

- физической культуры [Текст] / А. М. Кузьмин // Теория и практика физ. культуры – 1999. – № 10. – С. 19-21.
8. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання і навчання: [навч. посібник для студ. пед. навч. Закладів] / В. І. Лозова, Г. В. Троцько. – Харківський держ. педагогічний ун-т ім. Г.С. Сковороди. – 2. вид., випр. і доп. – Х. : ОВС, 2002. – 400 с.
9. Лях В. И. Комплексная программа физического воспитания учащихся I-XI кл. с направленным развитием двигательных способностей // В. И. Лях Программы общеобразовательных учебных заведений : [учебное издание] / В. И. Лях, Г. Б. Мейксон, Л. Б. Кофман – М. : Просвещение, 1996. – С. 106 – 135.
10. Мухаметзянова Н. В. Особенности профессионально важных качеств будущих учителей физической культуры / Н. В. Мухаметзянова // Теория и практика физической культуры – 2007. – №5 – С. 28-31.

Стаття надійшла до редакції 22.08.2011 р.

УДК 378.046.4

О.А. Щербина

## ІНФОРМАЛЬНА ОСВІТА ВИКЛАДАЧІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*В статті розглядаються питання організації підвищення кваліфікації викладачів вищих технічних навчальних закладів у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій на базі принципів неперервної освіти. Пропонується підхід до підвищення кваліфікації, що базується на безпосередньому залученні викладачів до розробки і впровадження в навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій.*

**Ключові слова:** неперервна освіта, вищі технічні навчальні заклади, інформаційно-комунікаційні технології, підвищення кваліфікації викладачів.

*В статье рассматриваются вопросы организации повышения квалификации преподавателей высших технических учебных заведений в сфере использования информационно-коммуникационных технологий на базе принципов непрерывного образования. Предлагается подход, основанный на непосредственном участии преподавателей в разработке и внедрении в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий.*

**Ключевые слова:** непрерывное образование, высшие технические учебные заведения, информационно-коммуникационные технологии, повышение квалификации преподавателей.

*In this article the organization skills of teachers of higher technical education in the use of information-communication technologies on the basis of the principles of lifelong learning are considered. The approach is based on the direct involvement of teachers in the development and implementation to the learning process information and communication technologies.*

**Keywords:** continuous education, higher technical education, information and communication technology, professional development of teachers.

Як відомо, однією з необхідних умов прогресу сучасного постіндустріального суспільства є розвиток неперервної освіти, яка охоплює не тільки всі традиційні компоненти освітніх систем, а й неформальну освіту, самоосвіту, освіту дорослих [1, с. 4]. Неперервна освіта відрізняється від традиційної своїм технологічним забезпеченням, яке базується перш за

все на широкому використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Питання впровадження ІКТ у навчальний процес стоїть на порядку денному вже не одне десятиліття. Авторів цієї статті доводилось бути присутнім на багатьох нарадах, де воно обговорювалось. Раніше, як основний аргумент на виправдання недостатнього рівня

впровадження ІКТ, наводилось посилення на недостатню оснащеність наших навчальних закладів комп'ютерною технікою. Пригадуються навіть висловлювання подібні до Архімедових: «Дайте нам достатню кількість комп'ютерів, і ми ...». І ось, нарешті, настав час, коли власний комп'ютер є практично в кожного студента і викладача. Чимало їх є і в навчальних закладах, хоча досить скоро такий показник, як кількість комп'ютерів на сотню студентів, взагалі може втратити актуальність, бо кожний студент матиме змогу прийти в університет з власним ноутбуком чи іншим портативним комп'ютером. Наприклад, згідно з результатами проведеного автором анкетного опитування, в якому взяли участь 380 студентів Київського національного університету будівництва і архітектури, комп'ютер мають 98% респондентів, а 41% мають ноутбук, з яким можуть працювати і вдома, і в університеті. Постійний доступ до Інтернету мають 94% студентів.

Отже, кількісно ми наближаємось до вирішення проблеми комп'ютеризації вищих навчальних закладів, але чи достатньо ефективно ми використовуємо наявний потенціал, чи влаштовує нас якість його використання? Відповідь на ці питання є, скоріше, негативною. Чого ж тоді нам бракує? Може необхідного програмного забезпечення? Ні, навпаки, останнім часом з'явилося дуже багато чудового програмного забезпечення, зокрема й вільного, що поширюється на основі GNU General Public License. Найяскравішими прикладами такого програмного забезпечення можна назвати систему управління навчанням Moodle та систему безпаперового документообігу Alfresco. Повномасштабне впровадження хоча б цих двох систем дозволяє корінним чином змінити стан використання ІКТ у навчальному закладі. Перевага вільного програмного забезпечення полягає не тільки в його безкоштовності, а й у тому, що, завдяки об'єднаним зусиллям всієї світової спільноти його користувачів, воно постійно розвивається, реагуючи на потреби сьогодення і акумулюючи у собі останні досягнення ІКТ. Отже, використовуючи таке програмне забезпечення і самі долучаючись до його розвитку (замість спроб «винайти і побудувати з нуля власний велосипед»), ми виходимо на світовий рівень впровадження ІКТ.

