

УДК 371.1:801+004

DOI: 10.31499/2307-4906.1.2020.208142

## МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН ЯК СКЛАДНИК ЦИФРОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Бойко Яків**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри англійської мови та методики її навчання, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0001-5672-396X

E-mail: yakivboyko@meta.ua

*У статті на основі аналізу зарубіжних наукових джерел та практичної діяльності педагогів розкриваються теоретико-методичні засади вивчення іноземної мови за допомогою мобільних телефонів як складових цифрових засобів навчання. Стверджується, що серед усіх сучасних цифрових технологій мобільні телефони виступають одним з найбільш ефективних засобів комунікації. Вивчення іноземної мови підтримується використанням мобільних телефонів за допомогою таких технологій: СМС-повідомлення, доступ до Інтернету, камера, аудіо / відеозапис та відео-повідомлення (MMS).*

**Ключові слова:** цифрові технології, мобільний телефон, навчання, іноземні мови, колаборативне навчання, мобільне навчання, інтерактивність, Інтернет.

## MOBILE PHONE AS A COMPONENT OF DIGITAL FOREIGN LANGUAGE TEACHING TECHNOLOGY

**Boyko Yakiv**, PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of English Language and its Teaching Methods, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0001-5672-396X

E-mail: yakivboyko@meta.ua

*The article deals with the theoretical and methodological foundations of foreign language learning with the help of mobile phones as constituents of digital learning based on the analysis of foreign scientific sources and practical activity of teachers. Mobile learning is also known to be an extension of e-learning. It is argued that mobile phones, among all modern digital technologies, are one of the most effective means of communication. Such devices can help learners to control the learning process and their progress on the basis of cognitive abilities. Mobile learning provides students with the opportunity to study while on the move, outside of the classroom or on holiday. In fact, they can study when and where they are. With the growing numbers of multimedia software and applications, mobile learning has become more authentic, context-aware and ubiquitous, making the learning process diversely customizable in terms of abilities, interest, and preferences.*

*One of the significant advantages of learning a foreign language using a mobile phone is the ability to engage in collaborative learning. Collaborative learning implies active exchange of students' knowledge, skills and relationships through interaction. Collaboration helps students motivate and evaluate each other, in order to learn a significant amount of knowledge, that is almost absent in other approaches.*

*Mobile phones can be used in second language learning to develop skills related to pronunciation, grammar, listening, writing and reading comprehension.*

*Mobile-Assisted Language Learning is supported by the use of the following technologies: short message service (SMS), Internet access, camera, audio/video recording and video messaging (MMS).*

**Keywords:** digital technologies, mobile phone, learning, foreign languages, collaborative learning, mobile learning, interactivity, Internet.

Розвиток сучасного суспільства відбувається в епоху інформатизації, яка характеризується застосуванням різних засобів інформаційних технологій у багатьох сферах діяльності людини, в тому числі в сфері освіти. Рациональне поєднання традиційних освітніх засобів з сучасними цифровими технологіями є одним з можливих шляхів вирішення завдання модернізації освіти.

Нові цифрові технології відкривають вчителям та учням доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи, створюють сучасні можливості для творчості, знаходження і закріплення різноманітної інформації, дозволяють реалізувати принципово нові форми і методи інтерактивного навчання.

Використання розмаїття засобів інформаційно-комунікаційних технологій при вивченні іноземної мови сприяє розвитку особистісних якостей школяра, забезпечує варіативність та індивідуалізацію освіти. Допомогти вчителю іноземної мови у покращенні занять можуть такі цифрові технології як: програми для перевірки знань та самокорекції, цифрові ігри, інтерактивне художнє читання, інтегровані словники та енциклопедії, вбудовані синтезатори тексту-у-мовлення, текстові процесори для письменників-початківців тощо. Найменш дослідженим і застосованим засобом цифрових технологій є мобільний телефон, який має зайняти чільне місце в системі інформаційно-комунікаційних технологій вивчення іноземної мови.

