

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-3-79-80>

УДК 378.1+374.71+81-13

Кравченко Т.В., Огієнко В.П.Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ
З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Анотація. В цій статті автори розглядають розвиток і становлення дистанційного навчання в традиційних вузах. Авторі також досліджують сутність поняття «мобільне навчання», його переваги та особливості. Реформування системи освіти передбачає впровадження сучасних освітніх технологій. Особлива увага приділяється використанню мобільних технологій при вивченні іноземної мови. Авторі підтверджують, що при використанні цих технологій мотивація студентів зростає, їх участь у процесі навчання стає більш активною, що сприяє швидкому надбанню професійних компетенцій і навичок. Дистанційне навчання, завдяки таким перевагам, як гнучкість, простота доступу, модульний характер, якість, економічна ефективність, сучасні технології та велика аудиторія стає провідним методом навчання практично на всіх рівнях системи вищої освіти. Ця стаття дозволяє зробити висновок, що вищим навчальним закладам необхідно забезпечити професійний розвиток відповідних компетенцій викладачів ВНЗ, тренінги для студентів та технічну підтримку для розробки контенту.

Ключові слова: мобільні технології, мобільне навчання, іншомовна компетенція, самостійна робота, дистанційна освіта.

Kravchenko Tetyana, Ogienko ValentynaNational Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"**EDUCATIONAL PROCESS IN DISTANCE EDUCATION THROUGH MOBILE LEARNING**

Summary. Purpose of the article is analysis of development and becoming distance education in the traditional universities. The authors also consider the essence of the notion "mobile learning", its advantages and peculiarities. Reforming the education system involved the implementation of modern educational technologies and modes of learning. Simultaneously with the developments in information technologies, wireless communication and mobile devices have been started to be used in order to support the traditional learning. For this reason educating institutes should adapt their methods of teaching for mobile technologies, which will bring students better choices of learning means. The special attention is paid to the usage of mobile technologies when learning a foreign language, having a positive impact and influence on creating the internal motivation allowing students to activate the skills and competences in a foreign language. The students' motivation increases when this technology is used, leading to greater participation, and, consequently, better and faster acquisition of professional competencies and skills. Distance learning, due to such advantages as flexibility, ease of access, modular character, quality, cost-effectiveness, contemporary technology and large audiences is becoming a leading mode of learning practically at all levels of the higher education system. Many studies have identified and examined critical issues affecting quality of online education. These are problems associated with communication, time management, pedagogical issues and evaluation of educational achievements. This article allows for the conclusion that higher education institutions need to provide professional development of competence for instructors (professors), trainings for students, and technical support for the content development. Online education (e-learning, mobile learning) has become increasingly popular in the higher education within the last decades. Authors agree with most higher education institutions, that this method of learning will be critical for the future of higher education.

Keywords: mobile technologies, mobile learning, foreign language competence, self-instruction, distance education.

Постановка проблеми. У сфері сучасної освіти спостерігається тенденція до зникнення межі між традиційною освітою і дистанційною. Методи викладання і навчання, поширені на сьогодні, як правило, включають компоненти електронного навчання. Більшість сучасних студентів є представниками інформаційного покоління, для якого є очевидним вміння користуватися мобільними пристроями і застосовувати мобільні технології. У порівнянні з традиційними вербальними і аудіовізуальними засобами навчання, мобільні технології відрізняються високою ефективністю і очевидними перевагами. Враховуючи необхідність задоволення освітніх потреб, які постійно змінюються, організація дистанційного навчання набуває додаткового значення. Адже такий підхід дозволяє бажаним

незалежно від місця проживання та соціального положення отримувати якісну освіту за власним вибором та у найкращих навчальних закладах.

