

*М.М. Козяр, д-р пед. наук, професор
(Львівський державний університет безпеки життєдіяльності)*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Розглянуто шляхи модернізації сучасної вищої освіти України на основі впровадження інноваційних інтерактивних технологій навчання, що базуються на використанні ІКТ та ресурсів Інтернет та їх впливу на якість професійної підготовки у ВНЗ.

Ключові слова: модернізація, освіта, електронне навчання, інформаційно-комунікаційні технології, Інтернет, інтерактивне навчання.

Постановка проблеми. Розвиток освіти України в ХХІ столітті характеризується її всебічною інформатизацією. Освіта є складовою інформаційного суспільства й потребує відповідних змін як в організації, так і в змісті, формах і методах здійснення навчального процесу. Проблеми сучасної освіти хвилюють усе наше суспільство. При цьому загальна зацікавленість ними породжується не тільки потребою суттєвої модернізації освіти, а й різним баченням, різними оцінками стану освіти й підходами до її якісного вдосконалення [2, 35].

Потребують аналізу проблеми модернізації, функціонування освіти в умовах сучасного глобалізованого, інформаційного суспільства знань за умови входження її в Болонський процес.

Особлива роль у цьому процесі належить інноваційним технологіям, до яких відносимо інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ).

Аналіз попередніх досліджень свідчить, що проблеми модернізації вищої освіти України в контексті входження її до Європейського освітнього простору розглядаються в роботах: В. Андрущенко, В. Беха, П. Гнатенка, Н. Коломінського, В. Кременя, В. Лугового, М. Лукашевича, Н. Ничкало та ін.

Інформатизації освіти та впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес присвячені дослідження В. Бикова, Р. Гуревича, М. Жалдака, С. Сисоєвої, С. Полат, Н. Морзе, І. Роберт та ін.

Учені зазначають, що модернізація освіти тісно пов'язана із введенням в освітнє середовище інноваційних технологій. Ефективне впровадження інноваційних технологій полягає у використанні нових форм, методів і засобів навчання. Саме ІКТ суттєво впливають на якість одержання освіти.

Метою статті є проаналізувати шляхи модернізації вищої освіти України на основі ефективного впровадження інноваційних технологій навчання, ІКТ та Інтернет, і дослідити їх вплив на якість професійної підготовки у ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Одним із вагомих чинників реформування освіти є її інформатизація – створення і використання ІКТ для підвищення ефективності всіх видів діяльності, що здійснюються в освіті.

Стрижнем інформаційної освіти є використання новітніх ІКТ, що відносяться до креативних освітніх технологій, що забезпечують створення корпоративних телекомунікаційних мереж навчальних закладів, а на їх основі – розподілених баз освітніх технологій, які на цій основі можуть бути використані в будь-якому місці освітнього простору, у дистанційному навчанні.

У зв'язку з цим найважливішими напрямками інформатизації освіти є такі:

- реалізація віртуального інформаційного освітнього середовища (ІОС) навчального закладу;
- системна інтеграція ІКТ в освіту, підтримка навчальних процесів, наукових досліджень та управління освітою;
- побудова та розвиток єдиного інформаційного освітнього простору.

Важливою та ефективною умовою прогресу будь-якого суспільства є створення і розширення єдиного інтерактивного інформаційного простору (ЄІП), що сприяє розвитку людства.

Основні цілі побудови ЄІП в освіті пов'язані з наданням принципово нових можливостей для пізнавальної творчої діяльності людини. Це можливо досягнути завдяки сучасному інформаційному забезпеченню навчальної, педагогічної, науково-дослідницької, організаційно-управлінської та інших видів діяльності.

Побудова єдиного інформаційного освітнього простору дозволить:

- підвищити ефективність і якість процесу навчання;
- інтенсифікувати процес наукових досліджень у навчальних закладах;
- скоротити час, покращити умови одержання додаткової освіти та освіти дорослих;
- підвищити оперативність і ефективність управління окремими навчальними закладами, системою освіти;
- інтеграцію національних інформаційних освітніх систем у світову мережу, що надасть можливість доступу до міжнародних інформаційних ресурсів у галузі освіти, науки, культури та інших сфер.

Поряд з цим, є певні негативні впливи:

- різний, але нерівномірний доступ;
- невиправдано високі очікування;
- втрата особистісного спілкування;
- рух до міжнародної стандартизації.

Як свідчить досвід використання ІКТ, ресурсів нового типу, усе це призводить до зміни ролі викладачів і студентів у навчальному процесі, для них ресурси віддаленого доступу є джерелом нових критичних форм навчання, залучення різноманітних даних під час аудиторних занять та самостійної роботи. Доступність до величезного обсягу інформації надає студентам можливість брати участь у розв'язанні практичних задач.

