

СТРУКТУРА СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАННЯ

© Лозинський О.І., Грицюк Ю.І., 2012

Наведено структуру та особливості побудови сучасних інформаційно-освітніх середовищ навчання, а також причини їх використання при підготовці фахівців для потреб структурних підрозділів МНС України. Встановлено, що, з метою підвищення ефективності освітнього процесу, покращення розуміння теоретичного та практичного матеріалу, такі середовища мають базуватися на традиційних системах вищої освіти.

Ключові слова: інформаційні технології навчання, інформаційно-освітнє середовище, репродуктивне навчання, креативна система освіти.

Here is the structure and features of modern information and educational learning environments, as well as the reasons for their use in training for the needs of structural fire units Ukraine. Found that, in order to enhance the educational process, improve the understanding of theoretical and practical material such protection should be based on traditional systems of higher education.

Keywords: information technology of learning, information-educational environment, reproductive education, creative education system.

Бурхливий розвиток комп'ютерних технологій робить актуальною проблему розроблення та використання в навчальному процесі інформаційно-освітніх систем, у яких застосовуються гіпертекстові та мультимедійні технології. Часто такі системи називають інтерактивними навчальними Web-матеріалами [1], позаяк вони можуть використовуватися не тільки для денної, заочної та самостійної форм навчання, але й знаходять широке застосування при отриманні знань на відстані. Навчання на відстані отримало в останні роки назву концепції дистанційного навчання на відміну від знайомого всім заочного навчання. Телекомунікаційні мережі забезпечують ефективний зворотний зв'язок між учасниками освітнього процесу, який передбачається як і в поданні навчального матеріалу, так і в спілкуванні з викладачем.

Проблема організації дистанційного навчання є особливо актуальною в системі вищої освіти МНС України, в структурі якого знаходяться три вищі навчальні заклади, розкидані на обширній території та зосередженні у великих містах – Львові, Харкові та Черкасах. Потреба безперервної освіти, професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників

структурних підрозділів МНС України є надзвичайно актуальною, позаяк специфіка роботи не дає змоги переміщатись на великі відстані протягом тривалого періоду часу. Сьогодні, як ніколи раніше, значущість отримання таких освітніх послуг з кожним роком зростає.

У Національній доктрині розвитку освіти в Україні [2] вказується на потребу забезпечення пришвидшеного, випереджувального розвитку освіти, а також створення умов для удосконалення, самоствердження та самореалізації особистості впродовж свідомого і продуктивного життя. Гуманістична спрямованість сучасної освіти полягає в реалізації глобальної мети – розвинути людину, її особистісні якості, адже такий процес спрямовує й розвиток суспільства. Тому сьогодні актуальною проблемою кожної держави є створення нових освітніх технологій, які мають сприяти загальному розвитку особистості, формуванню її світоглядної культури, індивідуального досвіду, творчої майстерності.

Використання інформаційних технологій в навчальному процесі дає змогу профільним вузам МНС України йти в ногу з часом, підвищувати зацікавленість курсантів чи студентів до навчання. Саме тому, нагальним питанням для системи вищої освіти МНС України на сьогодні залишається потреба удосконалення інформаційно-освітніх технологій, поширення їх у профільних навчальних закладах, в тому числі і Львівському ДУ БЖД. На прикладі цього вузу спробуємо проаналізувати основні причини використання сучасних інформаційно-освітніх технологій навчання при підготовці курсантів і студентів для потреб структурних підрозділів МНС України [2].

Відомо [3], що сучасні інформаційно-освітні технології навчання вносять зміну у саму модель навчального процесу – перехід від *репродуктивного навчання до креативної системи освіти*, яка дає змогу отримати доступ до світових інформаційних ресурсів. Проведений аналіз переваг і недоліків наявних інформаційно-освітніх середовищ навчання (ІОСН), сучасного стану інформаційних технологій навчання, а також засобів телекомунікаційного зв'язку між охочими до навчання та освітніми закладами дає змогу сформулювати основні принципи, на яких вони мають проектуватися (рис. 1):

- *багатокомпонентність* – мають містити різні навчально-методичні матеріали, навчально-орієнтоване програмне забезпечення, тренінгові навчальні симулятори, системи поточного та кінцевого контролю знань, технічні засоби аудіо- та відео-відтворення, бази даних і інформаційно-довідкові системи, сховища інформації будь-якого вигляду, які є взаємопов'язані між собою;
- *інтегральність* – інформаційна складова середовища має містити всю необхідну сукупність базових (нормативних) знань в областях освіти і

комп'ютерної техніки з виходом на світові інформаційні ресурси, які визначено профілями підготовки фахівців з певної області знань; має враховувати міждисциплінарні зв'язки, інформаційно-довідкову базу додаткових (варіативних) навчальних матеріалів, що деталізують і поглиблюють знання;

- *розподіленість* – інформаційна складова навчального середовища має бути оптимально розподілена у сховищах інформації (на серверах) з урахуванням вимог і обмежень сучасних технічних засобів, навчальної доцільності та економічної ефективності;
- *адаптивність* – інформаційно-освітнє середовище навчання має не відторгатись традиційною системою вищої освіти, кардинально не порушувати її структури і принципів функціонування; має давати змогу навчальному закладу гнучко модифікувати інформаційну складову навчального середовища, адекватно відображаючи нагальні потреби суспільства чи кон'юнктуру ринку праці.