Історія дистанційного навчання як технології розпочалась від 1840 року, коли Ісаак Пітман почав за допомогою поштових відправлень навчати стенографії студентів в Об'єднаному Королівстві [4]. Вже у 1874 році програма навчання по пошті була запропонована Університетом штату Іллінойс. У 1877 році найстаріший шотландський Університет Святого Андрія запропонував програму заочного навчання для жінок на звання ліцензіата мистецтв, яка діяла протягом 55 років. За цією програмою навчались жінки у всьому світі – аж до Палестини, Кенії і Китаю. Американець Вільям Рейні Харпер, якого вважають «батьком навчання поштою»,

в 1892 році заснував перше відділення дистанційного навчання в Університеті Чикаго (7). Термін "distance education" (дистанційне навчання) вперше був використаний на заочних кореспондентських курсах Університету штату Вісконсин в 1892 році. Тому 1892 рік можна розглядати як рік народження дистанційного навчання. Своє друге народження «навчання по листуванню» отримало в 1969 році, коли в Лондоні був створений Британський відкритий університет. У червні 1969 року Британський відкритий університет отримав право видавати дипломи і присвоювати вчені ступені. Саме у Британському університеті вперше почали застосовувати комплексний підхід до навчання і розробляти навчальні посібники, призначені спеціально для дистанційного навчання. Основна взаємодія університету зі студентами була односторонньою. Вона здійснювалась за допомогою друкованих матеріалів, потім – за допомогою радіо- та телепередач, пізніше почали застосовуватись аудіо- та відеокасети. У 1979 році в Китаї вперше в історії дистанційної освіти була створена Національна мережа радіо і телевізійних університетів [4].

Нового значення дистанційна освіта набула з початком використання в навчальних цілях глобальної мережі Інтернет. З'явився окремий термін "e-learning" – «електронне навчання». Після впровадження мультимедійних технологій ефективність дистанційного навчання дедалі зростала. Сучасні дослідження показують, що змішана форма навчання, в якій окрім класичного навчання (денної форми навчання) застосовуються дистанційні елементи, є ефективнішою, ніж звичайне класичне навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основною ідеєю методик дистанційного навчання є створення особливого навчального інформаційного середовища, яке надає унікальні можливості для отримання знань у формі, яка є зручною для того, хто навчається. Спочатку дистанційне навчання базувалося на застосуванні друкованих навчально-методичних посібників [2]. Потім, з розвитком технологій, воно було доповнено за допомогою радіо- і телепередач. І, нарешті, розвиток Інтернету та можливостей безперервного онлайн-доступу призвели до зростання числа програм та засобів дистанційного навчання. При цьому дистанційне навчання, яке ще недавно сприймали як допоміжний компонент, отримало можливість виділення в самостійну систему освіти. На сьогодні більшість провідних інститутів і університетів вже має і продовжує удосконалювати власні системи дистанційного навчання. Сучасні ІТ-технології орієнтовані на використання в мобільних пристроях (смартфони, інтернет-планшети, телефони, нетбуки). Завдяки доступності мобільних пристроїв і широкому впровадженню Інтернету виник і стрімко розвивається такий вид дистанційного навчання, як мобільне навчання, при якому зв'язок між викладачем і учнем відбувається через мобільний пристрій. Технології мобільного навчання здатні забезпечувати ефективну взаємодію всіх учасників освітнього процесу, можливість планувати спільну роботу, гарантувати наявність необхідних інструментів для вирішення навчальних завдань. Широкі можливості мобільного навчан-

ня викликають постійний інтерес педагогів-дослідників, викладачів і студентів. Особливостям і проблемам мобільної освіти присвячено багато робіт фахівців (Горбатюк Р.М., Білюєв В., Мотін М.М., Куклев В.О., Бескровний І., Дригіна М.В., Балихіна Т.М., Федоренков А.Д., Мосіна М.А., Дворецька М.А. та інші).

У статті Даниліної Є.К. розглядається мобільне навчання і практичний досвід російських і зарубіжних дослідників щодо інтеграції мобільних технологій при навчанні іноземній (зокрема англійської) мови у вищих навчальних закладах [1]. Даниліна Є.К. зазначає, що мобільні проекти спрямовані на основні види робіт в навчальному процесі: розвиток різних видів мовної діяльності, організацію системи контролю та оцінювання. Базуючись на своєму досвіді викладання на кафедрі міжкультурних комунікацій та перекладознавства інституту іноземних мов, Даниліна Є.К., проаналізувавши зарубіжний і вітчизняний досвід застосування мобільних технологій при навчанні іноземній мові у вузі, робить висновок: «Глобальний процес інтеграції (мобільних технологій при навчанні іноземної мови у ВНЗ) можна умовно представити у вигляді двох великих груп: 1) мобільні проекти, спрямовані на оптимізацію системи контролю та оцінювання при навчанні іноземної мови в вищому навчальному закладі; 2) мобільні проекти, спрямовані на розвиток різних видів мовної діяльності» [1]. У своїй статті вона детально обґрунтовує перспективність застосування мобільних технологій при навчанні іноземній мові [1].

