

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ВНЗ УКРАЇНИ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ РІВНЕМ ВИКЛАДАННЯ**

**А.В. Король, Т.А. Кравцова, О.М. Муравйова**

*Подано визначення терміна «мобільне навчання». Проаналізовано переваги та недоліки цього виду навчання, можливості та особливості впровадження мобільного навчання у вищих навчальних закладах.*

*Визначено ключові моменти використання мобільних пристроїв у системі освіти. Наведено приклади завдань, які можуть бути вирішені за допомогою застосування цих засобів. Розглянуто основні можливості використання мобільних гаджетів у навчальній діяльності під час візуалізації демонстраційного матеріалу, анкетування, тестування, а також під час дистанційного навчання. Зазначено системність використання мобільних девайсів із метою підвищення ефективності освітнього процесу.*

**Ключові слова:** мобільне навчання, мобільні пристрої, мобільні технології, онлайн-ресурс, девайс, гаджет, смартфон.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ УКРАИНЫ С ЕВРОПЕЙСКИМ УРОВНЕМ ПРЕПОДАВАНИЯ**

**А.В. Король, Т.А. Кравцова, Е.Н. Муравьёва**

*Дано определение термина «мобильное обучение». Проанализированы преимущества и недостатки данного вида обучения, возможности и особенности внедрения мобильного обучения в высших учебных заведениях.*

*Определены ключевые моменты использования мобильных устройств в системе образования. Приведены примеры заданий, которые могут быть решены при помощи данных средств. Рассмотрены основные возможности использования мобильных гаджетов в учебной деятельности при визуализации демонстрационного материала, анкетировании, тестировании, а также во время дистанционного обучения. Подчёркивается системность использования мобильных гаджетов в целях повышения эффективности образовательного процесса.*

**Ключевые слова:** мобильное обучение, мобильные устройства, мобильные технологии, онлайн-ресурс, девайс, гаджет, смартфон.

## THE PERSPECTIVES OF USING MOBILE LEARNING IN UKRAINIAN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS WITH EUROPEAN LEVEL OF TEACHING

A. Korol, T. Kravtsova, O. Muraviova

*Mobile communication and communication and mobile Internet in today's society are becoming more affordable and widespread. More than ten years ago in the English-speaking scientific and pedagogical literature, a phrase «mobile learning» or «m-learning», which is more and more often we meet in our country. Education with the active use of information and communication technologies in the future will be closely linked with the development and distribution of mobile communications, training programs and applications using gestural interface technologies that will improve the quality of education and expand its capabilities. Mobile technologies have fundamentally changed the ways we connect, interact, and consume information. They have also transformed how we look at learning and performance support, enabling new possibilities and opportunities. Mobile learning is a very special, accessible from virtually anywhere form of study across multiple contexts, distance education at learner's time convenience, and it focuses on the mobility and portability as the main factors. These new technologies can play important roles in helping to enable efforts and activities to teach people to learn how to read – and to provide people with access to reading materials.*

*The article deals with the main trends and abstracts of foreign practice in the application of mobile learning in education. The definitions of mobile learning are given here. The advantages and disadvantages of such education are analyzed. Possibilities and features of mobile learning application in higher education institutions are determined.*

*The authors note the key points for the use of mobile devices in the educational system of Ukraine. The article deals with some examples of problems which can be solved by means of these devices. The basic possibilities of using mobile gadgets during educational process such as visualization of demonstrative material, questionnaires, testing and distance learning are proposed. The authors pay special attention to the system of using mobile devices in order to improve the effectiveness of educational process.*

*It is a very essential idea due to the Euro integration. Different learning practices change almost every day, and m-learning continues its evolving.*

**Keywords:** *mobile learning, mobile devices, mobile technologies, online resource, device, gadget, smartphone.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Освіта – активний прискорювач культурних та економічних перетворень у суспільному житті та в житті кожної людини. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі приводить не тільки до зміни організаційних форм, а й до виникнення якісно нових методів і підвищення ефективності навчання.

Однак далеко не всі аудиторії в навчальних закладах оснащені сучасними мобільними пристроями. У зв'язку із цим виникають деякі труднощі, тому що унеможлиблюється повноцінне використання важливих електронних матеріалів.