Таким чином, проблема криється в людському факторі. Нам бракує лише бажання і вміння використовувати ці технології. Йдеться про недостатню наполегливість адміністрації у справі впровадження ІКТ у навчальний процес, і недостатній рівень компетентності в даній сфері значної частини викладачів, особливо людей старшого віку.

У цій статті ми розглянемо можливості застосування підходів, властивих неперервній освіті, до вирішення проблем підвищення кваліфікації викладачів вищих технічних навчальних закладів у сфері використання ІКТ у навчальному процесі. Оскільки більшість читачів цієї статті є педагогами за освітою, спробуємо порівняти існуючий стан справ і особливості вирішення цих проблем у вищих технічних і педагогічних навчальних закладах.

Розпочнемо з констатації того парадоксального факту, що більшість викладачів вищих технічних навчальних закладів ніколи не проходили жодної спеціальної педагогічної підготовки. Як правило, вони є випускниками вищих технічних навчальних закладів, де педагогічні дисципліни не викладаються. Уже сам цей факт потребує окремого аналізу, певних висновків і коректив, адже в сучасному суспільстві знань керівник будь-якого колективу має хоча б трішки бути педагогом. Щоправда, останніми роками аспірантам вищих технічних навчальних закладів стали пропонувати короткі факультативні курси з основ педагогіки, однак ґрунтовної підготовки вони дати не можуть, бо основну увагу аспіранти (не кажучи вже про здобувачів) надають предметам, з яких треба складати кандидатські екзамен: філософії, іноземній мові та спеціальності і, звісно, написанню самої дисертації.

Таким чином, після успішного захисту дисертації на здобуття наукового ступеню кандидата технічних наук, частина бувших аспірантів розпочинають свою викладацьку кар'єру, не маючи жодної педагогічної підготовки. Вони вчаться викладати, викладаючи, найчастіше просто беручи приклад зі своїх викладачів.

То може таку ситуацію може виправити система підвищення кваліфікації викладачів? Нажаль, у вищих технічних навчальних закладах вона завжди була розвинута гірше, ніж у педагогічних, де створені і діють багато закладів підвищення кваліфікації та післядиплом-

ної освіти. Ця ситуація має і цілком об'єктивні пояснення, адже технічних спеціальностей набагато більше, ніж педагогічних, отже і організувати ефективну систему підвищення кваліфікації для такого розмаїття спеціальностей набагато важче. Треба визнати і те, що в дев'яності роки були часи, коли система підвищення кваліфікації у вищих технічних навчальних закладах майже не функціонувала. Зараз ситуація поліпшилась, однак молоді викладачі іноді ще бувають здивовані, дізнавшись про те, що раз на п'ять років вони зобов'язані проходити курси підвищення кваліфікації. Як правило, про це згадують коли настає час звітувати: викладачам – під час чергових виборів на посаду, а адміністрації – при подачі документів для ліцензування чи акредитації спеціальностей.

Однак, вимога раз на п'ять років проходити підвищення кваліфікації поширюється лише на штатних викладачів і не поширюється на тих, хто працює за сумісництвом, а таких, згідно з діючими нормативними вимогами до ліцензування і акредитації спеціальностей, навіть на випускових кафедрах може бути до 50%. Але навіть та частина викладачів, яка проходить підвищення кваліфікації, зовсім не обов'язково має там змогу вдосконалити свою педагогічну майстерність, тим більше підвищити свою компетентність у сфері використання в навчальному процесі новітніх інформаційно-комунікацій-них технологій. Досить часто підвищення кваліфікації стосується лише їх технічної спеціальності. Наприклад, викладачі кафедр будівельного профілю вивчають нові технології будівництва, використання нових будівельних матеріалів і т.п. Крім того, підвищення кваліфікації дозволяється здійснювати у формі стажування, написання монографії або навчального посібника, захисту дисертації тощо.

Отже, можна констатувати, що діюча система підвищення кваліфікації викладачів вищих технічних навчальних закладів навряд чи в змозі забезпечити прорив у справі впровадження в навчальний процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Це стосується і змісту програм підвищення кваліфікації, і охоплення ними викладачів, і самого п'ятирічного циклу перепідготовки, адже для ІКТ п'ять років – це ціла епоха. Не виправдує сподівань і сам підхід до впровадження ІКТ, який у бага-

тьох навчальних закладах розглядається лише як особиста справа викладачів. Розрахунок адміністрації на те, що, повернувшись на місце своєї роботи після проходження курсів підвищення кваліфікації, викладач сам розпочне використовувати новітні ІКТ при викладанні своєї дисципліни, часто не виправдовується як з об'єктивних (відсутність у навчальному закладі відповідних умов та інфраструктури), так і суб'єктивних причин (брак внутрішньої і зовнішньої мотивації).