Новосельцева Н.В. розглядає мобільні технології як ефективний засіб для самостійної роботи студентів в процесі навчання іноземним мовам в немовних ВНЗ [3]. У своїй статті вона наводить приклади мобільних програм та додатків, що сприяють формуванню і вдосконаленню вимови, лексико-граматичних навичок, а також розвитку вмінь всіх видів іншомовної мовленнєвої діяльності. Вона наводить дані анкетування, проведеного серед студентів 1-2 курсів двох немовних факультетів гуманітарного напрямку, серед результатів якого зазначає, що 93% опитаних студентів використовують у навчанні мобільні технології, що сприяє формуванню у студентів іншомовної комунікативної компетенції [3].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак, за вивченими даними можна зробити висновок, що студенти користуються далеко не всіма можливостями, які надають мобільні технології, для вивчення іноземної мови, або користуються ними в неповному обсязі. При цьому багато студентів хотіли б більше знати про мобільні технології при вивченні іноземної мови і вміти застосовувати їх на практиці. Як зазначається в «Рекомендаціях з політики в галузі мобільного навчання» ЮНЕСКО: «Недостатньо використовувати універсальний підхід до професійної підготовки як щодо педагогів, так і по відношенню до учнів, тоді як мобільне навчання відкриває широкі перспективи обліку індивідуальних переваг при складанні навчального плану і рекомендацій для вчителів і учнів» [6]. Тому дослідження та вивчення можливостей застосування як дистанційного, так і мобільного навчання зберігають свою актуальність.

Формулювання цілей статті. У цій статті розглядається необхідність впровадження інформаційних технологій у навчання для вдосконалення педагогічної та навчальної діяльності. Зокрема, аналізується використання мобільного навчання як способу оптимізації процесу підготовки студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фахівці ЮНЕСКО (Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури) в 2015 р. розробили Рекомендації з політики в галузі мобільного навчання, які адресовані насамперед тим, хто розробляє державну політику в галузі освіти [6]. Ці рекомендації базуються на величезному дослідницькому досвіді і є корисними всім, хто розробляє стратегії навчання. Мобільні пристрої, які завжди знаходяться поруч, забезпечують можливість безперервності процесу навчання. Мобільні телефони, смартфони і планшети дозволяють продовжувати освітній процес навіть «в зонах військових конфліктів або стихійних лих» [6, с. 22]. ЮНЕСКО зазначає, що це сприяє більш швидкому відновленню суспільства після кризових ситуацій. Фахівці ЮНЕСКО відзначають важливість підготовки педагогів до використання нових технологій. Досвід показує, що без відповідної підготовки вчителя використовують нові технології лише для вирішення старих завдань, не змінюючи самого підходу до навчання. Особлива увага повинна приділятися підготовці розробників програмного забезпечення і додатків. Необхідно мислити категоріями мобільності і враховувати специфіку мобільних пристроїв: великий екран і обмежені можливості введення даних. У Рекомендаціях звертається увага, що: «Завдяки технологіям масштабування тексту, голосовій транскрипції, геолокації і перетворенню тексту в мову, мобільні пристрої кардинально підвищують якість навчання людей з обмеженими можливостями...» [6, с. 25]. У порівнянні із звичайними каналами зв'язку, повідомлення з мобільних пристроїв відправляються швидше, надійніше і з меншими витратами. Співробітники ЮНЕСКО стверджують: «Мобільні технології вже зарекомендували себе як такі, що підвищують ефективність управління освітнім процесом, а також якість комунікації між освітніми установами, педагогами, учнями та батьками» [6, с. 37]. Вони продовжують працювати в напрямку розвитку мобільної освіти та сприяють її поширенню у світі.

