

**Курбакова Марина Андреевна,**

доцент, преподаватель, кафедра иностранных языков, Московский политехнический университет; 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, 38; e-mail: mkurbakova@inbox.ru

**Колесникова Анастасия Александровна,**

преподаватель, кафедра иностранных языков, Московский политехнический университет; 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, 38; e-mail: mkurbakova@inbox.ru

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ QUIZLET В ОБУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОМУ АНГЛИЙСКОМУ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** электронные приложения; технический английский; персональные портативные устройства; учебные сеты; английский язык; информационные технологии.

**АННОТАЦИЯ.** Несомненно, использование смартфонов и других портативных беспроводных гаджетов изменило классическое обучение и представляет новый революционный подход к образованию. Существует множество мобильных приложений для изучения иностранных языков. Классификация мобильных приложений может основываться на различных аспектах, уровнях владения языком, целях изучения иностранных языков. Большинство приложений для изучения языка ориентированы на изучение лексики. Интерактивный источник «Quizlet» был выделен нами из множества альтернатив для проведения эксперимента на эффективность запоминания англоязычных технических терминов. Этот источник имеет мобильную версию для простоты использования. «Quizlet» – это образовательная услуга для изучения новых слов, которая довольно интересна, так как студенты могут изучать лексику во время игры. Платформа имеет разные режимы обучения. С точки зрения преподавателя, это приложение представляет собой хорошо разработанную платформу для создания лексических учебных сетов. Одной из наиболее удобных функций этого сервиса при создании учебного сета является автоматическое отображение возможных переводов слова и соответствующей картинки, предлагаемой сервисом. Диаграммы в помощь обучающимся как сопутствующее средство также могут быть созданы на этой платформе. Чтобы начать пользоваться приложением, надо просто перейти по ссылке <https://quizlet.com> и сразу начать учить новые слова, поскольку приложение бесплатное, и изучение можно начать моментально. Приложение Quizlet имеет мобильную версию для простоты использования, но есть некоторые различия между сайтом и приложением, несмотря на то, что основная идея сервиса остается неизменной. Наш эксперимент включал лексический материал, относящийся к какой-то конкретной области техники. Визуальные, звуковые и графические формы слов использовались во время обучения как обязательные элементы. Предлагаемые ситуации запоминания были также двух типов: запоминание с листа, запоминание с использованием приложения. На основе сравнения полученных результатов были сделаны выводы о том, насколько эффективно/неэффективно использование популярных в настоящее время электронных приложений для изучения английского языка. Данный эксперимент показал удивительно хорошие результаты запоминания слов вне зависимости от уровня знаний английского языка и специализации студента.

**Kurbakova Marina Andreevna,**

Associate Professor, Lecturer, Department of Foreign Languages, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

**Kolesnikova Anastasia Aleksandrovna,**

Lecturer, Department of Foreign Languages, Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

**USING QUIZLET APPLICATION IN TEACHING TECHNICAL ENGLISH**

**KEYWORDS:** electronic applications; technical English; personal portable devices; training sets; English language; information technology.

**ABSTRACT.** Undoubtedly, the use of smartphones and other portable wireless gadgets has changed the classic learning and represents a new revolutionary approach to education. There are many mobile applications for learning foreign languages. The classification of mobile applications can be based on various aspects, levels of language proficiency and foreign language learning goals. Most language learning applications are oriented on lexical material managing. The interactive source “Quizlet” was selected by us from a variety of alternatives for conducting an experiment on the effectiveness of memorizing English-language technical terms. This source has a mobile version for ease of use. “Quizlet” is an educational service for learning new words, which is quite interesting, as students can learn vocabulary while playing. The platform has different modes of learning. From the teacher’s point of view, this application is a well-developed platform for creating lexical training sets. One of the most convenient features of this service when creating a training set is to automatically display possible translations of the word and the corresponding image offered by the service. Charts to help the learner as a companion tool can also be created on this platform. To start using the application, simply follow the link <https://quizlet.com> and immediately begin to learn new words, because the application is free, and you can start learning instantly. The Quizlet mobile version is convenient and smart, but there are some differences between the site and the application, despite the fact that the main idea of the service remains the same. Our experiment included lexical material related to a particular field of technology. Visual, sound and graphic forms of the technical terms were used during the training as obligatory elements. The proposed memorization situations were also of two types: memoriza-