Під час класичного навчального процесу викладач і студенти користуються настільними ПК, підключеними до мережі кабельного Інтернету. У цьому випадку кожен учасник процесу навчання «прив'язаний» до одного місця, що значно знижує ефективність самого принципу інтернет-навчання.

Одним із напрямів вирішення цих суперечностей є комплексне використання мобільних пристроїв в освітньому процесі – мобільне навчання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Перспективи портативного навчання, яке розвивається в Україні стрімкими темпами, досліджено в окремих роботах вітчизняних учених. Зокрема, А.А. Андрєєв зробив аналіз застосування мобільних портативних персональних комп'ютерів (МППК) у процесі навчання, ввів класифікацію МППК, сформулював їх дидактичні властивості та функції [1]. С.В. Орлов проаналізував функціонування мобільного порталу для доступу з мобільних телефонів для SMS-розсилок, SMS-опитувань, SMS-тестування [5]. Основні характеристики принципу мобільного навчання або навчання в будь-якому зручному місці й у будь-який зручний час було розкрито в працях І.Н. Голіциної [2].

Мобільне навчання як нову реальність освіти розглядає С.В. Кувшинов [4]. Л.В. Горюнова в своїх дослідженнях аналізує умови функціонування сучасної освіти, які детермінують необхідність становлення освіти нового типу – мобільної освіти. Вона розглядає мобільність як «один із основних принципів побудови процесу професійної підготовки викладача для розвитку освіти... тобто проектування мобільної педагогічної освіти в гнучкому, мобільному середовищі» [3].

**Мета статті** – визначити можливість та особливості впровадження мобільного навчання в вищих навчальних закладах, їх переваги та недоліки з метою покращення професійних знань, отриманих українськими студентами в українських ВНЗ з європейським рівнем викладання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Існує кілька визначень терміна Mobile learning/m-learning – «мобільне навчання»:

– Mobile learning – це передача знань на мобільний пристрій (телефон або портативний комп'ютер) з використанням WAP або GPRS технологій (тобто головною є можливість виходу в мережу Інтернет);

– Mobile learning – це технології, що дозволяють організувати процес навчання за допомогою пристроїв мобільного зв'язку, таких як мобільні телефони та комунікатори (можливість виходу в мережу Інтернет тут не є ключовою);

– Mobile learning – це процес навчання, що є різновидом дистанційного, для реалізації якого знання передаються на персональні пристрої (ноутбук, кишеньковий комп'ютер або мобільний телефон). Способи передачі інформації можуть бути різноманітними.

Ця форма має низку переваг:

– навчальний процес не має меж, що завдяки сучасним бездротовим технологіям (WAP, GPRS, EDGE, Bluetooth, Wi-Fi) дає можливість легко розповсюджувати навчальні матеріали між користувачами;

– індивідуалізація навчання;

– наочність навчання, дозволяє активно використовувати інтерактивні та імітаційні наочні посібники;

– сприяє взаємодії викладача зі студентами в режимі реального часу;

– дає можливість отримувати освіту людям з додатковими потребами;

– не вимагає придбання персонального комп'ютера та паперової навчальної літератури, що економічно виправдано;

– завдяки поданню інформації в мультимедійному форматі «сприяє кращому засвоєнню та запам'ятовуванню матеріалу, підвищуючи інтерес до навчального процесу» [6];

– надає можливість навчатися без прив'язки до певного місця, а в деяких випадках і часу проведення занять;

– допомагає виконувати роботу з використанням програм-засобів в аудиторіях, які не оснащені комп'ютерною технікою.

Незважаючи на безсумнівні переваги, упровадження мобільного навчання, використання мобільних пристроїв в освітніх цілях має певні недоліки:

– відсутність у деяких учнів технічних засобів із необхідним набором функцій;

– слабка методична підготовка викладачів до впровадження мобільних пристроїв у навчальний процес;

– недостатній обсяг наявних мобільних ресурсів і програм для учнів, які мають різні напрями навчальної діяльності;

– мобільні пристрої провокують студентів на діяльність розважального характеру під час навчального процесу (ігри, спілкування, перегляд відео- та аудіоресурсів);

– маленькі розміри екрану.

Але, як і в будь-яких прогресивних технологіях, користь набагато більша, а отже, проблеми можна вирішити.