Процес інформатизації суспільства й освіти досить повно відображено у вітчизняних та зарубіжних наукових джерелах. До питання використання цифрових технологій у освітньому процесі розглядали в своїх працях вітчизняні дослідники В. Биков, М. Бухаркіна, Р. Гуревич, М. Жалдак, О. Кареліна, Є. Патаракін, Є. Полат та інші.. Можливості використання цифрових технологій у процесі вивчення іноземної мови досліджують В. Краснопольський, Л. Морська, Є. Полат, П. Сердюков та інші.

Дана наукова проблема досить повно розглядається зарубіжними дослідниками в своїх роботах: С. Бакс (S. Bax), С. Берсталл (C. Burstall), М. Бирам (M. Byram), Дж. Корбетт (J. Corbett), Д. Кристал (D. Crystal), М. Дулі (M. Dooly), М. Флемінг (M. Fleming), С. Гут (S. Guth), Ф. Хелм (F. Helm), Дж. Хіггінс (J. Higgins), М. Джуел (M. Jewell), К. Кірш (C. Kirsch), Ю. Лам (Y. Lam), Ч. Леун (C. Leung), Н. Рассоол (N. Rassool), Р. Стеннард (R. Stannard), М. Свен (M. Swain), А. Телла (A. Tella), М. Пегрума (M. Pegrum), А. Перкінс (A. Perkins), М. Варшауер (M. Warschauer), М. Уалд (M. Wild) та інші.

Зазначимо, що американські науковці також активно проводять дослідження щодо встановлення ефективності використання мобільних телефонів у процесі вивчення іноземної мови, а саме: вивчення словникового запасу за допомогою КПК [21] та мовних навичок, таких як письмо через мобільні телефони [17], читання через кишенькові персональні комп'ютери [5], практика вимови [1; 20] та граматична точність за допомогою мобільних телефонів [2].

Усі вчені відзначають ефективність використання мобільних пристроїв для вивчення іноземної мови, роблячи висновок, що мобільне навчання слід віднести до перспективних напрямків з вивчення мови. Однак деякі з них відзначають певні обмеження, як невеликий розмір екрану мобільних телефонів та вартість СМС-повідомлень [4; 7] та відсутність усної взаємодії та співпраці з іншими [15].

Варто зазначити, що в сучасній вітчизняній теорії і методиці навчання іноземної

мови відсутні цілісні й системні дослідження, які стосуються вивчення даного предмету за допомогою мобільних телефонів. Як на думку значної частини зарубіжних науковців, вивчення іноземної мови за допомогою мобільних телефонів – перспективний шлях застосування такого виду цифрових технологій.

Метою статті є розкриття можливостей мобільного телефону у навчанні учнів іноземної мови.

Навчання, наприклад, англійської мови в сучасному освітньому середовищі відбувається не в англійськомовному контексті. На заняттях англійської мови існує загальне прагнення залучення учнів до даної мови, як до «живої мови», забезпечуючи природні можливості практикувати дану мову через використання автентичних текстів і використання справжніх моделей розмовної англійської мови. В цьому випадку роль сучасних цифрових технологій може забезпечити значне доповнення іншими більш загальноприйнятими засобами (дошки, підручники, програвачі), які традиційно використовувалися в школі. Цифрові технології, зокрема інтернет, забезпечують доступ до великих об'ємів автентичного матеріалу та дають можливості отримання досвіду та іншомовної практики. Вчителі та учні вже не розділені іноземною мовою чи культурою та можуть «...брати участь в соціальних практиках громади» [12, с. 46]. Навіть якщо учень не має прямого доступу до інтернету через відсутність власного комп'ютера вдома або в класі, вчителі часто мають та можуть використати додаткові ресурси для підсилення матеріалів, які пропонуються традиційними засобами.

Серед всіх сучасних пристроїв мобільні телефони виступають одним з найбільш ефективних засобів комунікації. З такими пристроями учень контролює навчальний процес і та свій прогрес на основі когнітивних можливостей. Навчання за допомогою комп'ютера чи електронного навчання дозволяє учням навчатися в позакласному середовищі, коли вони знаходяться вдома перед своїми персональними комп'ютерами в режимі онлайн чи офлайн. Однак навчання за допомогою мобільних телефонів забезпечує учнів можливістю навчатися, коли вони в автобусі, поза місцем проживання чи на відпочинку. Фактично, вони можуть навчатися скрізь і в будь-який час.