tion from a sheet of paper, memorization using the application. Based on a comparison of the results obtained, conclusions were drawn about how effective/inefficient the use of currently popular electronic applications for learning English is. This experiment showed surprisingly good results of memorizing words, regardless of the level of English language knowledge the specialization of the student. Non-technical students took part in the test as well.

**Введение.** В данной статье мы ставим перед собой задачу описать способы исследования и определения уровня эффективности электронных приложений на примере Quizlet как вспомогательного элемента при обучении английскому языку.

В эпоху высоких технологий очень важно идти в ногу со временем. Это касается всех сфер жизни и образования, наука не является исключением, и это не пустая фраза: в области преподавания иностранных языков обновление методов и подходов к обучению, своего рода перезагрузка в том, КАК преподавать, необходима каждые 3 года.

Начиная с двадцатого века, использование компьютеров в преподавании и изучении иностранных языков постоянно увеличивается. Педагогика, внедряемая с помощью технологий, и их оценка являются основными вопросами компьютерного обучения языку или CALL, определяемыми как «поиск и изучение применения компьютера в преподавании и изучении языка» [1, p. 14]. Кроме того, в нем есть подразделение CALL, называемое MALL, обучающее с помощью мобильного языка. Основное различие между этими двумя концепциями состоит в том, что MALL подразумевает использование персональных портативных устройств, позволяющих вам иметь доступ к Интернету и изучать материалы, где бы вы ни находились.

Несомненно, использование смартфонов и других портативных беспроводных гаджетов изменило классическое обучение и представляет новый революционный подход к образованию. Новизна данной работы заключается в детальном исследовании языковых приложений как отличного вспомогательного средства при обучении иностранным языкам, который мы все еще склонны недооценивать. К настоящему моменту существует небольшое количество работ, в основном небольших статей наших иностранных коллег по предлагаемой теме, о которых мы упоминаем далее. Таким образом, ее обсуждение может и должно быть продолжено.

Существует множество мобильных приложений для изучения иностранных языков. Классификация мобильных приложений может основываться на различных аспектах, уровнях владения языком, целях изучения иностранных языков и т. д. Рамья Гангайаман и Мадхумати Пасупати в своем исследовании «Обзор использования мобильных приложений для изучения языка» классифицировали мобильные приложения как «при-

ложения для учащихся начальных, средних и высших учебных заведений» [2, т. 12, с. 11-15]. В то время как «Обзор мобильных приложений для изучения языка: тенденции, проблемы и возможности» раскрывает классификацию, сфокусированную на языке обучения, поддерживаемых платформах, аспекте оплаты, пользовательском вводе, аспекте языка в виде лексики, грамматики и произношения и взаимодействия с пользователем, например, слушать, читать и писать.

**Методология исследования.** Мы провели исследование в рамках сравнительно-комплексного метода, состоящее в написании теста и апробации знаний студентов, их способности к запоминанию английских слов и работе оперативной памяти в двух различных предлагаемых ситуациях. Для проведения эксперимента была взята техническая лексика, и эти исходные данные не менялись, а аудитория, ее изучающая, была разнообразной: студенты-инженеры, студенты-экономисты, студенты-рекламщики (гуманитарии) разных уровней владения английским языком. Предлагаемые ситуации запоминания были также двух типов: запоминание с листа, запоминание с использованием приложения. На основе сравнения полученных результатов были сделаны выводы о том, насколько эффективно/неэффективно использование популярных в настоящее время электронных приложений для изучения английского языка.

