

Горобець С. М.,
*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри прикладної математики та інформатики
(Житомирський державний університет імені Івана Франка)*

Горобець О. В.,
*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри
екологічної безпеки та економіки природокористування,
(Житомирський національний агроекологічний університет)*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ТА ЗМІШАНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

В статті висвітлюється актуальна проблема впровадження дистанційного та змішаного навчання при підготовці студентів гуманітарних спеціальностей ВНЗ. Окреслено проблеми, переваги та недоліки використання таких форм навчання. Розглянуто основні моделі змішаного навчання. Наведено огляд найбільш поширених сучасних LMS-платформ для дистанційного навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, змішане навчання, моделі змішаного навчання, LMS-платформи.

The article highlights the actual problem of implementation of distance and blended learning in the process of professional training of the students of the Humanities. The problems, advantages and disadvantages of using such learning are outlined. The basic models of blended learning are considered. An overview of the most common modern LMS-platform for distance learning is done.

Keywords: distance learning, blended learning, blended learning models, LMS-platform.

В статье освещается актуальная проблема внедрения дистанционного и смешанного обучения при подготовке студентов гуманитарных специальностей ВУЗов. Обозначены проблемы, преимущества и недостатки использования таких форм обучения. Рассмотрены основные модели смешанного обучения. Приведен обзор наиболее распространенных современных LMS-платформ для дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, смешанное обучение, модели смешанного обучения, LMS-платформы.

Постановка проблеми. Глобальний процес становлення інформаційного суспільства, в якому ключову роль відіграють знання, соціально-економічні та політичні зміни, які відбуваються в нашій країні, неминуче призводять до необхідності реформування традиційної системи освіти, зокрема, у галузі підготовки фахівців гуманітарного профілю.

Така необхідність зумовлена, по-перше, зростаючим прагненням громадян отримати вільний доступ до освітньої і професійної підготовки; і, по-друге, нагальними запитами суспільства щодо забезпечення різних сфер суспільної діяльності компетентними фахівцями, здатними до продуктивної роботи за обраною спеціальністю, готовими до постійного особистісного та професійного вдосконалення, соціальної та професійної мобільності, конкурентоспроможними на ринку праці. Отже, підготовка таких фахівців є важливим завданням, яке постало перед вищими навчальними закладами країни.

Найбільш ефективно розв'язання окреслених проблем можливе за умови використання сучасних технологій навчання, до яких можна віднести систему дистанційного та змішаного (яке поєднує традиційне та дистанційне) навчання. На жаль, Україна значно відстає від розвинутих країн світу у питаннях впровадження та реалізації технологічних та організаційних аспектів дистанційної освіти, що не задовольняє нагальні освітні потреби суспільства.

Аналіз досліджень. Над обґрунтуванням філософських, психолого-педагогічних, методологічних засад розвитку дистанційної освіти працюють багато зарубіжних і вітчизняних науковців, зокрема, В. Ю. Биков, Дж. Берзин, К. Бонк, Ю. М. Богачков, Н. М. Боллюбаш, В. М. Кухаренко, С. Л. Лобачов, Н. В. Морзе, Н. Г. Ничкало, О. В. Овчарук, О. М. Спірін, Ю. В. Триус, К. Фішер, А. В. Хуторської та ін. Проте перспективи впровадження змішаного та дистанційного навчання для студентів гуманітарних спеціальностей вивчені недостатньо.

Метою статті є вивчення переваг, недоліків і перспектив впровадження дистанційного та змішаного навчання у ВНЗ, а також здійснення огляду систем управління навчанням, на базі яких можуть реалізовуватись зазначені форми освіти.

Виклад основного матеріалу. Наприкінці ХХ ст. вищі навчальні заклади отримали можливість доступу до глобальної мережі Інтернет, що зумовило появу нової, дистанційної форми навчання.