Для контролю та вдосконалення нових методик освіти проводяться дослідження і оцінка відповідності освітньої діяльності. У 2014 році в журналі досліджень в сфері відкритого і дистанційного навчання опубліковані результати вивчення студентів Массачусетського технологічного інституту (МТІ) і їх знань, отриманих як в формі аудиторних занять, так і в онлайн-формі (дистанційно) [8]. Дослідники з'ясували, що знання, отримані за допомогою МООС (Massive Open Online Courses, масовий відкритий онлайн-курс), виявилися міцнішими, ніж ті знання, що були отримані традиційним методом. Більш того, у навчанні за дисципліною студенти після проходження онлайн-курсу (наприклад, складного курсу з механіки) показали такі ж результати, як і їх більш успішні однокурсники. Таким чином,

до кінця онлайн-навчання студенти набували однакові знання незалежно від свого початкового рівня. Причому студенти, які показали найнижчі результати при попередньому тестуванні, після навчання за допомогою МООС показали найвищий коефіцієнт поліпшення. Був виявлений навіть тип занять, протягом якого студенти навчалися ще ефективніше, ніж в онлайн і оффлайн-курсах. Це підхід під назвою «педагогіка інтерактивного залучення» («interactive engagement pedagogy», педагогіка навчання у взаємодії), при якому студенти для обговорення питань і концепцій взаємодіють один з одним в невеликих групах [8]. Таке «конструктивне залучення» давно пропонується багатьма реформаторами освіти, і цей підхід використовується при викладанні багатьох дисциплін в МТІ. Описане дослідження забезпечило багатий матеріал для інтелектуального аналізу даних про процес навчання. Адже при проходженні онлайн-курсів реєструється кожна дія студента і її тривалість, є можливим документування того, як довго студент дивився лекції, як часто він зупиняв лекцію і які частини лекції програвалися частіше, який текстовий матеріал і в який час доби читають [8].

Результати ще одного дослідження, виконаного Слепцовой Л.А. і Кліменко М.В., доцентами кафедри англійської мови та методикою її викладання, Брянського державного університету імені академіка І.Г. Петровського, показали, що «студенти використовують свої мобільні пристрої в навчальних цілях в основному для пошуку інформації та роботи зі словниками або електронними перекладачами, але досить малий час приділяють специфічним видам діяльності, таким як аудіювання або перегляд навчальних відео, при цьому більшість студентів хочуть частіше використовувати свій телефон на занятті» [5]. Автори відзначають, що самотійна, індивідуальна робота студентів, наприклад, «перейти за посиланням на сайт, прослухати лекцію за запропонованою темою і зробити короткий конспект, який потім потрібно представити у вигляді доповіді», сприяє вдосконаленню навичок сприйняття автентичної іноземної мови на слух, розвитку здатності працювати з інформацією і виділяти головне [5]. За результатами спостереження було встановлено, що практично всі респонденти (97%) почали використовувати мобільні пристрої для пошуку навчальної інформації в Інтернеті. При цьому кількість студентів, які використовують їх для перегляду навчальних відео та аудіювання зросла на 15% і 24% відповідно. Авторами констатовано підвищення якості знань з дисципліни «Практична фонетика англійської мови» на 25% [5]. Таким чином, вивчення іноземної мови з застосуванням мобільних пристроїв, навіть без використання спеціальних освітніх програм, активізує навчальну діяльність студентів, підвищує наочність і ефективність занять [5].

Підтримка студентів має вирішальне значення для успіху дистанційного навчання. Важливо, щоб викладачі були завжди готові відповісти на питання і уточнити інструкції, що стосуються завдань. Викладачі також повинні своєчасно відповідати студентам. Обов'язок освітніх установ – підвищити якість онлайн-освіти і дистанційного навчання, надаючи підтримку виклада-

чам, учням і розробникам контенту. Програми дистанційного навчання повинні забезпечувати корисний ресурс для забезпечення успіху студента. Щоб дистанційне навчання було результативним, дистанційні студенти повинні відзначатись особистісними характеристиками, які забезпечують успіх в навчанні. Якщо студенти є цілеспрямованими, відповідальними, вміють раціонально розподіляти свій час, то очевидно, що ефективність їх дистанційного навчання буде високою. Важливими аспектами є також мотивація і наявність стратегії навчання, що має суттєвий вплив на результати навчання [2].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальшого розвитку. У цій статті з'ясовано, що мобільні технології навчання вже зарекомендували себе як такі, що підвищують ефективність управління освітнім процесом, а також якість комунікації між педагогами і сту-

дентами. Автори звертають увагу, що сьогодні мобільні технології розвиваються набагато швидше, ніж можливості їх впровадження для реалізації навчальних цілей, при цьому методична і теоретична база використання мобільних технологій на заняттях є недостатньою. Оскільки більшість концепцій застосування інформаційних технологій в освіті було сформульовано ще до розвитку мобільних пристроїв, вони не враховують в повному обсязі можливості останніх. Викладачі денної форми навчання та сфери дистанційної освіти мають у своєму розпорядженні численні системи та підходи, які можуть бути використані із залученням нових технологій. Перспективним є вивчення можливостей взаємодії викладачів, що мають велику педагогічну практику і розробників освітніх програм і ресурсів з метою розробки та вдосконалення контенту відповідно до вимог сучасних освітніх стандартів.