Методологической базой работы послужили исследования в области прикладной лингвистики: обучение английскому с использованием компьютера Computer-Assisted Language Learning by Oxford University Press (как базисные знания о компьютеризации процесса обучения английскому) и более узкоспециальные исследования о возможностях использования мобильных приложений в качестве инструмента обучения, например, индийских исследователей – Ramya Gangaiamaran, Madhumathi Pasupathi. Review on Use of Mobile Apps for Language Learning в журнале по прикладной инженерии – International Journal of Applied Engineering Research; подробное исследование европейских лингвистов (Catherine Regina Heil, Jason S. Wu, Joey J. Lee, Torben Schmidt. A review of mobile language learning applications: trends, challenges and opportunities) в альманахе Eurocall о многообразии и функциональности всего комплекса мобильных приложений, используемых в обу-

чении; работа A. Rezaei The Effect of Mobile Applications on English Vocabulary Acquisition в журнале Jurnal Teknologi (Science & Engineering) о влиянии мобильных приложений на более активное усвоение английской лексики.

Мы полагались и на традиционные исследования в области педагогической психологии о преобладающем и вообще существующих способах запоминания слов, в частности на работу: Т. И. Пашукова, А. И. Допира, Г. В. Дьяконов. Практикум по общей психологии: учебное пособие для студентов педагогических вузов.

Авторы упомянутого выше обзора в своем исследовании пришли к выводу, что большинство приложений для изучения языка ориентированы на изучение лексики. Мы поддерживаем эту точку зрения и намерены взять одно мобильное приложение для проведения эксперимента на основе преподавания английского языка для студентов Московского политехнического университета, которые в основном не гуманитарии.

Интерактивный источник «Quizlet» был выделен из множества альтернатив. Основной причиной данного выбора является его применение на уроках английского языка в Московском политехническом университете.

Quizlet – это интерактивный сервис для изучения лексики разных языков. Чтобы начать пользоваться приложением, надо просто перейти по ссылке <https://quizlet.com> и сразу начать учить новые слова, помимо этого приложение еще и бесплатное. Приложение Quizlet имеет мобильную версию для простоты использования, но есть некоторые различия между сайтом и приложением, несмотря на то, что основная идея сервиса остается неизменной. С точки зрения учащегося, «Quizlet» – это образовательная услуга для изучения новых слов, которая довольно интересна, так как студенты могут изучать лексику во время игры. Платформа имеет разные режимы обучения.

«Quizlet» позволяет и учителям следить за академическими программами своих учеников, так как запрограммирована функция рейтинга. С точки зрения учителя, «Quizlet» представляет хорошо проработанную платформу для создания лексических учебных сетов. Поскольку наша языковая комбинация – английский и русский, мы используем следующий формат: слово на английском языке + его перевод на русский язык + соответствующая картинка, дополненная звучанием, как показано на рис. 1.

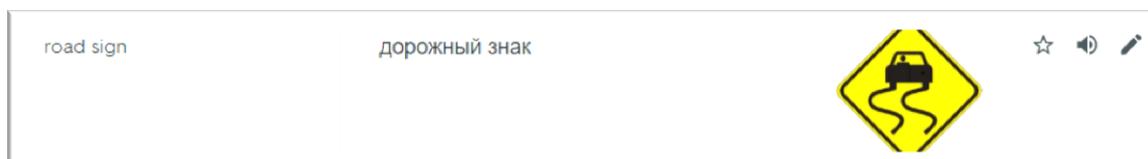


Рис. 1

Можно создать и англо-английскую версию по формату: слово на английском языке + его определение на английском языке + соответствующая картинка, допол-

ненная звучанием, как показано на рис. 2. Этот формат имеет определенные недостатки, которые мы изложим далее.