Сучасні ІКТ не тільки дозволяють використовувати в навчальному процесі інноваційні методи навчання, підвищити якість освітніх послуг, а й вимагають відповідних змін змісту і методів навчання. Рівень інтеграції ІКТ у навчальний процес можна поділити на такі три рівні.

Перший рівень. Розробка і представлення навчального матеріалу на базі ІКТ, їх використання в окремих навчальних дисциплінах.

Наприклад, це може бути створення електронних навчальних посібників, практикумів, а також проведення лекцій, семінарів із використанням презентацій, Flash-анімацій.

Другий рівень. Реалізація навчального процесу з використанням інтерактивних засобів взаємодії всіх учасників навчального процесу (технології дистанційної, змішаної освіти, відкритого навчання в глобальній мережі). На цьому рівні використовуються Веб-конференції, форуми, електронні навчально-методичні комплекси, Вебінари, чати, блоги та ін.

Третій рівень. Використання інтегрованих освітніх середовищ, у яких складовою є не тільки технології, що використовуються, а й інформаційні ресурси, що дозволяють використовувати та формувати зміст навчальних дисциплін на базі ресурсів Інтернет, професійних баз даних. ІКТ надають можливість також використовувати їх як засіб доступу до світових інформаційних ресурсів, що мають такі характеристики:

– **Ділові ресурси Інтернет** – частина інформаційного забезпечення навчальних програм. Інтернет як глобальна мережа об'єднує ресурси всього світу.

– **Освітні Інтернет-портали.** Нині створюються системи освітніх Інтернет-порталів, що складаються із взаємозв'язаних Веб-сайтів із тематикою, що стосується освіти. До освітніх порталів висуваються певні вимоги: вони мають постійно функціонувати, ефективно забезпечувати освітнє співтовариство якісними освітніми ресурсами для відповідних рівнів освіти, а також бути функціонально та інформаційно зв'язаними з усією системою освітніх порталів. Наведемо таблицю освітніх порталів:

Освітній портал – освіта в Україні, освіта за кордоном	http://www.osvita.org.ua
Освітній портал «Банк знань»	http://www.studyport.net
Освіта і наука	http://firstedu.org.ua
Освітній портал «Все для успішного навчання»	http://4study.in.ua
Інтернет-портал «Єдине освітнє інформаційне вікно України»	http://www.osvita.com
Новий освітянський портал «Освіта України»	http://osvita-ukrainy.com.ua
Освітній портал «Освіта.UA»	http://osvita.ua
Освіта в Україні. Цей сайт представляє усі українські інформаційні ресурси, що пов'язані з освітою	http://www.ednu.kiev.ua
Потужний незалежний освітній ресурс, основною метою якого є допомога в отриманні якісних послуг	http://myeducation.com.ua
Українська мережа навчальної інформації та освітніх послуг «СвітОсвіт»	http://svitosvit.ua
Портал сучасних педагогічних ресурсів	http://www.intellect-invest.org.ua
Інформаційний портал «Знання»	http://znannya.info

Більшість країн із різною системою освіти мають свої освітні Веб-ресурси. Головним сховищем інформаційних ресурсів у Європейській системі освіти є портал проекту SchoolNet, що об'єднує понад 20 країн Європи.

– **Електронна бібліотека.** Перевагою електронних бібліотек є скорочення часу та інших витрат на пошук необхідних публікацій, а також можливість одночасного обслуговувати значну кількість користувачів.

– **Електронні підручники** набули свого поширення в навчальній діяльності у ВНЗ.

Електронний підручник – електронний програмний комплекс із навчальним матеріалом і текстами з конкретного предмету. Електронний підручник не може бути зведений до паперового варіанту без втрати дидактичних якостей. Електронний підручник будується на гіпертекстовій основі та призначений для самостійного вивчення теоретичного матеріалу з курсу [1, с. 55].

Електронне видання становить сукупність графічної, текстової, цифрової, мовленнєвої, музичної, візуальної та іншої інформації.

Електронне видання може містити інформаційні джерела, інструменти створення та обробки інформації, також може бути використаним на будь-якому електронному носії або опубліковано в мережі.

Експертні навчальні системи реалізуються на базі технологій штучного інтелекту, вони моделюють діяльність експертів у процесі розв'язання складних завдань, тобто здатні набувати нових знань, забезпечувати відповідь на запит тих, хто навчається, а також розв'язувати завдання у певній галузі.