Рис. 1. Структура інформаційно-освітнього середовища навчання

Інтерактивна підтримка навчального процесу забезпечує можливість:

- отримувати об'єктивну оцінку здобутих знань, проходити тестування, виконувати контрольні, модульні, лабораторні та практичні роботи у віртуальних аудиторіях;

- виконувати розрахунково-графічні роботи з підтримкою сучасного програмно-прикладного забезпечення, яке дає змогу проектувати та моделювати об'єкти різних геометричних форм і довільної складності, швидко та надійно опрацьовувати результати обчислень, а також подавати їх у зручній для сприйняття та розуміння формі;
- працювати курсантам і студентам над курсовим і дипломним проектуванням у зручному та високопродуктивному середовищі, обирати індивідуальну форму спілкування з керівниками-наставниками, швидко отримувати поради.

Організація процесу отримання знань передбачає дотримання вимог державного освітнього стандарту, який забезпечує якісну та рівнозначну підготовку фахівців з однакових спеціальностей в різних навчальних закладах системи вищої освіти МНС України. Стандарт визначає низку дисциплін, нормативних для напряму підготовки (бакалаврату) та подальшої конкретної спеціальності (спеціаліста чи магістра), а також низку варіативних дисциплін, які обираються кафедрами згідно з профілем вузу чи його/її спеціалізацією.

Інформаційно-довідкові бази даних і знань забезпечують можливість отримувати доступ курсантів і студентів до близьких і віддалених інформаційних ресурсів у зручний час із будь-якого місця перебування. Здобувачі знань можуть практично всюди отримати доступ до інформації, яка розташована у електронних бібліотеках: методичні вказівки до виконання лабораторних, розрахунково-графічних і дипломних робіт, конспекти лекцій, навчальні посібники, підручники, різні періодичні видання тощо. Цим всім і багато іншим, вони можуть скористатись коли завгодно і як заманеться, уникаючи проблеми обмеженості накладів тиражів чи застарілих видань.

Наведені вище особливості побудови та структури сучасних інформаційно-освітніх середовищ навчання вказують на потребу розглядати їх, з одного боку, як частину традиційної системи вищої освіти, а з іншого боку – як самостійну навчальну систему, направлену на розвиток активної творчої діяльності курсантів чи студентів із застосуванням сучасних інформаційних технологій навчання.

Література

1. Красильникова В.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учеб. пособ. / В.А. Красильникова. – М. : ООО "Дом педагогики", 2006. – 231 с. 2. Про Національну доктрину розвитку освіти // Указ Президента України від 17 квітня 2002 р., № 347/2002. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/347/2002> 3. Чудінова Н.В. Формування інформаційно-освітнього середовища навчання у Львівському державному університеті безпеки

життєдіяльності / Н.В. Чудінова, Ю.І. Грицюк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.2. – С. 384-392.

УДК 004.9

Роман Голощук

Національний університет “Львівська політехніка”,

ХАРАКТЕРНІ МОДЕЛІ, СТРУКТУРА ТА ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

© Роман Голощук, 2012

У роботі розглянуто основні моделі і особливості технологій розподіленого електронного та дистанційного навчання. Прокласифіковано моделі, що спираються на різні методи організації процесу дистанційного навчання. Подано структуру та еволюцію розвитку систем дистанційної освіти. Докладно описано інформаційно-комунікаційні технології реалізації модулів систем електронного та дистанційного навчання.

Ключові слова: дистанційна освіта, дистанційне навчання, електронне навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

The paper deals with the main models and characteristics of e-learning and distance learning technologies. It is classified the models based on various techniques of distance learning process organization. The structure and development of distance learning systems are presented. The author elaborates thoroughly the module realization of information and communication techniques for e-learning and distance learning systems.

Keywords: distance education, distance learning, e-learning, virtual learning environment.

З моменту появи перших систем дистанційної освіти (ДО) пройшло кілька десятиліть, але вже зараз доцільно розглянути їх еволюційний шлях розвитку. На еволюцію систем ДО істотний вплив здійснили телекомунікаційні й інформаційні технології, особливо Інтернет [2, 5]. З іншого боку, крім програмно-технічного аспекту, необхідно врахувати досягнення в царині педагогіки та психології навчання, у тому числі когнітивної психології й теорій навчання [4].

Як правило, всі системи ДО мають модульну структуру. Навіть якщо фізично модулі важко виділити, вони легко виокремлюються на концептуальному рівні та рівні розроблення [1].

До таких модулів належить навчально-методичний модуль, який реалізує розроблення і публікацію навчального матеріалу (НМ); педагогічний модуль, який реалізує функції структурування і послідовності подання НМ та моде-