Часткове або повне заміщення традиційних технологій викладання та навчання мобільними технологіями, безумовно, забезпечує захоплюючі можливості для розробки навчального середовища, які є реалістичними, автентичними та цікавими. Існує безліч різних технологій, які були інтегровані в навчальний процес: наприклад, використання комп'ютера, мультимедіа, Інтернету, соціальних мереж, моделюючих і мобільних пристроїв [3].

Останні досягнення в галузі сучасних технологій сприяли швидкій мініатюризації різних обчислювальних пристроїв. Це мобільні гаджети різних форм, такі як планшети та смартфони, що мають не тільки життєздатну платформу для виконання різних завдань, але і є більш практичними, потужними та ергономічними. Викладати за допомогою мобільних технологій можливо лише в тому випадку, якщо викладач розуміє, які основні та додаткові функції можна використовувати.

Незважаючи на позитивне сприйняття сучасних технологій, готовність викладачів щодо використання мобільних пристроїв у викладанні й навчанні залишається на низькому рівні. Причиною цього є недостатній рівень спеціальних знань і навичок.

В Україні кожен другий має смартфон, а кожен четвертий – планшет, і це відкриває безліч можливостей. Наприклад, фото- або відеозвіт із практики, лабораторної роботи за допомогою цих гаджетів. Дослідницькі завдання – фотографії заняття, підготовка відеокліпу, який ілюструє ту або іншу тему. Завдання в режимі реального часу, коли студентам для самостійної роботи надається, наприклад, не описання робочого процесу, а файл із домашнім відеозаписом виконаної роботи [4].

Бездротові портативні гаджети, такі як персональний цифровий помічник (PDA), смартфон, ноутбук, планшет або персональний комп'ютер (ПК), дають можливості кожному студенту завжди залишатися на зв'язку з викладачем та отримувати максимум від навчання. Студенти можуть скачати матеріали, обмінятися інформацією, виконати завдання в режимі онлайн, відправити викладачеві на перевірку та отримати оцінку. Мобільні технології значною мірою полегшують процес навчання, адже, користуючись смартфоном або планшетом, кожен студент може виконати свої завдання будь-коли та будь-де. Більш глибоке проникнення в дослідженні теорії на цій основі необхідне для того, щоб:

– краще зрозуміти основні мотиви, які наводять учені в прийнятті мобільних елементів навчання та їх характеристики;

– елементи мобільного навчання були правильно організовані й ефективно взаємодіяли з іншими елементами навчання та об'єднувалися оптимальним чином так, щоб мобільне навчання стало дійсно успішним і реалізованим [3].

Порівняємо це з європейською освітою. У Німеччині, як зазначається в праці М. Бюркенкраге, наприклад, під час лекцій використовують таблиці, завантажені на студентські смартфони та виведені в аудиторії на великі екрани [6]. Професор керує таблицями або презентаціями зі свого смартфона. Усі учасники навчального процесу завантажують на свої гаджети зручний додаток *muTU*, який дозволяє будь-якому студенту в будь-який час повідомити професору про те, що матеріал подається дуже швидко або дуже повільно. В екстрених випадках є навіть кнопка зупинки. Така мобільна технологія використовується для великих лекційних аудиторій на 200 або навіть 400 студентів.

Що стосується України, прийняття мобільного навчання залишається на початковому етапі, однак було проведено дослідження, вивчено потенціал мобільних технологій з метою підвищення ефективності навчання в аудиторіях українських університетів. Навчальний процес стає для студентів цікавішим, коли вони під час заняття використовують електронні словники, завантажені на їх смартфони або планшети. Таким чином, заняття проходять більш динамічно, тексти та нова лексика перекладаються швидше, а збережений час використовується на повторення засвоєного матеріалу або додаткові індивідуальні завдання.

Успішність мобільного навчання, головною відмінною рисою якого є орієнтація на свідому самостійну роботу, залежить від побудови інформаційно-освітнього середовища, основним елементом якого є електронний освітній ресурс в електронно-цифровій формі, що включає в себе структуру, предметний зміст та базу даних. Принципи його побудови протягом останніх 30 років змінювалися й сьогодні звучать як «відкритість», «самоконтроль», «співдружність». У наш час у системі вищої освіти існує тенденція відходу від закритості курсу для сторонніх користувачів (студентів інших груп, напрямів підготовки, ВНЗ тощо) до побудови відкритих електронних курсів, доступних усім зацікавленим слухачам. Масові відкриті електронні курси (англ. *massive open online courses*, *MOOC*) дають можливість сотням і тисячам користувачів брати в них участь одночасно.

