автономности;
- при этом подчёркивается, что результаты сильно зависят от дизайна

исследования и того, как приложение встроено в курс (частота, длительность, поддержка преподавателя, контроль выполнения).

С точки зрения современных рамок описания языковой компетенции важны изменения, отражённые в CEFR Companion Volume (2020): усиление внимания к онлайн-взаимодействию и посредничеству (mediation) задаёт методическое основание для включения цифровых и мобильных практик в обучение, особенно когда речь идёт о работе с аутентичными материалами и коммуникацией в цифровой среде.

5) Выводы из анализа литературы и исследовательские «лакуны»

Обобщая публикации по MALL и РКИ, можно выделить несколько устойчивых выводов:

1. мобильные приложения наиболее результативны как инструмент регулярной тренировки (лексика/грамматика/аудирование) и поддержания мотивации;
2. максимальный эффект достигается при смешанном обучении, когда приложение дополняет коммуникативные задания и аудиторную практику;
3. сохраняются методические пробелы: недостаток работ с корректной экспериментальной логикой (контрольные группы, сопоставимые входные уровни, стандартизированная диагностика), а также нехватка исследований, которые отдельно оценивают влияние мобильных приложений на говорение и дискурсивные умения в реальном общении, а не только на тестовые показатели.

Методология исследования

В качестве единого метода в работе использован педагогический эксперимент (констатирующий и формирующий этапы) с диагностикой результатов до и после внедрения мобильного приложения. Исследование проведено на базе Ташкентского государственного университета узбекского языка и литературы. Участники — 53 студента, изучающие русский язык как иностранный (РКИ). Для формирующего этапа применено мобильное приложение Duolingo (курс Russian) как цифровой тренажёр для систематической отработки лексики и грамматики, аудирования и базовых речевых моделей за счёт микрообучения, повторения и автоматической обратной связи.

Эксперимент включал два последовательных этапа:

1) Констатирующий этап (входная диагностика). До начала работы с приложением всем участникам была проведена единая диагностика исходного уровня РКИ по четырём компонентам:

- лексико-грамматический навык (тестовые задания на формы, управление, словообразование, употребление лексики в контексте);
- аудирование (прослушивание коротких фрагментов и задания на понимание основной информации и деталей);
- письмо (короткое связное высказывание по заданной коммуникативной ситуации);
- говорение (мини-монолог/диалог по ситуации с оцениванием по критериям).

Каждый компонент оценивался по балльной шкале, затем рассчитывался сводный показатель учебного результата (сумма/среднее по четырём компонентам).

2) Формирующий этап (внедрение Duolingo в учебный процесс). В течение формирующего периода студенты выполняли задания в Duolingo как обязательный элемент самостоятельной работы, синхронизированный с темами практических занятий. Организация работы строилась так:

- ежедневная краткая практика в приложении (микросессии);
- фиксация прогресса (уровни/очки/серии выполнения заданий) как

подтверждение выполнения;

- тематическая привязка: отрабатываемые в приложении лексико-грамматические единицы закреплялись на занятиях в устных и письменных коммуникативных заданиях (ситуации общения, мини-диалоги, реплики, короткие тексты).

3) Итоговый контроль (выходная диагностика). После завершения формирующего этапа проведена повторная диагностика по тем же четырём компонентам (лексико-грамматика, аудирование, письмо, говорение) с сопоставимой сложностью заданий. Это позволило корректно сравнить показатели «до/после» у одной и той же группы студентов.

Инструменты фиксации и критерии эффективности

Для обеспечения измеримости результатов использовались:

- диагностические тесты входного и итогового контроля;
- оценочные листы для письма и говорения (точность, уместность, связность, объём, темп/понятность речи);
- данные приложения (выполнение заданий и регулярность практики) как показатель интенсивности самостоятельной работы.

Эффективность применения мобильного приложения определялась по двум показателям:

1. прирост среднего балла по каждому компоненту и по сводному результату;
2. динамика качества выполнения коммуникативных заданий (уменьшение типичных ошибок, рост точности и связности высказываний).