Мережеві ресурси, або ресурси віддаленого доступу, такі, як професійні бази даних радикально відрізняються від традиційних освітніх ресурсів, створюючи можливість розвитку нових напрямів у освіті.

Навчання з використанням ділових ресурсів Інтернет і професійних баз даних наповнює навчальну програму якісно новим змістом, дозволяє використовувати в навчальному процесі професійні інформаційні ресурси, що доступні фахівцям для розв'язання практичних завдань.

Використання ІКТ і ресурсів у навчальному процесі дозволяє виділити два напрями:

- навчання інформаційній грамотності;
- навчання на базі інформаційних ресурсів.

Ці два напрями є взаємодоповнюючими в навчальному процесі.

Навчання з використанням ІКТ дозволяє розв'язати деякі суперечності, що мають місце в традиційній системі навчання:

- високий рівень нормативності теоретичних знань, потенційна небезпека формування догматичності в судженнях і оцінках, втрата гнучкості мислення;
- висока швидкість оновлення предметних знань і його низька актуалізація в практичній діяльності;
- відсутність чітко визначеної орієнтації на творчість та ініціативу.

Традиційне навчання орієнтоване на використання книг, підручників і т. ін.; електронні ресурси – електронні підручники, програмно-педагогічні засоби, електронні мережеві ресурси – професійні бази даних, ресурси Інтернет, ресурси віддаленого доступу та ін.

Навчання на базі інформаційних ресурсів передбачає активну роль студентів у використанні широкого набору інформаційних ресурсів із метою вивчення будь-якого предмету, явища, об'єкта та ін.

У такому випадку змінюється роль викладача, який здійснює консультування, мотивацію студентів.

Навчання на базі інформаційних ресурсів включає активне використання різноманітних ресурсів (книг, журналів, баз даних, мережевих ресурсів і т. ін.), а також різноманітних засобів доступу до інформації. Студенти через вибір і пошук доступних інформаційних ресурсів одержують досвід розв'язання прикладних задач.

У навчальному процесі на базі інформаційних ресурсів використовується часто-густо дослідницький метод навчання, який зводиться до того, що:

- викладач разом із студентами формує проблему, на розв'язання якої відводиться певний час;
- викладач не надає готових до засвоєння знань студентам. Вони самостійно оволодівають знаннями під час дослідження проблеми, порівняння різних варіантів відповідей. Засоби досягнення результатів також визначаються студентами;
- діяльність викладача зводиться до оперативного управління розв'язанням проблемних задач;
- навчальний процес характеризується значною інтенсивністю, навчання супроводжується підвищеним інтересом, одержанні знання відрізняються глибиною, міцністю, дієвістю.

Ефективність навчання на базі інформаційних ресурсів залежить від якості, кількості ресурсів та інформаційних технологій, що доступні студентам і викладачам.

Навчання на базі інформаційних ресурсів має низку переваг:

- заохочення до використання різних видів інформаційних ресурсів;
- заохочення до глибокого вивчення певної тематики, що приводить до високих якісних результатів;
- проведення досліджень, що сприяють одержанню знань через активну взаємодію з різними інформаційними ресурсами;
- розвиток навичок розв'язання проблем, критичної оцінки знайденої інформації, а також розв'язків;
- виокремлення процесу накопичення інформації як послідовного процесу одержання знань;
- підвищення вимог до змісту навчальних програм;
- заохочення розвитку інформаційних навичок шляхом самостійного навчання.

Навчання на базі інформаційних ресурсів дозволяє студентам одержувати нові знання, вдосконалювати свої професійні навички.

Особливе місце в підготовці на базі інформаційних ресурсів займає відкрите або дистанційне навчання, у якому студенти самостійно опановують дисципліну, спираючись на підручники, навчальні посібники.

Оволодіння інформаційною грамотністю відкриває можливість для одержання нових знань, знайомств із різними точками зору на ту чи іншу проблему.

Набуття практичних навичок у відкритій освіті може бути побудовано на інформації, котра одержана студентами безпосередньо зі світових інформаційних ресурсів.

Нині в зв'язку із швидким розвитком сучасних технологій значну популярність набули навчальні системи, що базуються на Веб-технологіях і не потребують дороговартісного обладнання. Комп'ютер із будь-якою операційною системою, Веб-браузером і доступом до Інтернет дозволяють увійти в мережу і навчатися дистанційно. Системи навчання, що засновані на Веб-технологіях – асинхронні, тому вони потребують одночасної присутності викладача і студентів, заздалегідь підготовлені лекції передаються по мережі.