У зв'язку з цим видається перспективним інший підхід до підвищення кваліфікації викладачів, що базується на їх залученні до впровадження в навчальний процес ІКТ. Такий підхід передбачає формулювання в навчальному закладі цілком конкретного поетапного плану впровадження ІКТ, створення для цього відповідної інфраструктури та реалізацію на її основі конкретних заходів, що забезпечують його виконання, включно з системою автоматизованого моніторингу їх реалізації. Центральною і найголовнішою складовою цього плану є підвищення кваліфікації викладачів, що здійснюється в самому навчальному закладі, без відриву викладачів від виконання своїх службових обов'язків, однак зміст цих обов'язків по мірі впровадження ІКТ поступово змінюється. Тобто підвищення кваліфікації викладачів тут здійснюється неперервно, на основі діяльнісного підходу за відомим принципом «ми будуємо стіну, а стіна будує нас».

В чому ж полягає участь викладачів у впровадженні ІКТ, і з яких саме технологій доцільно розпочинати? Очевидно, краще починати з тих ІКТ, впровадження яких може дати найбільший ефект з найменшими затратами. Це мають бути ІКТ, що можуть використовуватися якщо не у всіх, то принаймні в більшості дисциплін, котрі викладаються в даному навчальному закладі, і опанування якими не вимагає від викладачів надвеликих зусиль. На переконання автора, такими є технології дистанційного навчання. Підкреслимо, що тут йдеться не про запровадження дистанційного навчання, як такого, а про використання властивих йому ІКТ у якості засобу підтримки навчального процесу в умовах очної та заочної форм навчання. Хоча в перспективі можна подумати і про дистанційну форму навчання теж, бо її впроваджувати набагато легше, якщо викладачі вже набули досвіду

використання дистанційних технологій в очній і заочній формах навчання.

Чому саме дистанційні технології? Тому, що веб-платформа дистанційного навчання нагадує флакон «все в одному». Встановивши її, ми надаємо викладачам, студентам і адміністрації навчального закладу повний набір протистих у використанні, але надзвичайно корисних інструментів, які охоплюють майже всі сфери навчального процесу. Вони дозволяють студентам мати зручний доступ до потрібних їм інформаційних ресурсів, викладачам – створювати і швидко доносити до студентів свої методичні розробки, використовувати комп'ютерне тестування тощо, адміністрації навчального закладу – оперативно контролювати сам процес впровадження ІКТ, хід навчального процесу і якість його методичного забезпечення. Все це далеко не повний перелік того, що може дати використання веб-платформи дистанційного навчання, а лише короткий огляд переваг, які можна одержати буквально з перших етапів її впровадження.

Зміст цих етапів може бути, наприклад, таким:

1) *Етап підготовки.* Здійснюється розгортання веб-платформи дистанційного навчання, створення на ній облікових записів викладачів і студентів та порожніх дистанційних курсів всіх дисциплін, що викладаються в навчальному закладі.

2) *Етап інформаційного наповнення дистанційних курсів.* Викладачі вчаться створювати електронні документи різних форматів, розміщувати їх у внутрішніх і зовнішніх репозиторіях та створювати в своєму дистанційному курсі посилання на ці та інші доступні в Інтернеті документи, що можуть бути корисними студентам при вивченні даної дисципліни. Такими документами можуть бути зокрема: робочі програми дисциплін, методичні вказівки, електронні книги, поточні оголошення, різні інформаційні і роздавальні матеріали, посилання на корисні джерела інформації в Інтернеті тощо.

3) *Етап створення електронного деканату.* Викладачі вчаться працювати зі списками студентів у своєму дистанційному курсі, розміщувати там найпростіші діяльності, ставити студентам оцінки за їх виконання, вести журнал оцінок, задавати спосіб розрахунку підсум-

кових оцінок. У результаті навчальний заклад одержує систему неперервного моніторингу за ходом навчального процесу.

4) *Етап створення системи комп'ютерного тестування.* Викладачі вчаться створювати і використовувати комп'ютерні тести, аналізувати результати тестування з метою внесення відповідних коректив у навчальний процес. Система комп'ютерного тестування навчального закладу може використовуватись як з метою самоконтролю знань студентів, так і для поточного і підсумкового контролю, що здійснюється як у присутності викладача, так і в режимі самостійної роботи студентів у спеціально обладнаних для цього тест-класах [2, 3].