У англомовній літературі для позначення цієї форми навчання використовуються терміни – "distance education", "distance teaching", "online tutoring", "e-learning", "online learning" та ін. Інтернет освіта – різновид дистанційної освіти; форма освіти, що здійснюється з використанням інформаційних ресурсів та комунікаційних можливостей глобальної мережі Інтернет. Особливістю такої світи є те, що студенти і викладачі відокремлені у просторі та часі, а взаємодія між суб'єктами навчання здійснюється у віртуальному середовищі.

Незважаючи на значну зацікавленість освітніх закладів та певні позитивні зрушення у розвитку дистанційної освіти, існують певні проблеми, які гальмують цей процес, зокрема [1]:

– відсутність на державному рівні системного підходу до розвитку дистанційної освіти в країні, наслідком чого є недостатня узгодженість дидактичного та методичного забезпечення дистанційного навчання для різних рівнів освіти; незадовільна система підготовки кадрів для діяльності у цій сфері; відсутність єдиних вимог до спеціального програмного і методичного забезпечення;

– відсутність стратегії комплексного розвитку національного освітньо-наукового інформаційного середовища України, яке б включало розвиток каналів зв'язку, баз даних та знань, систем управління освітою і наукою, що знижує рентабельність систем дистанційного навчання, сповільнює інтеграцію до європейських освітньо-наукових комп'ютерних мереж та інформаційних ресурсів;

– відсутність з боку держави фінансування розвитку системи дистанційного навчання;

– недостатня сформованість та недосконалість нормативно-правового забезпечення дистанційної форми навчання.

Хоча у цій сфері є певні напрацювання, зокрема, були розроблені "Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні" (2000 р.), "Програма розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 роки", "Положення про дистанційне навчання" (2004 р.), Державна програма "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці" на 2006-2010 роки" (2005 р.), проте внаслідок незадовільного фінансування, низької виконавчої дисципліни та інших причин зазначені програмні документи не були реалізовані у повному обсязі. Варто зазначити, що за останні 11 років у галузі дистанційної освіти в Україні не було прийнято жодного нормативно-правового акту.

Вирізняють декілька способів організації дистанційної освіти у ВНЗ. Перший – це коли уся діяльність навчальних закладів здійснюється в середовищі глобальної мережі. Такі ВНЗ іноді

називають "віртуальними університетами". У таких закладах увесь педагогічний процес (вибір напряму підготовки, проведення занять, виконання контрольних і тестових завдань та їх перевірка, поточний і підсумковий контроль, оплата за освітні послуги) здійснюються через Інтернет. На даний час кількість таких навчальних закладів незначна, зокрема, внаслідок недостатнього поширення швидкісних каналів зв'язку, особливо у сільських районах; високих вимог до рівня кваліфікації технічного персоналу та педагогічного колективу такого віртуального навчального закладу; нерозвиненості нормативно-правових механізмів підтримки такої форми освітньої діяльності.

Сьогодні більш поширеними є навчальні заклади, у яких реалізується технологія змішаного (або гібридного) навчання, яка передбачає поєднання традиційного (очного) та дистанційного (30–70 %) навчання. Вважається, що така форма навчання дозволяє поєднати переваги традиційних аудиторних занять з гнучкістю та зручністю дистанційної освіти.

Науковці вирізняють й інші форми змішаного навчання, зокрема, змішування структурованого та неструктурованого навчання; користувацького контенту і зовнішніх матеріалів; самостійного і колективного навчання; роботи і навчання [2, с. 60].

Розрізняють також чотири основні організаційні моделі, за якими може здійснюватись змішане навчання:

1) *ротаційна модель*, згідно з якою студенти, навчаючись у групах, за певним розкладом або на розсуд викладача змінюють різні формати навчання, серед яких принаймні одним із форматів є дистанційне (он-лайн) навчання. Іншими форматами навчання можуть бути робота в малих групах, індивідуальні консультації викладача, групові проекти, письмові роботи тощо [3];

2) *гнучка модель*, в якій основним є саме дистанційне навчання. Кожен студент має гнучкий індивідуальний план навчання, проходження якого відбувається за підтримки викладача чи консультанта. Студенти, в основному, вчать в аудиторіях, та виконують індивідуальні домашні завдання. У разі необхідності підтримка викладача може надаватись через роботу в невеликих групах навчання, групові проекти, індивідуальні чи групові консультації [4];