Сучасний Інтернет створює умови для організації всесвітнього освітнього форуму, у межах якого можливо розробляти, викладати і динамічно корегувати велику кількість навчальних курсів. Студенти одержують можливість у процесі навчання звертатися до таких, раніше не використовуваних у навчанні ресурсів. Для ефективного впровадження технології Інтернет в освіті необхідно, щоб педагоги володіли такими базовими технологіями: технологією електронної пошти; технологією пошуку інформації в Інтернеті, використовуючи різноманітні пошукові сервіси, технологією on-line – спілкування, технологією розміщення інформації в Інтернеті, використовуючи технології Веб-проекування і Веб-дизайну.

Інноваційні зміни в Інтернет-освіті привели до появи технології Веб 2.0, котра надає можливість кожному студенту створювати та розповсюджувати контент в Інтернеті, запис у блозі, передачу відео через YouTube, розміщення картинок на Flickr, створення контенту у Вікі, а також розробляти соціальні мережі та ін. Інтеграція інструментів Веб 2.0 із сучасними інформаційними освітніми технологіями привели до нової технології навчання E-learning 2.0.

E-learning – (англ. Electronic Learning) – система електронного навчання. Синонім термінів: електронне навчання, дистанційне навчання, навчання з використанням комп'ютера, мережеве навчання, віртуальне навчання, навчання за допомогою інформаційних електронних технологій (Вікіпедія).

Інакше кажучи, E-learning – це навчальний процес, у якому використовуються інтерактивні електронні засоби доставки інформації, компакт диски, корпоративні мережі Інтернет [1, с. 200].

Система E-learning пройшла такі етапи еволюції E-learning 1.0 → E-learning 1.3 → E-learning 2.0.

E-learning 1.0 – перше покоління навчання (тренінг), що здійснюється через Веб. Найбільше використовувалися синхронні курси, які здійснювалися через віртуальний навчальний клас або асинхронні курси, що побудовані з використанням інструментів для авторинга, дизайн-контента. Ці курси управлялися через LMS.

E-learning 1.3 – це поняття використовуються для E-learning, що існує останніми роками. За цією технологією процес навчання розбитий на дещо менші частки. Навчання здійснюється на робочому місці з більш простою формою доставки. Через цю причину навчання не завжди доступне через LMS, а доставляється студентам за допомогою поштового повідомлення. Контент у E-learning 1.3 створюється експертами за тематикою за шаблонами з використанням засобів швидкої розробки і систем управління навчальним контентом (LCMS).

E-learning 2.0 засновано на інструментах, у яких комбінується проста розробка контенту, розповсюдження через Веб і вбудовані засоби спільної роботи. У E-learning 2.0 поєднується спільна робота й навчання в одному процесі, який управляється самими учасниками.

Висновки. Система інтерактивного навчання у ВНЗ є складною і різноманітною. Використовуються різноманітні експериментальні розробки, моделі навчання, які мають значний вплив на освіту, сприяють її модернізації. Подальший прогрес освіти, її модернізація неможлива без розвитку та впровадження дистанційного інтерактивного навчання з урахуванням досягнень традиційного навчання та відповідних технологій E-learning.

Дистанційне й електронне навчання, яке базується на використанні ІКТ та ресурсів Інтернет, із їх гнучкістю, автономністю та модульною структурою програм і курсів є одним з найбільш ефективних засобів модернізації сучасної освіти та професійної підготовки у ВНЗ.

Список літератури:

1. **Кадемія М.Ю.** Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М.Ю. Кадемія. – Львів : Сполом, 2009. – 260 с.
2. **Енциклопедія освіти** / [головний ред. В. Г. Кремень]. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. **Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз** / [Андрущенко В. П., Зязюн І. А., Кремень В. Г. та ін.]; за ред. В. Г. Кременя. – К.: Наукова думка, 2003. – 853 с.

М.М. Козяр

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВИСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Рассмотрены пути модернизации современного высшего образования в Украине на основе внедрения инновационных интерактивных технологий обучения, которые базируются на использовании ИКТ и ресурсов Интернет, их влияния на качество профессиональной подготовки в ВУЗах.

Ключевые слова: модернизация, образование, электронное обучение, информационно-коммуникационные технологии, Интернет, интерактивное обучение.

М.М. Koziar

MODERNIZATION OF UKRAINIAN HIGHER EDUCATION SYSTEM BY MEANS OF INFORMATIZATION

Ways of modernization of Ukrainian higher education system by means of implementation of innovative interactive educational technologies grounding on information communication technologies and the Internet resources as well as their effect upon quality of professional training at higher educational establishments have been considered in the article.

Key words: modernization, education, electronic learning, information communication technologies, the Internet, interactive learning.