Коли в 1973 році мобільні телефони були винайдені вперше, ніхто не міг передбачити, що вони стануть невід'ємною частиною життя людей. Як тільки мобільні телефони стали основою людського існування, виникла потреба в їх використанні для виконання завдань з вивчення іноземної мови.

Основними характеристиками мобільних пристроїв є портативність та зв'язок. Стосовно обміну даними технічні характеристики мобільних телефонів повинні включати можливість підключення та обміну інформацією з навчальними сайтами за допомогою безпроводних мереж, включаючи смс-повідомлення та електронну пошту. Портативність дає змогу учням переносити мобільні пристрої та використовувати навчальні матеріали [8].

Американський науковець Клопфер виділяє наступні властивості мобільних пристроїв:

1. Портативність: такі пристрої можна переносити до різних місць завдяки невеликим розмірам та вазі
2. Соціальна інтерактивність: обмін даними та співпраця з іншими учнями можлива завдяки мобільним телефонам
3. Врахування контексту: дані на мобільних пристроях можна зібрати та

- налаштувати виключно до даного місцезнаходження та часу
4. Зв'язок: мобільні телефони можуть бути поєднанні з іншими пристроями, пристроями, які займаються збором даних чи спільних мереж
  5. Індивідуальність: використання ресурсів та інформації підганяється відповідно індивідуальним потребам учнів [13].

Загальні тенденції ринку збільшили популярність мобільних телефонів в системі освіти та забезпечили потребу вчителів у технічному та програмному оснащенні учнів у навчальних контекстах. Крім того, у порівнянні з такими бездротовими пристроями як ноутбуки, мобільні телефони досить недорогі та містять функції Інтернет браузерів на більшості з них. З такими дешевими пристроями, які навіть доступні найбіднішим верствам населення та містять функціональність електронної пошти, СМС-повідомлень, можливо передавати інформацію між вчителем та учнями без суттєвих перешкод.

Крім того, поява інтернету спричинило появу дистанційної освіти, що зробило її засобом отримання інформації з різних куточків світу. За дуже короткий проміжок часу привабливість дистанційної освіти призвела до усвідомлення, що різні мобільні пристрої забезпечують багатий ресурс для викладання та навчання. Насправді це було складним завданням залучити мобільний телефон до вирішення навчальних цілей [14].

Хоча навчання за допомогою мобільного телефону має низку переваг, але в ньому існують деякі обмеження: невеликий екран, труднощі при читанні з такого екрану, зберігання даних, обмеження мультимедіа тощо. Багато з мобільних пристроїв не розроблялися з навчальною метою. Ось чому важко для учнів використовувати їх для виконання завдань вчителя. Мобільні телефони, які все таки підходять для виконання певних навчальних завдань, є дуже коштовними для учнів. Саме тому вчителям слід враховувати наявність певних моделей мобільних телефонів в учнів та підбирати матеріали відповідним чином [16].

Коли ми говоримо про комплексне використання мобільних телефонів – це не стосується лише розвинутого світу. «Світ, що розвивається, стає все більш та більш мобільним у порівнянні з розвинутим» та «швидкість, з якою мобільні телефони поширюються в глобальному світі, не має собі рівного в історії технологій». В 2013 році 61 відсоток населення світу має доступ до мобільного стільникового сигналу, а до 2020 року цей показник підніметься до 90 відсотків [10, с. 9].

В минулому мобільні телефони в основному використовувалися для цільової та споживацької інформації, але зараз учні стали знавцями створення та колаборативного удосконалення контенту для різних цілей, наприклад для таких інструментів Web 2.0, як блоги, форуми, вікі тощо. Крім того, молоде покоління все більше зацікавлюється в понятті «кураторство контенту» – пошук, відбір, публікація матеріалів, які вже були одного разу опубліковані, та набули поширення серед друзів, сім'ї, однолітків.