3) *модель самостійного змішування*, згідно з якою студенти вивчають певні дисципліни он-лайн, під керівництвом викладача, який приймає участь у цьому процесі лише дистанційно. Таке навчання може відбуватися як вдома, так і в навчальному закладі (за умов наявності необхідного приміщення та обладнання). Вважається, що така модель повинна поєднуватись із аудиторним вивченням інших дисциплін [3; 4];

4) *модель збагаченого віртуального навчання* пропонує поєднання традиційного та дистанційного навчання у такій формі: спочатку студенти вивчають дисципліну у вигляді традиційних аудиторних занять, а потім завершують навчання дистанційно. Відповідно викладач працює і традиційно, і дистанційно, надаючи необхідні он-лайн консультації.

Отже, основними завданнями змішаного навчання є врахування індивідуальних освітніх потреб та розширення можливостей для отримання освітніх послуг; підвищення ефективності навчання за рахунок більшої вмотивованості, самостійності, соціальної активності студентів; персоналізація навчального процесу; зміна ролі викладача від простої передачі знань до інтерактивної взаємодії зі студентом, надання можливості для підвищення професіоналізму шляхом постійного оновлення та конструювання власних знань.

Основними перевагами змішаного та дистанційного навчання можна вважати такі [2; 5]:

- можливість навчатися у зручному місці та у зручний для себе час;
- застосування принципу модульності для програм дистанційної освіти, що дозволяє з набору окремих курсів-модулів сформувати індивідуальну навчальну програму;
- можливість здійснювати навчання без відриву від виробництва або іншого виду діяльності;
- велика аудиторія, тобто, можливість одночасного використання джерел навчальної інформації багатьма студентами та взаємного спілкування між всіма учасниками навчального процесу;
- зниження питомих витрат на підготовку фахівця порівняно з традиційними системами освіти;
- соціальна рівність можливостей усіх членів суспільства щодо одержання освіти незалежно від соціального статусу;

- інтернаціональність, тобто, можливість набуття освіти у навчальних закладах інших держав, не залишаючи своєї країни;
- нова роль викладача, який виконує роль наставника-координатора-консультанта, постійно удосконалює ті курси, які він викладає, та підвищує свою кваліфікацію;
- позитивний вплив на того, хто навчається: можливість підвищення творчого та інтелектуального потенціалу людини за рахунок самоорганізації, задоволення прагнення до знань, підвищення ступеню самостійності.

Потрібно окреслити і певні недоліки змішаного та дистанційного навчання, зокрема, такі:

- викладачам потрібно набагато більше часу і зусиль для створення навчального контенту, який би відповідав вимогам дистанційного навчання. У зв'язку з цим багато викладачів не бажають використовувати електронне навчання [6, с. 22];
- для того, щоб успішно виконати основні завдання, які висувуються до дистанційної освіти, необхідно підвищити кваліфікацію викладачів щодо застосування на практиці дистанційних методів навчання, використання комп'ютерної техніки та програмних засобів для їх реалізації;
- студенти повинні отримати чіткі роз'яснення щодо мети впровадження таких форм навчання, результатів, які від них очікуються, а також на достатньому рівні оволодіти технологіями і програмним забезпеченням.

Не зважаючи на зазначені проблеми і недоліки, можна стверджувати, що запровадження нової, дистанційної форми навчання підвищує ступінь відкритості навчального середовища і забезпечує можливість отримання освіти альтернативними способами у тих випадках, коли ті, хто навчаються, не використовують традиційне навчання.

Отже, дистанційна освіта – це гнучка система отримання знань та вмій, доступна будь-кому, без врахування освітнього рівня та встановлених рамок періодичності і терміну вивчення окремих навчальних дисциплін, яка розвивається на основі принципів управління знаннями, формалізації знань, їх передачі та контролю з використанням педагогічних технологій дистанційного навчання.

Під останніми розуміють технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів зі структурованим навчальним матеріалом, представленим у електронному вигляді [5].