Рис. 2

Одной из наиболее удобных функций этого сервиса при создании учебного сета является автоматическое отображение возможных переводов слова и соответствующей картинки, предлагаемой сервисом. Обычно несколько переводов и как минимум три изображения предлагаются автоматически. Еще одна эффективная функция – возможность импортировать слова из Word, Excel, Google Docs и т. д.

Мы также создали диаграммы на этой платформе. Для этого было необходимо за-

грузить картинку и обозначить условия. На диаграмме приведен пример обучения автозапчастям. Если мы помещаем курсор на синие кружки на картинке, обучаемые увидят слова, которые можно показывать с их переводами или определениями. Основным недостатком такой функции является то, что имеется ограничение в 8 слов для каждой диаграммы, и если мы используем бесплатную версию, но оплата за конкретную обновленную версию учителя позволяет нам добавлять столько слов, сколько мы хотим.

В нашем распоряжении были следующие режимы использования приложения:

1. Режим «Флэш-карты», который знаком большинству изучающих язык. На экране появляется карточка с новым словом, вы должны щелкнуть по ней, карточка переворачивается, и на оборотной стороне мы видим перевод или определение этого слова, а также соответствующую картинку.

2. Режим «Запоминай» – это умный, настраиваемый и адаптивный режим для учащихся. Он предлагает различные задачи для изучения новой лексики, используя фундаментальные знания, если обучающийся преуспевает – вопросы становятся сложнее. Начинаем с того, что он должен дополнить легкие вопросы, и по мере обретения мастерства будут заданы письменные вопросы. Круг задач в этом режиме следующий:

а) предлагается английское слово, дополненное картинкой, а также четыре варианта перевода, вам нужно выбрать правильное (мультивыбор);

б) показано слово на английском языке с изображением, нужно написать перевод;

с) показывается только слово без картинок, нужно впечатать правильный перевод на русский.

Набор заданий запрограммирован так, что все эти разновидности заданий повторяются, но предлагаются только русские слова, поэтому здесь основная задача – написать правильный перевод на английский язык.

3. Режим «Пиши» включает только формат перевода слов с русского на английский и наоборот: предлагается слово, дополненное картинкой с переводом.

4. Режим «Произнеси» сфокусирован на понимании английской речи: произносится слово, и основная цель – записать перевод. Кроме того, под заданием есть графическая подсказка.

5. Режим «Соответствия» позволяет ученикам сопоставлять слова с их переводом, перетаскивая соответствующие элементы курсором друг на друга, пока выбора не останется. Этот режим работает с обратным отсчетом времени, поэтому каждый раз, когда задания выполнены успешно и быстро, появляется новый рекорд времени. Кроме того, после завершения раунда появляется таблица лучших результатов других учащихся. Этот режим построен на соревновательных началах.

6. Режим «Тест» имеет особенности каждого из упомянутых выше режимов, так как он состоит из письменных сопоставительных вопросов с множественным выбором и True/False вопросов.

7. Режим «Гравитация» создан увлекательно, слова для перевода в виде астерои-

дов падают в течение запрограммированного времени в соответствии с выбранным уровнем.

Основным отличием версии сайта от мобильного приложения является отсутствие в приложении определенных режимов, таких как «Произнеси» и «Гравитация».

Для выявления эффективности использования Quizlet был проведен эксперимент в разных группах студентов Московского политехнического университета. Было решено соблюсти с различными по уровню и специализации следующую процедуру. В начале первого урока студенты получают список из 15 слов, состоящий из 5 существительных, 5 глаголов и 5 прилагательных. Вот приблизительный образец списка слов:

1. ignition [ɪg'niʃ(ə)n] зажигание
2. jump lead ['dʒʌmp'li:d] провод для прикуривателя
3. compressor [kəm'prɛsə] компрессор
4. calculator ['kalkjʊleɪtə] калькулятор, вычислитель
5. crankshaft ['kræŋkʃɑ:ft] коленчатый вал
6. solidify [sə'lidɪfaɪ] твердеть
7. reciprocate [rɪ'sɪprəkeɪt] отвечать взаимностью; отплачивать
8. melt [melt] таять
9. transfer [træns'fɜ:(r)] переводить, перемещать
10. reverse [rɪ'veɪs] менять, перевернуть, дать обратный ход
11. rotary ['rɔ:t(ə)rɪ] вращающийся, вращательный
12. conical ['kɒnɪk(ə)l] конусообразный, конический
13. audible ['ɔ:ɪb(ə)l] слышимый, слышный
14. rapid ['ræpɪd] быстрый
15. linear ['liːnɪə] линейчатый, линейный

Большинство из этих слов относятся к какой-то конкретной области техники. Они взяты из учебника «Технический английский. Уровень 2» Дэвида Бонами. Список слов написан на листе бумаги. Студенты получают только слова с переводами на русский язык и их транскрипцию. Им дается 15 минут, чтобы выучить эти слова. После изучения слов ученики не используют эти конкретные слова во время урока, но в конце урока они должны выполнить упражнения в тесте, предложенном учителем. Это обычный словарный тест, в котором студенты должны переводить слова с русского на английский и наоборот. У них есть всего 10 минут, чтобы завершить это.

В начале второго урока учащимся отправляется ссылка [https://quizlet.com/\\_591gho](https://quizlet.com/_591gho), которая является ссылкой на набор слов, созданный учителями в приложении «Quizlet». Набор слов содержит 15 терминов конкретной технической области. Эти

15 терминов – 5 существительных, 5 прилагательных и 5 глаголов.

Студентам предоставляется 15 минут, а также в случае изучения слов из списка. Quizlet позволяет учителям добавить слово с его переводом, соответствующей картинкой и правильным звучанием термина. После 15 минут обучения учитель предлагает другой тип работы, не используя эти термины во время урока. В конце второго урока учащиеся должны пройти тест, аналогичный первому, это означает, что типы заданий совпадают. У них есть 10 минут, чтобы записать свои ответы. Очень важно не использовать эти конкретные слова во время урока, поскольку именно такое условие воссоздает ситуацию, когда студенты изучают слова за пределами университета.

**Результаты.** Проведение тестов в группах различных уровней и специализаций в общем количестве 127-ми студентов дало совершенно неожиданные результаты. Предсказуемым был результат, когда студенты уровня А2-В1 технических специальностей выдали результат от 85% до 100% – у 89% группы (при этом студенты-отличники в количестве 9 человек практически все написали тест без ошибок, за исключением 2-х человек, показавших около 90% усвоения); удивителен результат, когда гораздо менее подготовленные студенты 1 курса, которые никогда не проходили учебник подобного уровня сложности и направления, выдали близкий к такому же, как и в продвинутых группах, результат: около 84% усвоения у 79% студентов слабой группы. Необходимо особо подчеркнуть, что фраза «студенты, не осваивавшие учебники подобного направления» означает, что практически нигде и никогда до этого эксперимента студенты не были ознакомлены с технической терминологией на английском языке. При этом, как мы видим из приведенного списка выше, эти слова обладают высокой степенью сложности в орфографическом, лексическом и орфоэпическом аспектах. Однако, несмотря на это, результаты усвоения этой лексики близки по значению. Значит, освоение даже достаточно сложной технической терминологии успешно, вне зависимости от уровня, который изначально студент имеет! Такой результат поистине заставляет обратить на себя внимание, поскольку овладеть лексикой на уровне среднего и выше – «на практике эта задача является не такой легкой, как можно предположить, изучая английский язык на предыдущих уровнях» [4, с. 1]. Но освоить ее – задача весьма важная, поскольку эти знания открывают путь не только к свободному владению и пониманию изучаемого языка, но и к получению