5) *Етап впровадження інтерактивних технологій навчання.* Викладачі вчаться створювати і використовувати діяльності, з високим рівнем інтерактивності, наприклад, такі діяльності Moodle, як практикуми, семінари, вікі, форуми, чати тощо.

Звісно, підвищення кваліфікації викладачів не зводиться лише до вивчення і використання зазначених вище дистанційних технологій. Однак саме вони виступають його основним локомотивом і тим базисом, на якому будується даний підхід до впровадження ІКТ у навчальний процес.

Що може бути основним критерієм успішного підвищення кваліфікації? Очевидно, ним може бути кількість і якість технологій, які викладач опанував під час свого навчання, і які він відтепер може використовувати у своїй щоденній професійній діяльності. За цим критерієм даний підхід є найкращим, бо протягом всього циклу навчання викладач займається виключно вивченням, розробкою і впровадженням саме тих технологій, які йому потрібні, і які він буде використовувати при викладанні своїх дисциплін. Крім того основні переваги такого підходу до впровадження ІКТ і підвищення кваліфікації викладачів полягають у тому, що:

- підвищення кваліфікації здійснюється неперервно, без відриву викладачів від виконання своїх службових обов'язків;
- воно більше нагадує не навчання, а роботу з впровадження ІКТ у навчальний процес;
- до нього залучаються всі викладачі, як штатні, так і ті, що працюють за сумісництвом;

- в ньому найкраще реалізуються переваги навчання в групах (обговорення, консультації, взаємна допомога), якими тут виступають колективи кафедр;
- викладач не витрачає часу на виконання абстрактних вправ, усі створені ним матеріали використовуються його студентами при вивченні дисциплін, які він викладає;
- викладач має змогу зразу відчувати реальну користь виконаної ним роботи;
- навчання викладачів може здійснюватися як очно, так і дистанційно;
- веб-платформа дистанційного навчання виступає і як основний предмет вивчення і як засіб, за допомогою якого воно здійснюється;
- веб-платформа дистанційного навчання дозволяє здійснювати моніторинг не тільки успішності студентів, а й діяльності викладачів та ходу впровадження ІКТ у навчальний процес;
- веб-платформа дистанційного навчання може використовуватись не лише для безпосередніх потреб навчального процесу, а і як засіб спілкування, збору, накопичення і поширення інформації, нескладних функцій безпаперового документообігу тощо.

Описаний вище підхід частково реалізований автором на курсах підвищення кваліфікації викладачів у Київському національному університеті будівництва і архітектури та Відкритому міжнародному університеті розвитку людини «Україна», де на базі веб-платформи дистанційного навчання Moodle створені сайти організаційно-методичного забезпечення навчального процесу <http://org.knuba.edu.ua/> та <http://org.ukraine.edu.ua/>. На сайтах розміщені дистанційні курси дисциплін, що викладаються в університеті, та курс, за яким викладачі мають змогу навчитися роботі в середовищі Moodle. На заняттях, що проходять очно і дистанційно, викладачі опановують потрібні їм ІКТ, створюють електронні документи, здійснюють інформаційне наповнення дистанцій-

них курсів своїх дисциплін, розробляють тести тощо. Випускною роботою слухача курсів підвищення кваліфікації є сам створений ним дистанційний курс, що використовується викладачем як ще один інформаційний канал роботи зі студентами, який викладач продовжує використовувати і розвивати й по завершенні курсів підвищення кваліфікації.

Про лише часткову реалізацію описаного підходу доводиться говорити тому, що його учасниками є не всі викладачі університету або хоча б кафедри, а лише ті, хто в даний момент проходить традиційний п'ятирічний цикл підвищення кваліфікації. Однак, спираючись на набутий досвід, можна стверджувати, що такий підхід може бути ще більш успішним, якщо його реалізувати не в рамках традиційних організаційних форм підвищення кваліфікації, а у більшому масштабі, базуючись на принципах неперервної освіти.

### Література

1. Творчість і технології в наукових дослідженнях неперервної професійної освіти: Наукове видання / За заг. ред. С.О.Сисоєвої. – К.: КІМ, 2008.- 424 с.
2. Організаційні аспекти системи тестування для проміжного і підсумкового контролю знань студентів. / Лізунов П.П., Тесля Ю.М., Білощицький А.О., Білощицька С.В., Мисник Л.Д., Щербина О.А. // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 4. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. С. 124-133.
3. Розробка автоматизованої системи тестування для проміжного і підсумкового контролю знань студентів. Звіт про науково-дослідну роботу ІТ / 536 – 2009 від 20.07.2009. Наук. керівн. Ю.М.Тесля, відп. виконав. О.А.Щербина. Держ. реєстац. № УкрІНТІ 0105U005902. 2010, – 150 с.

*Стаття надійшла до редакції 18.08.2011 р.*