З метою створення, передачі і збереження навчально-методичних матеріалів, організації і супроводу процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку використовують інформаційні технології дистанційного навчання. Такі технології мають загальну назву "систем управління навчанням" (англ. *LMS – Learning Management System*) або систем дистанційного навчання (СДН) і використовуються для розробки, управління та розповсюдження навчальних матеріалів через Інтернет.

СДН забезпечує безпеку спільного доступу для трьох категорій користувачів: "викладачі", "студенти" та "батьки". У якості останніх можуть виступати також куратори академічних груп чи працівники деканату ВНЗ.

Навчальні матеріали, до яких можна віднести конспекти лекцій, індивідуальні завдання, проекти для роботи в малих групах тощо компонується в певній послідовності у візуальному середовищі і можуть бути подані у вигляді текстових документів, електронних таблиць, інфографіки, презентацій, відео-фрагментів, окремих скриптів чи комп'ютерних програм та ін.

В таких системах важливе значення має не лише змістовний, а й комунікативний компонент, який передбачає можливість налагодження зворотного зв'язку між усіма учасниками навчального процесу. До найбільш зручних та затребуваних комунікаційних засобів можна віднести електронну пошту, обмін миттєвими повідомленнями, форум, можливість коментування, інтеграція з соціальними мережами та сервісами Гугль.

Існує два загальних підходи щодо організації дистанційного навчання з використанням СДН. Перший передбачає розгортання такої системи на власному серверному обладнанні і, відповідно, вимагає наявності групи компетентних фахівців, здатних забезпечити її безперебійне та безпечне функціонування. Це означає, що ВНЗ несе витрати на закупівлю обладнання, організацію швидкісного каналу зв'язку, оплату праці фахівців.

Другий підхід передбачає використання стороннього сервісу, який вже є повноцінною LMS-платформою. В такому випадку для створення дистанційного курсу необхідно зареєструватись та

отримати доступ у якості однієї із категорій учасників навчального процесу. Зазвичай, доступ до розширених можливостей такої платформи надається за додаткову абонентську плату.

Серед найбільш поширених сучасних LMS-платформ, які дозволяють здійснювати дистанційне навчання, потрібно відзначити Moodle, Sakai, Edx, Coursesites, ATutor, NEO, Edmodo.

Серед перелічених платформ найбільш відомою та популярною в Україні є безкоштовна система Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання). Вона реалізує філософію "педагогіки соціального конструкціонізму", тобто створення та наповнення інформацією власного "культурного мікросвіту" і може застосовуватись як для організації дистанційних курсів, так і для підтримки очного навчання [7].

Система Moodle підтримує багаторівневу ієрархію користувачів, яким надаються різні права доступу та управління. Навчальні курси можуть містити не лише текстову інформацію, а й будь-яку інформацію, яка може бути представлена у вигляді комп'ютерного файлу (презентації, аудіо-, відеоінформацію, тестові завдання, довідники тощо). Термін виконання контрольних робіт та тестів може обмежуватись часом, встановленим викладачем. Виконані контрольні роботи та результати тестування автоматично відсилаються на електронну скриньку викладачам курсів, які перевіряють їх, оцінюють і можуть коментувати.

В Україні вже накопичено певний успішний досвід використання системи Moodle для підготовки фахівців гуманітарних спеціальностей. Зокрема, Н. М. Болюбаш, поділяючи усі основні чинники, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх економістів на три групи (перша група – чинники, що пов'язані з інформаційними технологіями; друга – чинники, пов'язані зі змістом, засобами, формами та методами професійного навчання; третя – з суб'єктами навчання), відзначає, що "у разі використання мережних технологій на базі інформаційного середовища Moodle усі фактори тісно взаємодіють один з одним, що створює додаткові можливості по формуванню професійних знань, умінь і навичок та професійного спрямування особистості" [8]. Про ефективність застосування Moodle для розвитку предметних компетентностей учителів свідчить дослідження, проведене К. Р. Колос [9].