престижной работы. Написана масса книг, в которых представлены все эффективные техники запоминания слов, включая мнемотехнику; в разных книгах представлены разные варианты группирования слов – в виде списков, парадигматических цепочек, тематических групп слов – на выбор, подходящий именно для каждого отдельного студента. Группы слов сопровождаются русскими комментариями в виде слов, выражений, предложений, предлагающих ассоциации для запоминания. Наконец, приводятся однокоренные слова и определения частями речи, чтобы заглядывать каждый раз в словарь, т. е. дается основной материал по словообразованию: о значениях суффиксов и префиксов в английском языке, а также основных способах словообразования существительных, прилагательных и наречий. Есть множество пособий по ассоциациям – признанно наилучшему способу запоминания слов иностранного языка, однако, все эти способы не давали нам результатов, представленных в тестах по изучению лексики с электронным приложением. Поскольку даже самые слабые студенты технических специальностей уровня А1-А2 показали до 50% усвоения этой сложной технической терминологии в 20% случаев, и оставшиеся 80% усвоили ее на 35-40%.

Неожиданно позитивный результат проведения тестов у студентов технических специальностей породило еще более отчаянную идею – провести эксперимент по различным способам запоминания слов у студентов гуманитарных направлений. Для этого были взяты для апробации 2 группы – экономистов и рекламщиков – по 15 и 21 человек соответственно. По уровню языковой подготовки экономисты были в среднем близки к уровню А2, рекламщики – в большинстве своем к А1. Студенты прошли точно такие же 2 этапа тестирования: на бумаге и с помощью приложения и показали следующие результаты. Экономисты продемонстрировали 68% усвоения технических терминов в целом по группе из 15 человек, а рекламщики даже выше: 74% предлагаемого к запоминанию материала.

**Выводы.** Овладение академическими дисциплинами с помощью электронной портативной техники для поколения 2000-х является естественным и наиболее эффективным процессом с точки зрения усвоения материала. 18-20-летние молодые люди в подавляющем большинстве своем ознакомились с портативной техникой в раннем детстве. Значит, электронизация и модернизация современных аутентичных методик, их частичный перевод «с бумаги» в гаджет более чем оправдан. Стоит иметь в виду, что в дальнейшем этот процесс нужно

будет усиливать – в настоящее время ознакомление с электронными средствами происходит уже в очень раннем детстве, и мы часто можем наблюдать 3-х летних детей, управляющих ей очень оперативно.

Изучение технической лексики английского языка с помощью приложения Quizlet не вызвал по ходу апробации никаких значимых трудностей у обучающихся. Более того, эксперимент показал неожиданно высокие результаты, как у групп студентов технических специальностей, так и гуманитариев; как у хорошо подготовленных студентов, так и начинающих. Применение метода показывает свою несовместимость с явлениями застоя в обучении, увеличение объема знаний происходит у разных студентов с высокой степенью усвоения: все поставленные обучающимися цели были в ре-

зультате выполнены. Высокий результат был обеспечен и тем, что представление каждого отдельного термина было реализовано во всех возможных формах: произнесение, написание, графическое изображение, его перевод.