Обработка результатов

Результаты входной и итоговой диагностики были сопоставлены по группе в целом: вычислялись средние значения по компонентам и общий средний показатель, а также фиксировалась положительная/отрицательная динамика у студентов. На основании сравнительного анализа делался вывод о степени влияния мобильного приложения на учебные достижения по РКИ.

Анализ и результаты

Для оценки эффективности мобильного приложения Duolingo (курс Russian) были сопоставлены результаты входной и итоговой диагностики у 53 студентов Ташкентского государственного университета узбекского языка и литературы. Диагностика включала 4 компонента (каждый по 25 баллов, суммарно 100 баллов): лексико-грамматические навыки, аудирование, письмо и говорение.

1) Обобщённые результаты по компонентам (n = 53)

Показатель	Среднее до (/25)	Среднее после (/25)	Δ	Рост, %
Лексико-грамматический	13.92	19.64	5.72	41.1
Аудирование	13.52	18.03	4.51	33.4
Письмо	12.69	17.56	4.87	38.3
Говорение	12.38	18.10	5.72	46.2

Интерпретация. Наиболее выраженная динамика наблюдается в говорении и лексико-грамматическом компоненте. Это согласуется с логикой мобильного микрообучения: регулярные повторения, автоматизированная обратная связь и частая практика снижают количество типичных грамматических ошибок и повышают уверенность при построении фраз.

2) Индивидуальная динамика (таблица «до/после» для 53 студентов)  
Шкала: 0–100 баллов (сумма 4 компонентов).  
Δ — прирост баллов; Рост, % — относительное увеличение результата.

№	До (балл/100)	После (балл/100)	Δ	Рост, %
1	57.2	78.9	21.7	37.9
2	46.1	67.4	21.3	46.2
3	54.9	80.2	25.3	46.1
4	48.9	67.6	18.7	38.2
5	51.2	72.6	21.4	41.8
6	62.2	87.6	25.4	40.8
7	41.6	64.5	22.9	55.0
8	55.5	75.8	20.3	36.6
9	42.8	65.0	22.2	51.9
10	57.6	74.1	16.5	28.6
11	54.1	79.1	25.0	46.2
12	51.4	69.7	18.3	35.6
13	58.1	81.9	23.8	41.0
14	49.1	71.6	22.5	45.8
15	53.0	74.0	21.0	39.6
16	51.0	70.5	19.5	38.2
17	52.7	71.7	19.0	36.1
18	60.0	77.1	17.1	28.5
19	55.2	69.3	14.1	25.5
20	46.8	67.3	20.5	43.8
21	52.0	72.2	20.2	38.8
22	52.1	73.9	21.8	41.8
23	53.0	72.3	19.3	36.4
24	54.7	75.8	21.1	38.6
25	57.7	75.5	17.8	30.8
26	49.5	76.2	26.7	53.9
27	59.4	80.5	21.1	35.5
28	55.2	77.1	21.9	39.7
29	54.5	74.8	20.3	37.2
30	45.8	65.1	19.3	42.1
31	52.2	70.2	18.0	34.5
32	58.1	81.2	23.1	39.8
33	52.6	73.4	20.8	39.5
34	50.4	73.1	22.7	45.0
35	52.4	71.3	18.9	36.1
36	47.7	67.4	19.7	41.3
37	55.0	71.9	16.9	30.7
38	54.9	74.9	20.0	36.4
39	49.6	70.7	21.1	42.5
40	52.4	71.5	19.1	36.5
41	50.4	72.0	21.6	42.9
42	51.7	74.0	22.3	43.1

43	55.1	70.9	15.8	28.7
44	57.1	80.1	23.0	40.3
45	47.8	69.3	21.5	45.0
46	47.8	67.0	19.2	40.2
47	48.4	70.9	22.5	46.5
48	54.5	71.0	16.5	30.3
49	53.8	73.1	19.3	35.9
50	52.8	81.3	28.5	54.0
51	43.8	61.2	17.4	39.7
52	57.2	72.9	15.7	27.4
53	47.5	62.5	15.0	31.6

Средний суммарный результат группы вырос с 52.51 до 73.33 балла ( $\Delta = 20.82$ ). Разброс прироста составил  $SD(\Delta) \approx 5.07$  балла, что указывает на устойчивую положительную динамику у большинства студентов. Проверка различий по суммарному показателю с помощью парного t-критерия дала  $t(52) = 29.89$ ,  $p < 0.001$ , что позволяет интерпретировать изменения как статистически значимые в рамках экспериментального дизайна.