Для розробки електронних курсів існує безліч додатків (більшість з яких є веб-додатками), які доступні за ліцензією типу *open source*.

До першої групи належать системи управління навчальним контентом (англ. Learning content management system, LCMS): Microsoft Learning Content Development System, Moodle та інші.

Найбільш часто дані LCMS вбудовані в систему управління навчанням (англ. LMS, Learning Management Systems) на базі SCORM-стандартів (англ. Sharable Content Object Reference Model) для програмних продуктів електронного навчання, що передбачають обмін навчальними матеріалами на основі XML через web-інтерфейс, серед яких найбільш визнаними є:

- Moodle (<https://moodle.org/>);
- Microsoft SharePoint (<http://sharepointlms.com/>);
- Google App for education (<http://www.elearninglearning.com/google/lms/>);
- WebTutor (<http://www.mylms.ru>).

До другої групи додатків належать платформи зі створення інтерактивних книг і підручників:

– iBooksAuthor (<http://www.apple.com/books-author/>) – додаток для розробки електронної книги з розміщенням в хмарному сервісі AppStore;

– CourseBuilder від Google (<http://code.google.com/p/course-builder/>) – додаток для створення електронних підручників з подальшим розміщенням в GoogleBookstore;

– Magic Info-IPremium Author від Samsung (<http://magicinfo.com/ru/soft>) – додаток для створення ефектних презентацій та інтерактивного вмісту.

Що стосується великих проєктів, присвячених практиці та теорії викладання за допомогою мобільних пристроїв, слід особливо відзначити такі: The Mobile Learning Network Project (MoLeNET) (Великобританія), Mobile Learning Environment Project (The MoLE) (США), Mobile Technologies in Lifelong Learning: best practices (MOTILL) (ЄС), MLearning Consortium (Канада).

Безліч проєктів з мобільного навчання вже використовуються в практиці педагогічної освіти в Європі. Огляд таких проєктів і сфер діяльності, у рамках яких вони діють, ми представили в таблиці.

Мобільне навчання надає студентам безмежні можливості онлайн-ресурсів. Найбільш популярним серед них є GooglePlay (для смартфонів на операційній системі Android), що нараховує сотні безкоштовних, цікавих та ефективних додатків з багатьох дисциплін. Кожен студент має можливість із легкістю оновити свій додаток до останньої версії, не втративши вже існуючого прогресу з попередньої версії.

## Деякі проекти мобільного навчання в Європі

Сфера діяльності	Назва закладу	Країна
Педагогічна освіта та технології викладання	MoLeNET	Англія
Підтримка управління	UnivMobile	Франція
	Mobilskole	Норвегія
	Yorkshire Coast College, Mobile Oxford	Англія
Навчально-методична підтримка	Mobile in Salford, University of Leeds Medical School, Priory School, Apps for Good	Англія
	Distance Learning for Apprentices	Турція, Іспанія, Португалія, Німеччина, Данія
Навчально-методична підтримка	REACH	Турція, Італія, Норвегія, Іспанія
	Presemo	Фінляндія
	WapEduc	Франція
	ENVI GAME	Чехія
	BlackBerry Academic Program	У багатьох країнах
Дослідження	MOTILL	Угорщина, Ірландія, Італія, Англія

**Висновки.** Таким чином, упровадження мобільних засобів візуалізації, розширення можливостей дистанційного навчання, проведення тестів та опитувань за допомогою мобільних пристроїв, на наш погляд, значно підвищує ефективність освіти у вищих навчальних закладах і має величезний дидактичний потенціал. Для цього необхідно проводити належну організаційну, дослідницьку та методичну роботу. Реалізація європейської освітньої моделі можлива лише за умов використання нових форм навчання – дистанційної та змішаної, а також інноваційних, інтерактивних методів, заснованих на формуванні вмінь самостійно отримувати знання, розвивати критичне мислення та підвищувати рівень освітньої автономії студентів.



Стандарти освіти нового покоління та соціальне замовлення вимагають від викладачів професійного рівня ІК-компетенції, а саме навичок створення завдань нового формату, трансформації вже існуючих навчальних програм для мобільних пристроїв, забезпечення інтерактивної підтримки навчального процесу.

Тема статті вимагає подальших досліджень, включаючи розробку програмного та методичного забезпечення.