Столь высокий процент освоения материала, возможно, объясняется и тем, что гаджеты скорее являются средством развлечения, в отношении которого подавляющему большинству детей ставились ограничения по времени, в данном случае срабатывают на максимум эффективности, поскольку ограничений и запретов не имеется – работай и занимайся, сколько считаешь нужным. Этот психологический аспект вопроса, однако, заслуживает дальнейшего или отдельного исследования.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Абдыкаримова А. Т., Криванкова Л. С., Жексембаева Р. Ж. Мобильные устройства и приложения в образовании: необходимость или дань времени [Электронный ресурс] // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnye-ustroystva-i-prilozheniya-v-obrazovanii-neobhodimost-ili-dan-vremeni> (дата обращения: 29.06.2019).
2. Бабичев Н. В., Водостоева Е. Н., Масленикова О. Н., Соколова Н. Ю. Роль и значение интерактивных наглядных пособий в системе современного биологического образования [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://e-drofa.ru/aboutnavigator/40> (дата обращения: 17.01.2019).
3. Жигадло В. Э., Одинокая М. А. Применение интеллектуальных технологий обучения иностранному языку в открытой информационной образовательной среде // Язык и культура. – 2017. – № 2. – С. 47-60.
4. Курбакова М. А. *Mastering Upper-Intermediate Vocabulary*. – М. : Издательство Московского Политеха, 2017.
5. Лузгина В. Б., Стаховская Ж. А. Опыт использования мобильных технологий в образовательной среде вуза [Электронный ресурс] // Образовательные технологии и общество. – 2016. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ispolzovaniya-mobilnyh-tehnologiy-v-obrazovatelnoy-srede-vuza> (дата обращения: 22.04.2019).
6. Одинокая М. А. Роль образовательных мобильных приложений в изучении английского языка // Интерактивная наука. – 2017. – № 3. – С. 67-80.
7. Пашукова Т. И., Доппа А. И., Дьяконов Г. В. *Практикум по общей психологии : учебное пособие для студентов педагогических вузов*. – М. : Издательство «Институт практической психологии», 1996.
8. Файн М. Б. Мобильное обучение в образовательном процессе: зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 1. – Ч. 3. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43006> (дата обращения: 25.03.2019).
9. Avdeev A. A. The use of mobile interaction technologies for teaching and learning English in a non-language university. – 2018.
10. Carol A. Chapelle. *The Oxford Handbook of Applied Linguistics (2 ed.)*. Computer-Assisted Language Learning / Edited by Robert V. Kaplan. – Oxford University Press, 2017.
11. Catherine Regina Heil, Jason S. Wu, Joey J. Lee, Torben Schmidt. A review of mobile language learning applications: trends, challenges and opportunities // *The EUROCALL Review*. – 2016. – Vol. 24. – № 2.
12. Chanier, T., Selva T. The Use of Visual Representations to Enhance Vocabulary Learning. *Computer Assisted Language Learning // The ALEXIA System*. – 1998.
13. Ramya Gangaiamaran, Madhumathi Pasupathi. Review on Use of Mobile Apps for Language Learning [Electronic resource] // *International Journal of Applied Engineering Research*. – 2017. – Vol. 12. № 21. – Mode of access: <http://www.ripublication.com> (date of access: 05.01.2019).
14. Mobiledu and Widsets for China [Electronic resource]. – Mode of access: <http://mobiledu.uiah.fi/?p=67> (date of access: 29.02.2019).
15. Ramya Gangaiamaran, Madhumathi Pasupathi. Review on Use of Mobile Apps for Language Learning [Electronic resource] // *International Journal of Applied Engineering Research*. – 2017. – Vol. 12. – № 21. – Mode of access: <http://www.ripublication.com> (date of access: 05.01.2019).
16. Rezaei A. The Effect of Mobile Applications on English Vocabulary Acquisition // *Jurnal Teknologi (Science & Engineering)*. – 2014. – № 1. – P. 16-27.
17. Staupe Arvid, Kolas Line. Mobile Tutoring – distributed interactive learning arena with synchronous video and audio // *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference Annual. Association for the Advancement of Computing in Education*. – 2017.

#### R E F E R E N C E S

1. Abdykarimova A. T., Krivankova L. S., Zheksembaeva R. Zh. Mobil'nye ustroystva i prilozheniya v obrazovanii: neobkhodimost' ili dan' vremeni [Elektronnyy resurs] // *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i*