Список літератури:

1. Данилина Е.К. Анализ опыта внедрения мобильных технологий для обучения иностранному языку на университетском уровне в России и за рубежом. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2018. № 4. С. 99–104.
2. Кравченко Т.В., Огієнко В.П. Проблеми методичного забезпечення в процесі вивчення англійської мови за допомогою самовчителів. *Молодий вчений*. 2019. № 11(75). С. 197–201.
3. Новосельцева Н.В. Мобильные технологии в организации самостоятельной работы по иностранному языку в неязыковом вузе. *Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия*. 2017. № 1. С. 172–179.
4. Петькова Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС. *Успехи современного естествознания*. 2015. № 3. С. 199–204.
5. Слепцова Л.А., Клименко М.В. Система мобильного обучения в языковой подготовке студентов вузов. *Вестник Брянского государственного университета*. 2017. № 1(31). С. 375–379.
6. ЮНЕСКО. Рекомендации по политике в области мобильного обучения. URL: http://ru.iite.unesco.org/files/news/639198/ISBN_978-92-3-400004-8.pdf (дата звернення: 15.03.2020).
7. Casey D. A journey to legitimacy: The historical development of education through technology. *TechTrends*. 2008. № 52(2). P. 45–51.
8. Colvin K.F. et al. Learning in an introductory physics MOOC: All cohorts learn equally, including an on-campus class. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2014. Vol. 15. № 4.

References:

1. Danilina, E.K. (2018). Analiz opyta vnedreniya mobil'nykh tekhnologiy dlya obucheniya inostrannomu yazyku na universitetskom urovne v Rossii i za rubezhom [The analysis of integrating mobile technologies into foreign language teaching at a university in Russia and abroad]. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika*. Vol. 4, pp. 99–104. (in Russian)
2. Kravchenko, T.V., & Ogienko, V.P. (2019). Problemy metodychnoho zabezpechennia v protsesi vyvchennia anhliskoi movy za dopomohoiu samovchyteliv [Methodological approaches applied to english language learning with self-study books]. *Molodyi vchenyi* [Young Scientist]. Vol. 1(75), pp. 197–201. (in Ukrainian)
3. Novoseltseva, N.V. (2017). Mobil'nye tekhnologii v organizatsii samostoyatel'noy raboty po inostrannomu yazyku v neyazykovom vuze [Mobile technologies as aids for foreign language independent learning at nonlinguistic universities]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogika. Filologiya. Filosofiya* [Bulletin of the Buryat state university. Pedagogy. Philology. Philosophy]. Vol. 1, pp. 172–179. (in Russian)
4. Petkova, Y.R. (2015). Istoriya razvitiya distantsionnogo obrazovaniya. Polozhitel'nye i otritsatel'nye storony MOOC [The history of the development of distance education. The positive and negative sides of the MOOC]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya* [Successes of modern natural sciences]. Vol. 3, pp. 199–204. (in Russian)
5. Sleptsova, L.A., & Klivenko, M.V. (2017). Sistema mobil'nogo obucheniya v yazykovoy podgotovke studentov vuzov [M-learning system in language training of university students]. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Bryansk State University]. Vol. 1(31), pp. 375–379. (in Russian)
6. UNESCO (2015). Policy Guidelines for Mobile Learning. Available at: http://ru.iite.unesco.org/files/news/639198/ISBN_978-92-3-400004-8.pdf (accessed: March 15, 2020).
7. Casey, D. (2008). A journey to legitimacy: The historical development of education through technology. *TechTrends*. Vol. 52(2), pp. 45–51.
8. Colvin, K.F. et al. (2014). Learning in an introductory physics MOOC: All cohorts learn equally, including an on-campus class. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol. 15. № 4.