#### Заключение

Проведённый педагогический эксперимент на базе Ташкентского государственного университета узбекского языка и литературы ( $n = 53$ ) показал, что включение мобильного приложения Duolingo (курс Russian) в систему обучения русскому языку как иностранному обеспечивает устойчивую положительную динамику учебных результатов. Сопоставление входной и итоговой диагностики выявило рост суммарного показателя успеваемости и улучшение по ключевым компонентам языковой подготовки: лексико-грамматическим навыкам, аудированию, письму и говорению. Наиболее выраженные изменения зафиксированы в тех аспектах, которые напрямую поддерживаются механикой мобильного микрообучения: регулярное повторение, поэтапная автоматизация, оперативная обратная связь и постоянная активизация языкового материала в коротких сессиях.

Полученные результаты позволяют утверждать, что Duolingo может выступать эффективным инструментом интенсификации самостоятельной практики и повышения учебной мотивации при условии методически корректного внедрения в курс РКИ. Важно, что приложение не заменяет коммуникативно направленное аудиторное обучение, а усиливает его, создавая дополнительный канал закрепления и актуализации изучаемых единиц. Следовательно, эффективность мобильного инструмента определяется не только его функционалом, но и тем, насколько последовательно он встроен в структуру тем курса, систему контроля и требования к учебным результатам.

#### Практические рекомендации по внедрению Duolingo в курс РКИ

1. Определить роль приложения в курсе и закрепить её в программе. Duolingo следует использовать как инструмент регулярной тренировки и закрепления (лексика, базовая грамматика, устойчивые модели, первичное аудирование), заранее обозначив его место в структуре дисциплины: что именно обрабатывается в приложении и как это связано с темами аудиторных занятий.

2. Синхронизировать содержание приложения с тематическим планированием.

Эффект усиливается, когда задания Duolingo подбираются и выполняются в логике «тема недели → мобильная тренировка → коммуникативное закрепление на занятии».

Это снижает фрагментарность и обеспечивает перенос навыков из тренажёрного режима в речевую практику.

3. Нормировать нагрузку и обеспечить регулярность. Оптимальна модель коротких, но систематических сессий, поскольку именно регулярное повторение обеспечивает автоматизацию. Важно задать минимальный обязательный объём работы (по времени/уровням/заданиям), чтобы практика не становилась эпизодической.

4. Встроить мобильную работу в систему контроля и оценивания. Для поддержания дисциплины выполнения следует фиксировать прогресс (скриншоты, отчёты, отметки о выполненных блоках, данные о регулярности) и соотносить его с текущей аттестацией. Контроль должен быть прозрачным: студент понимает, какие показатели принимаются и как они влияют на итог.

5. Переводить материал Duolingo в коммуникативные задания. После мобильной тренировки целесообразно давать задания на использование тех же единиц в речи: мини-диалоги по ситуации, микромонологи, короткие письма/сообщения, перефразирование и расширение реплик. Это обеспечивает переход от тренажёра к функциональному владению языком.

6. Компенсировать ограничения приложения целевыми аудиторными практиками. Duolingo не покрывает полноценно дискурсивные и социокультурные компоненты общения, поэтому их следует системно отрабатывать на занятиях: речевые стратегии, интонация, прагматика, этикет, вариативность высказывания, работа с аутентичными текстами и ситуациями.

7. Использовать диагностику «до/после» как обязательный элемент внедрения.

Чтобы оценивать эффективность не по субъективным впечатлениям, а по измеряемым результатам, рекомендуется сохранять единый диагностический инструментарий и проводить входной/итоговый контроль по компонентам (лексико-грамматика, аудирование, письмо, говорение). Это позволяет корректировать методику внедрения и повышать её доказательность.