### Список джерел інформації / References

1. Андреев А. В. Практика электронного обучения с использованием Moodle / А. В. Андреев, С. В. Андреева, И. Б. Доценко. – Таганрог : ТТИ ЮФУ, 2008. – 421 с.

Andreev, A.V., Andreeva, S.V., Dotsenko, I.B. (2008), *Practice of e-learning using Moodle [Praktika elektronnoho obucheniiia s ispolzovaniiem Moodle]*, ТТИ SFU, Таганрог, 421 p.

2. Голицына И. Н. Мобильное обучение как новая технология в образовании / И. Н. Голицына, Н. Л. Полковникова // Образовательные технологии и общество. – 2011. – № 3. – С. 56–64.

Golitsyna, I.N., Polovnikova, N.L. (2011), "Mobile learning as a new technology in education" ["Mobilnoie obuchenie kak novaia tekhnologiia v obrazovanii"], *Obrazovatelnye tekhnologii i obshchestvo*, *Educational technology and society*, Vol. 3, pp. 56-64.

3. Горюнова Л. В. Мобильность как принцип модернизации высшего педагогического образования / Л. В. Горюнова // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2013. – № 6. – С. 237–242.

Goryunova, L.V. (2013) "Mobility as a principle of modernization of the higher pedagogical education" ["Mobilnost kak printsip modernizatsii vysshego pedagogicheskogo obrazovaniia"], *Izvestiia iuzhnogo federalnogo universiteta. Pedagogicheskie nauki*, *News of Southern Federal University. Pedagogic Sciences*, No. 6, pp. 237-242.

4. Кувшинов С. А. М-Learning – новая реальность образования / С. А. Кувшинов // Высшее образование в России. – 2007. – № 8. – С. 59–63.

Kuvshynov, S.A. (2007) "M-Learning – new reality of education" ["M-Learning – novaia realnost obrazovaniia"], *Vyssheie obrazovaniie v Rossii*, *Higher education in Russia*, No. 8, pp. 59-63.

5. Орлов С. CitrixSynergy 2012: облака и мобильность [Электронный ресурс] / С. Орлов // Журнал сетевых решений LAN. – 2012. – № 11. – Режим доступа : <http://www.osp.ru/lan/2012/11/13032372>

Orlov, S. (2012) "Citrix Synergy 2012: Cloud and mobility" ["CitrixSynergy 2012: oblaka i mobilnost", *Zhurnal setevykh reshenii*], *Journal of LAN networking solution*, No. 11, available at: <http://www.osp.ru/lan/2012/11/13032372>

6. Birkenkrahe, M., DimitriSchild, D., Trofimov, V. (2012) *UNIVERSITY 2.0. Part of the IADIS Multi conference on computer science and information systems 2012: IADIS International conference e-Learning 2012*, Lisbon, Portugal.

**Король Аліна Валентинівна**, викл., кафедра іноземних мов, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Король Алина Валентиновна**, преп., кафедра иностранных языков, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Korol Alina**, lecturer, foreign languages department, Kharkov State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkivska str., 333, Kharkov, Ukraine, 61051. Tel.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Кравцова Тетяна Анатоліївна**, викл., кафедра іноземних мов, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Кравцова Татьяна Анатольевна**, преп., кафедра иностранных языков, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Kravtsova Tetiana**, lecturer, foreign languages department, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkivska str., 333, Kharkiv, Ukraine, 61051. Tel.: (057)349-45-69; e-mail: kaf1402@mail.ru.

**Муравйова Олена Миколаївна**, ст. викл., кафедра іноземних мов, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: helenmuraviova@gmail.com.

**Муравьёва Елена Николаевна**, ст. преп., кафедра иностранных языков, Харьковский государственный университет питания и торговли. Адрес: ул. Клочковская, 333, г. Харьков, Украина, 61051. Тел.: (057)349-45-69; e-mail: helenmuraviova@gmail.com.

**Muraviova Olena**, senior lecturer, foreign languages department, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkivska str., 333, Kharkiv, Ukraine, 61051. Tel.: (057)349-45-69; e-mail: helenmuraviova@gmail.com.

*Рекомендовано до публікації доц. В.О. Архиповою, доц. А.О. Борисовою, д-ром екон. наук, проф. М.В. Черною.*

*Отримано 01.04.2016. ХДУХТ, Харків.*