Вивчення мови за допомогою мобільного телефону (Mobile Assisted Language Learning) (MALL) – це один з найбільш цікавих та нових варіантів цифрової технології для підсилення та покращення процесу навчання. Особливо актуальним є вивчення іноземної мови через мобільний телефон зараз, коли все більша кількість людей володіють ними. Мобільний телефон «розвинувся з простого голосового пристрою до засобу мультимедійної комунікації, який здатен передавати та завантажувати текст, дані, аудіо та відео – починаючи з текстових повідомлень, оновлень соціальних мереж

та аж до сенсаційних новин, останніх музичних хітів, останнього найрейтинговішого відео». Мобільний телефон також можна «використати як гаманець, компас, телевізор, а також будильник, калькулятор, адресну книгу, газету та фотоапарат чи відеокамеру» [10, с. 11].

В середній школі мобільний телефон відіграє одну з ключових ролей тому, що «майже кожен учень володіє мобільним телефоном, що робить його природним засобом для навчання» [9]. Комбінація доступних додатків і пристрою дає можливість учню мати доступ до інструментів навчання, які допоможуть йому в подальшому житті та нових мотивуючих способів вивчення мови.

Однією із суттєвих переваг вивчення іноземної мови за допомогою мобільного телефону є можливість здійснення колаборативного навчання, тобто навчанням у співробітництві, де відбувається активний обмін знаннями, навичками та відносинами учнів за допомогою взаємодії. Колаборація допомагає учням підтримувати, мотивувати та оцінювати один одного для засвоєння значної кількості знань, що є майже відсутнім в інших типах навчання. З легкістю можна приєднатися до сумісної діяльності за допомогою використання мобільного пристрою як середовища навчання, що скоріше залежить від користувача, ніж від пристрою. В даній ситуації важливим елементом є комунікація між учнями, що виступає важливим фактором під час вивчення іноземної мови [24].

Навчання іноземної мови за допомогою мобільного телефону, як стверджують зарубіжні науковці, може бути здійснене з метою формування навичок, які пов'язані з вимовою, граматикою, аудіюванням, письмом та розумінням прочитаного. Відомий американський дослідник даної проблеми Кенні стверджує, що мобільні телефони пропонують ідеальну платформу для навчання оскільки вони повсюдні, доступні, компактні та бездротові [18].

Вивчення іноземної мови підтримуються використанням мобільних телефонів за допомогою таких технологій: СМС-повідомлення, доступ до Інтернету, камера, аудіо / відеозапис та відео-повідомлення (MMS).

Розглянемо можливості застосування мобільних телефонів під час вивчення англійської мови.

Як уже зазначалося, сфери вивчення англійської мови за допомогою мобільного телефону різноманітні, але хотілося б виділити наступні: формування словникового запасу, аудіювання, граматика, фонетика, розуміння прочитаного тощо.

Так, вивчення лексики, як вид навчальної діяльності під час навчання англійської мови, фокусується на засвоєнні словникового запасу за допомогою мобільного телефону. Надсилання електронної пошти чи СМС-повідомлення учням – може стати поширеним способом вивчення нової лексики в класі.

Цікаве дослідження щодо цього провели американські науковці Кеннеді та Леві, які підтвердили доцільність направлення учням інформації шляхом отримання СМС-повідомлень, що охоплюють відомі слова у нових контекстах в кількості дев'яти чи десяти на тиждень. Результати дослідження показали, що повідомлення були дуже корисними для вивчення лексики [11].

Аналогічно дослідники Торнтон та Хюзер три рази на день надсилали короткі міні-уроки для вивчення лексики через електронну пошту на мобільні телефони учнів. Нові слова використовувалися в різних контекстах для того, щоб учні краще зрозуміли

значення. Результат показав покращену кількість балів після написання тестів, які були дуже обнадійливими [23].

До інших стратегій вивчення словникового запасу через мобільні телефони варто віднести забезпечення учнів спеціальною лексикою для виконання завдань на своїх мобільних телефонах та надсилання їх на перевірку вчителю.

Вправи з аудіювання теж можна вважати важливим етапом у вивченні англійської мови. З появою мобільних телефонів другого покоління, зараз можливо розробити мобільну мультимедійну систему для формування навичок аудіювання через виконання різних вправ. Дослідники Хуан і Сун розробили мобільну мультимедійну систему для аудіювання з англійської мови та впровадили її, яка дозволяє учням завантажувати звуковий контент на телефон та замовляти курси навчання. Відповідно до результатів дослідження цих науковців, мобільна мультимедійна система може значно покращити навички аудіювання слухачів з англійської мови [8]. Можна також створити платформу, на якій учні слухають текст за допомогою вокальної служби на своїх мобільних телефонах, після чого вони виконують тест стосовно розуміння прослуханого.