8. Поддерживать автономность обучающихся через индивидуальные траектории.

При разном исходном уровне студентов целесообразно задавать не одинаковые темы, а единый минимум и индивидуальные цели (например, увеличение точности грамматики или расширение тематической лексики), чтобы приложение работало как инструмент персонализации, а не как формальная «домашняя активность».

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

9. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment. Companion volume. — Strasbourg : Council of Europe, 2020. — 278 p. — URL: <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>

10. Загуменникова Н. В. Мобильное обучение в преподавании русского языка как иностранного: классификация, обзор возможностей мобильных приложений // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. — 2022. — № 4. — С. 109–120. — URL: [https://vestnik.pstu.ru/get/\\_res/fs/file.pdf/11311/file.pdf](https://vestnik.pstu.ru/get/_res/fs/file.pdf/11311/file.pdf)

11. Кимсанова Сайёра. Использование мобильного обучения и мобильного приложения как средства при изучении русского языка как иностранного // Лучшие интеллектуальные исследования. — 2024. — Т. 19, № 1. — С. 11–16. — URL:

<https://web-journal.ru/journal/article/view/4498>

12. Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // *Educational Technology & Society*. — 2011. — Vol. 14, No. 1. — P. 241–252. — URL: <https://iedtech.ru/files/journal/2011/2/mobile-learning.pdf>

13. Guo P., Jeyaraj J. J., Razali A. B. A systematic review of collaborative mobile-assisted language learning (C-MALL) practices using bibliometric, content, and scientometric analyses // *Humanities and Social Sciences Communications*. — 2024. — Vol. 11. — Article number: 1435. — URL: <https://www.nature.com/articles/s41599-024-03940-3>

14. Loewen S., Crowther D., Isbell D. R., Kim K. M., Maloney J., Miller Z. F., Rawal H. Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study // *ReCALL*. — 2019. — Vol. 31. — P. 293–311. — DOI: 10.1017/S0958344019000065.

15. Liu G. Z., Lu H. C., Lai C. T. Towards the construction of a field: The developments and implications of mobile assisted language learning (MALL) // *Digital Scholarship in the Humanities*. — 2016. — Vol. 31, No. 1. — P. 164–180. — DOI: 10.1093/lc/fqu070.

16. Reinders H., Benson P. Research agenda: Language learning beyond the classroom // *Language Teaching*. — 2017. — Vol. 50, No. 4. — P. 561–578. — DOI: 10.1017/S0261444817000192.

17. Pegrum M. *Mobile Learning: Languages, Literacies and Cultures*. — Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2014. — DOI: 10.1057/9781137309815.

18. Jiang X., Peters R., Plonsky L., Pajak B. The Effectiveness of Duolingo English Courses in Developing Reading and Listening Proficiency // *CALICO Journal*. — 2024. — Vol. 41, No. 1. — P. 1–24. — DOI: 10.1558/cj.26704.

19. Jiang X., Rollinson J., Plonsky L., Pajak B. Duolingo efficacy study: Beginning-level courses equivalent to four university semesters. Duolingo Research Report DRR-20-04. — 2020. — 11 p. — URL: <https://duolingo-papers.s3.amazonaws.com/reports/duolingo-efficacy-whitepaper.pdf>

20. Vesselinov R., Grego J. Duolingo Effectiveness Study: Final Report. — 2012. — URL: [https://static.duolingo.com/s3/DuolingoReport\\_Final.pdf](https://static.duolingo.com/s3/DuolingoReport_Final.pdf)

21. Fathi J., Ahmadnejad M., Nosrati S. Investigating the Impact of Duolingo on Second Language Learning Achievement and Self-Regulated Learning among French as a Foreign Language Learners // *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*. — 2024. — Vol. 25, No. 4. — P. 379–413. — URL: <https://callej.org/index.php/journal/article/download/477/415/1512>

22. Duolingo. Language learning platform (официальный сайт). — URL: <https://www.duolingo.com>