- estestvennykh nauk. – 2018. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/mobilnye-ustroystva-i-prilozheniya-v-obrazovanii-neobhodimost-ili-dan-vremeni> (data obrashcheniya: 29.06.2019).
2. Babichev N. V., Vodostoeva E. N., Maslenikova O. N., Sokolova N. Yu. Rol' i znachenie interaktivnykh naglyadnykh posobiy v sisteme sovremennogo biologicheskogo obrazovaniya [Elektronnyy resurs]. – 2018. – Rezhim dostupa: <http://e-drofa.ru/aboutnavigator/40> (data obrashcheniya: 17.01.2019).
  3. Zhigadlo V. E., Odinskaya M. A. Primenenie intellektual'nykh tekhnologiy obucheniya inostrannomu yazyku v otkrytoy informatsionnoy obrazovatel'noy srede // Yazyk i kul'tura. – 2017. – № 2. – S. 47-60.
  4. Kurbakova M. A. Mastering Upper-Intermediate Vocabulary. – M. : Izdatel'stvo Moskovskogo Politekh, 2017.
  5. Luzgina V. B., Stakhovskaya Zh. A. Opyt ispol'zovaniya mobil'nykh tekhnologiy v obrazovatel'noy srede vuza [Elektronnyy resurs] // Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo. – 2016. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-ispolzovaniya-mobilnyh-tehnologiy-v-obrazovatelnoy-srede-vuza> (data obrashcheniya: 22.04.2019).
  6. Odinskaya M. A. Rol' obrazovatel'nykh mobil'nykh prilozheniy v izuchenii angliyskogo yazyka // Interaktivnaya nauka. – 2017. – № 3. – S. 67-80.
  7. Pashukova T. I., Dopira A. I., D'yakonov G. V. Praktikum po obshchey psikhologii : uchebnoe posobie dlya studentov pedagogicheskikh vuzov. – M. : Izdatel'stvo «Institut prakticheskoy psikhologii», 1996.
  8. Fayn M. B. Mobil'noe obuchenie v obrazovatel'nom protsesse: zarubezhnyy opyt [Elektronnyy resurs] // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii. – 2015. – № 1. – Ch. 3. – Rezhim dostupa: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43006> (data obrashcheniya: 25.03.2019).
  9. Avdeev A. A. The use of mobile interaction technologies for teaching and learning English in a non-language university. – 2018.
  10. Carol A. Chapelle. The Oxford Handbook of Applied Linguistics (2 ed.). Computer-Assisted Language Learning / Edited by Robert B. Kaplan. – Oxford University Press, 2017.
  11. Catherine Regina Heil, Jason S. Wu, Joey J. Lee, Torben Schmidt. A review of mobile language learning applications: trends, challenges and opportunities // The EUROCALL Review. – 2016. – Vol. 24. – № 2.
  12. Chanier, T., Selva T. The Use of Visual Representations to Enhance Vocabulary Learning. Computer Assisted Language Learning // The ALEXIA System. – 1998.
  13. Ramya Gangaianaran, Madhumathi Pasupathi. Review on Use of Mobile Apps for Language Learning [Electronic resource] // International Journal of Applied Engineering Research. – 2017. – Vol. 12. № 21. – Mode of access: <http://www.ripublication.com> (date of access: 05.01.2019).
  14. Mobiledu and Widsets for China [Electronic resource]. – Mode of access: <http://mobiled.uiah.fi/?p=67> (date of access: 29.02.2019).
  15. Ramya Gangaianaran, Madhumathi Pasupathi. Review on Use of Mobile Apps for Language Learning [Electronic resource] // International Journal of Applied Engineering Research. – 2017. – Vol. 12. – № 21. – Mode of access: <http://www.ripublication.com> (date of access: 05.01.2019).
  16. Rezaei A. The Effect of Mobile Applications on English Vocabulary Acquisition // Jurnal Teknologi (Science & Engineering). – 2014. – № 1. – P. 16-27.
  17. Staupe Arvid, Kolas Line. Mobile Tutoring – distributed interactive learning arena with synchronous video and audio // Society for Information Technology & Teacher Education International Conference Annual. Association for the Advancement of Computing in Education. – 2017.