Граматику можна вивчити за допомогою спеціально розробленої програми, яку встановлюють на мобільному телефоні, де вивчають граматичні правила за якими слідують виконання тестів з множинним вибором. Граматичні вправи можуть бути подані у формі «вірно – невірно» чи заповнення пробілів.

Друге покоління мобільних телефонів дає можливість своїм користувачам мати доступ до мультимедійних функцій, включаючи аудіювання та говоріння.

Сучасна послуга навчання за допомогою мобільного телефону повинна включати засоби передачі голосу. Маючи такі технології, учні можуть завантажувати словники на кишеньковий персональний комп'ютер із звуковими функціями, щоб вони могли навчитися правильній вимові незнайомих чи нових слів. Мобільні пристрої з функцією мультимедіа дають учням можливість записувати власний голос. Потім вчителі мають змогу краще оцінити недоліки учнів у вимові. Таким чином, завдяки вдосконаленню різних функцій системи, таких як забезпечення словника для пошуку незнайомих слів та перевірки їх правильної фонетичної форми, можна добре вдосконалити вимову та навички говоріння.

Лінія подкастів Praxis – це веб-сайт, орієнтований на контекст для вивчення іноземних мов. Нещодавно він був доповнений новими функціями вивчення мов для КПК, смартфонів тощо, що дозволяє учням удосконалювати фонетику даної мови та використовувати мультимедійні інструменти на мобільних телефонах (дослідницька програма Microsoft).

Мовленнєвий аспект мобільного навчання настільки ж важливий, як і його текстовий варіант, оскільки він дає можливість учням розмовляти з системою, що записує їх голос, а потім прослуховувати себе. Потім вони можуть порівняти свій голос з ідеальною вимовою і вдосконалити свою майстерність [25].

Практика в сфері читання допомагає учням збільшити свій словниковий запас, що сприяє розумінню прочитаного [6]. Читання можна запропонувати учням у формі добре розробленого навчального курсу, який встановлений на мобільний пристрій, чи СМС-повідомлення, які надсилаються користувачеві. В кожному випадку після закінчення читання учні проходять тест для оцінки розуміння прочитаного.

Розкриємо цей аспект використання мобільного телефону для формування навичок читання більш повно. Так, під час виконання домашнього завдання, що стосується читання, учні записують прочитаний ними текст на мобільний телефон. На уроці, або в інший час, вчитель прослуховує запис, аналізує допущені помилки та виправляє вимову учня. Доречним є прослуховування записаного тексту у парі, коли відбувається обмін телефонами між двома учнями.

Можна запропонувати учням записати на мобільний телефон і власно придуманий тест короткого оповідання. Тоді на уроці всі учні слухають запис і транскрибують його. Це означає, що час від часу учні складають різні оповідки, які прослуховуються. Як показує практика, під час такої роботи учні приділяють велику увагу вимові, переконуючись, що однокласники дуже уважно будуть прислухатися не тільки до самого змісту.

Є реальна можливість також записати скрінкаст, де вчитель буде виправляти текст та пояснювати помилки учням, в той же самий час даючи правильний зразок вимови. Такий підхід набагато ефективніший, ніж перевірка чорнового варіанту тексту учня та повернення його назад. Учні проглядають записане відео, змінюють свій текст відповідно до порад вчителя, а тоді записують читання свого тексту. Даний метод зворотного зв'язку з виправленням займає менше часу для запису, ніж традиційне виправлення тексту. «Кількість інформації, яку може запропонувати учитель, набагато більше, а учні сприймають це, як майже індивідуальну працю із зворотним зв'язком» [22]. Учні також отримують додаткову практику аудіювання. Ефективність використання мобільних телефонів, як засобів вивчення іноземної мови, підтверджується шкільною практикою, результати яких можна знайти в учительських блогах. Наприклад, якщо ми говоримо про скрінкастинг, то добре зарекомендував себе інструмент Educreations ([www.educreations.com](http://www.educreations.com)), що дає змогу легко поширювати відео серед учнів.