Н. М. Болюбаш визначає шість основних умов формування професійної компетентності майбутніх економістів засобами мережних технологій: посилення самостійності в навчанні; розробка у інформаційному середовищі Moodle дистанційного курсу, у формуванні якого приймають участь студенти; забезпечення формування мотивів майбутньої професійної діяльності через залучення студентів до пошуку, дослідження й вирішення значимих проблем майбутньої професійної діяльності; формування комунікативної мотивації та компетенцій міжособистісної і соціальної взаємодії з опорою на принципи соціального конструкціонізму та мережні комунікації, групові форми навчання; формування творчого підходу до майбутньої професійної діяльності шляхом використанням активних форм та методів навчання (метод проектів, проблемний, навчання у співробітництві, конструктивізм, портфоліо); забезпечення моніторингу та контролю за ходом професійного становлення майбутніх фахівців у термінах компетентнісного підходу [8].

Результати дослідження, проведеного Н. М. Болюбаш, дозволяють стверджувати, що реалізація означених вище умов формування професійної компетентності засобами мережних технологій на базі інформаційного середовища Moodle надає значні можливості для підвищення рівнів розвитку професійної компетентності майбутніх економістів [8].

Системи Sakai та Edx подібні за своїм функціоналом до Moodle та можуть бути встановлені на власному сервері ВНЗ. Такі системи дозволяють проводити спільні розробки, контролювати успішність студентів, створювати електронне портфоліо того, хто навчається.

Платформи ATutor, Coursesites, NEO, Edmodo реалізують другий підхід до організації дистанційного навчання з використанням СДН. Такі платформи надають можливість безкоштовної організації декількох навчальних курсів (наприклад, ATutor – трьох, а Coursesites – п'яти курсів для необмеженої кількості студентів). Для ВНЗ, які планують організувати дистанційне навчання з більшої кількості курсів, доведеться використовувати платні послуги від цих платформ. В залежності від тарифного плану розширюються можливості базових сервісів та надаються додаткові послуги, зокрема, збільшення дискового простору, подовження терміну зберігання повідомлень, можливість імпорту та експорту групових даних, можливість отримання статичних

даних, звітності, даних SCORM або Tin Can API (які дозволяють зберігати дані щодо досвіду навчання), сертифікатів тощо.

Висновки. Можна стверджувати, що у світі розгортаються об'єктивні процеси формування єдиного відкритого освітнього простору: розробляються психолого-педагогічне, методичне, нормативне забезпечення дистанційної освіти; створюються спеціалізовані освітні структури відкритого типу, ведеться пошук відповідних моделей організаційних систем. Змішана та дистанційна освіта означатиме можливість створення для фахівця оптимальних умов саморозвитку через навчання, тобто, перехід від принципу "освіта на все життя" до принципу "освіта через все життя".

ЛІТЕРАТУРА

1. Про стан і перспективи розвитку дистанційного навчання в Україні: Рішення (Колегія МОН України, Протокол № 6/2-4 від 23 червня 2005 р.) <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/04.html>
2. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання / В. М. Кухаренко // Інформаційні технології в освіті. – 2015. – № 24. – С. 53–67.
3. Чугай О. Ю. Змішане або гібридне навчання як трансформація традиційної освітньої моделі / О.Ю. Чугай. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1268>
4. Змішане навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vilnaosvita.org.ua/ua/blended>
5. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні від 20.12.2000 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
6. Кривонос О. М. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя / О. М. Кривонос, О. В. Коротун // Наукові записки. – 2015. – № 8. – С. 19–23.
7. Офіційний сайт Moodle. Philosophy of Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.moodle.org/en/Philosophy>
8. Болубаш Н. М. Фактори та умови формування професійної компетентності майбутніх економістів засобами інформаційного середовища Moodle [Електронний ресурс] / Н. М. Болубаш // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 3(17). – Режим доступу до журналу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/ITZN/em17/content/10bnmntno.htm>
9. Колос К. Р. Система Moodle як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.10 "Інформаційно-комунікаційні технології в освіті" / К. Р. Колос. – Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. – Київ. 2011. – 21 с.