Після отримання дозволу від учнів, роботу можна поширити через широкі можливості персональних навчальних мереж, за допомогою облікового запису Twitter, на Facebook та на своєму блозі. Вчитель може вибрати інструмент voki ([www.voki.com](http://www.voki.com)), що дозволяє користувачам завантажувати аудіо файл та вибрати анімований аватар з ним, додаючи щось на зразок розваги до процесу розміщення матеріалів.

Для того, щоб запропонувати ефективно та гнучке навчальне середовище для вивчення англійської мови, дослідники Чен і Хеу намагалися представити персоналізовану інтелектуальну мобільну систему навчання PIM, в якій учням було запропоновано статті новин на англійській мові на основі своїх здібностей до читання, оцінених на основі сучасної теорії тестування. Для формування навичок читання новин система PIM автоматично виявляє та вилучає невідому лексику для певних учнів із читання англійських новин. Експериментальні результати дослідження показали, що читання новин англійською мовою поряд з вивченням незнайомого словникового запасу із зворотним зв'язком на основі самоконтролю, є дуже ефективними засобом у сприянні розуміння прочитаного та читацьких здібностей учнів [6].

Мобільні програми навчання, в яких функція читання супроводжується текстовою вимовою, будуть більш корисними для заохочення одночасно як розуміння читання, так і розуміння слухання.

Вважаємо за доцільне підкреслити, що освітня приватна мережа Edmodo

(www.edmodo.com/) теж надає свої послуги у вивченні англійської та інших мов. Вона дозволяє більше запропонувати інформації для учнів, поділитися корисними посиланнями на інші ресурси та інформації, надає можливість спілкуватися молоді різних класів на англійській мові. Це все означає, що виконувана робота може бути зібрана в одному місці, а учні здатні будуть прослідкувати свій прогрес у вивченні англійської мови. Учні також мають змогу створити за допомогою даного інструменту щось між е-portfolio (місце, яке використовується для показу робіт учнів) та персональною навчальною мережею, кожен з яких містить «створене індивідуально підібране конструктивістське місце», а для учнів різниця полягає в тому, що «персональна освітня мережа зазвичай має навчальне призначення, в той час, як е-портфоліо використовується для показу» [19, с. 28].

Таким чином, застосування мобільних телефонів у вивченні англійської мови можна визначити як етап, в якому навчання за допомогою мобільного телефону стає непомітним, слугуючи потребам учнів і інтегруючись в повсякденну практику вчителів [3, с. 27].

Отже, мобільні технології постійно удосконалюються та проникають у всі аспекти життя, завдяки чому ця технологія відіграє життєво важливу роль в освітній галузі. Сьогодні однозначний перехід від навчання під керівництвом учителя до навчання під керівництвом учнів дозволяє активно використовувати мобільне навчання. Мобільні телефони забезпечують більш сприятливе навчальне середовище для учнів.

Мобільне навчання передбачає вивчення іноземної мови поза класним середовищем з невеликим доступом або взагалі без нього до вчителя, хоча навчальний процес навряд чи може бути здійснений без вказівки вчителя. Із збільшенням попиту на формування мовних навичок та зменшенням часу для людей на більш офіційні, класичні, традиційні курси, потреба, яку відчують зайняті користувачі у вивченні іноземної мови за допомогою мобільного телефону, неминуче зростатиме. Іншими словами, вивчення мови за допомогою мобільного пристрою можна вважати ідеальним рішенням з точки зору часу та місця.

Перспективи у подальшому дослідженні даної проблеми вбачаємо у вивченні провідних принципів та теоретичних підходів до застосування мобільного навчання у вітчизняній освіті.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Arashnia M., & Shahrokhi M. Mobile assisted language learning: English pronunciation among Iranian pre-intermediate EFL learners. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*. 2016. Vol. 3, № 4. P. 149–162.
2. Baleghizadeh S., & Oladrostam E. The effect of mobile-assisted language learning (MALL) on grammatical accuracy of EFL students. *MEXTESOL Journal*. 2010. Vol. 34, № 2. P. 77–86.
3. Bax S. CALL – Past, present and future. *System*. 2003. Vol. 31, № 1. P. 13–28.
4. Begum R. Prospect for cell phones as instructional tools in the EFL classroom: A case study of Jahangirnagar University, Bangladesh. *English Language Teaching*. 2011. Vol. 4, № 1. P. 105–115.
5. Chang C-K., & Hsu C-K. A mobile-assisted synchronously collaborative translation-annotation system for English as a foreign language (EFL) reading comprehension. *Computer Assisted Language Learning*. 2011. Vol. 24, № 2. P. 155–180.
6. Chen C. M. & S.-H. Hsu. Personalized Intelligent Mobile Learning System for Supporting Effective English Learning. *Educational Technology & Society*. 2008. Vol. 11, № 3. P. 153–180.



7. Clarke P., Keing C., Lam P., & McNaught C. Using SMSs to engage students in language learning. *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. 2008. (pp. 6132–6141). Chesapeake, VA: AACE.
8. Huang C. and P. Sun. Using mobile technologies to support mobile multimedia English listening exercises in daily life. *The International Conference on Computer and Network Technologies in Education*. 2010. (CNTE 2010), URL : <http://cnte2010.cs.nhcue.edu.tw/>
9. Johnson L., Levine A., Smith R. and Smythe T. The 2009 horizon report: K-12 Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2009. 36 p. URL : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED593594.pdf>
10. Kelly T. and Minges M. Maximizing mobile, information and communications for development. The World Bank, 2012. URL : [www.worldbank.org/ict/IC4D2012](http://www.worldbank.org/ict/IC4D2012)
11. Kennedy C. & Levy M. L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *ReCALL*. 2008. Vol. 20, № 3. P. 315–350.
12. Kirsch C. Teaching foreign languages in the primary school. London: Continuum. 2008. 240 p.
13. Klopfer E., Squire K., and Jenkins H. Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. 2002. Vaxjo, Sweden: IEEE Computer Society. P. 95–98.
14. Kukulska-Hulme A. and Shield L. An Overview of Mobile Assisted Language Learning: Can Mobile Devices Support Collaborative Practice in Speaking and listening? 2008. URL : <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1520087>.
15. Kukulska-Hulme A., & Shield L. An overview of mobile-assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*. 2008. Vol. 20, № 3. P. 271–289.
16. Kukulska-Hulme A. & Traxler J. (Eds.). *Mobile learning: A handbook for educators and trainers*. London: Routledge, 2005. 208 p.
17. Li Z., & Hegelheimer V. Mobile-assisted grammar exercises: Effects on self-editing in L2 writing. *Language Learning & Technology*. 2013. Vol. 17, № 3. P. 135–156.
18. Microsoft research program. 2010. URL: <http://research.microsoft.com/en-us/collaboration/papers/berkeley.pdf>
19. Pegrum M. *From blogs to bombs*. Crawley: UWA Publishing, 2009. 250 p.
20. Saran M., Seferoğlu G., & Çağiltay K. Mobile-assisted language learning: English pronunciation at learners' fingertips. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2009. № 34. P. 97–114.
21. Song Y., & Fox R. Using PDA for undergraduate student incidental vocabulary testing. *ReCALL*. 2008. Vol. 20, № 3. P. 290–314.
22. Stannard R. The spelling mistake: Scene one, take one. *The Times Higher Education*. 2006. URL: [www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storycode=207117](http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storycode=207117)
23. Thornton P. & Houser C. Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*. 2005. Vol. 21, № 3. P. 217–228.
24. Yang Soon G. Technology for Foreign Language Learning. 2005. <http://www.readingmatrix.com/conference/pp/proceedings/gohyingsoon.pdf>
25. Yannick. J. M-Learning: A pedagogical and technological model for language learning on mobile phones. *Blended Learning*. Joseph Fong, Fu Lee Wang (Eds). 2007. P. 327–339.

## REFERENCES

1. Arashnia, M., & Shahrokhi, M. (2016). Mobile assisted language learning: English pronunciation among Iranian pre-intermediate EFL learners. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, Vol. 3, 4, 149–162.
2. Baleghizadeh, S., & Oladrostam, E. (2010). The effect of mobile-assisted language learning (MALL) on grammatical accuracy of EFL students. *MEXTESOL Journal*, Vol. 34, 2, 77–86.
3. Bax, S. (2003). CALL – Past, present and future. *System*. Vol. 31, 1, 13–28.
4. Begum, R. (2011). Prospect for cell phones as instructional tools in the EFL classroom: A case study of Jahangirnagar University, Bangladesh. *English Language Teaching*, Vol. 4, 1, 105–115.
5. Chang, C-K., & Hsu, C-K. (2011). A mobile-assisted synchronously collaborative translation-annotation system for English as a foreign language (EFL) reading comprehension. *Computer Assisted Language Learning*, Vol. 24, 2, 155–180.
6. Chen, C. M. & S.-H. Hsu. (2008). Personalized Intelligent Mobile Learning System for Supporting

- Effective English Learning. *Educational Technology & Society*, Vol. 11, 3, 153–180.
7. Clarke, P., Keing, C., Lam, P., & McNaught, C. (2008). Using SMSs to engage students in language learning. Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. Chesapeake, VA: AACE, P. 6132–6141.
  8. Huang, C. and P. Sun. (2010). Using mobile technologies to support mobile multimedia English listening exercises in daily life. The International Conference on Computer and Network Technologies in Education (CNTE 2010), URL : <http://cnte2010.cs.nhcue.edu.tw/>
  9. Johnson, L, Levine, A, Smith, R and Smythe, T. (2009). The 2009 horizon report: K-12 Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium.
  10. Kelly, T and Minges, M (2012). Maximizing mobile, information and communications for development. The World Bank. URL: [www.worldbank.org/ict/IC4D2012](http://www.worldbank.org/ict/IC4D2012)
  11. Kennedy, C. & M. Levy. (2008). L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *ReCALL*, Vol. 20, № 3, 315–350.
  12. Kirsch, C. (2008). Teaching foreign languages in the primary school. London: Continuum.
  13. Klopfer, E., K. Squire, and H. Jenkins. (2002). Environmental Detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Proceedings of IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education*. Vaxjo, Sweden: IEEE Computer Society, P. 95–98.
  14. Kukulska-Hulme A. and L. Shield. (2008). An Overview of Mobile Assisted Language Learning: Can Mobile Devices Support Collaborative Practice in Speaking and listening? URL: <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1520087>
  15. Kukulska-Hulme, A., & Shield, L. (2008). An overview of mobile-assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction. *ReCALL*, Vol. 20, 3, 271–289.
  16. Kukulska-Hulme, A. & J. Traxler. (Eds.). Mobile learning: A handbook for educators and trainers. London: Routledge, 2005.
  17. Li, Z., & Hegelheimer, V. (2013). Mobile-assisted grammar exercises: Effects on self-editing in L2 writing. *Language Learning & Technology*, Vol. 17, 3, 135–156.
  18. Microsoft research program. (2010). URL: <http://research.microsoft.com/en-us/collaboration/papers/berkeley.pdf>
  19. Pegrum, M (2009). From blogs to bombs. Crawley: UWA Publishing.
  20. Saran, M., Seferoğlu, G., & Çağiltay, K. (2009). Mobile-assisted language learning: English pronunciation at learners' fingertips. *Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 97–114.
  21. Song, Y., & Fox, R. (2008). Using PDA for undergraduate student incidental vocabulary testing. *ReCALL*, Vol. 20, 3, 290–314.
  22. Stannard, R. (2006). The spelling mistake: Scene one, take one. *The Times Higher Education*. URL: [www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storycode=207117](http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?storycode=207117)
  23. Thornton, P. & C. Houser. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol. 21, 3, P. 217–228.
  24. Yang Soon. G. (2005). Technology for Foreign Language Learning. URL: <http://www.readingmatrix.com/conference/pp/proceedings/gohyingsoon.pdf>
  25. Yannick. J. (2007). M-Learning: A pedagogical and technological model for language learning on mobile phones. *Blended Learning*, Joseph Fong, Fu Lee Wang (Eds). P. 327–339.