

2. **Гордон Я.Х.** Целевая конкуренция / Я.Х. Гордон : пер. с англ. С. Жильцов, И. Малкова, Е. Федорова. – М. : Изд-во "Вершина", 2006. – 368 с.
3. **Мазаракі А.А.** Економіка торговельного підприємства : підручник [для студ. ВНЗ] / за ред. Н.М. Ушакової / А.А. Мазаракі та ін. – К. : Вид-во "Хрещатик", 1999. – 800 с.
4. **Москва М.Г.** Методика визначення конкурентоспроможності торгового підприємства / М.Г. Москва // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – В 9-ти т. – Т. 6. – Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2009. – Вип. 255. – С. 1564-1570.
5. **Петров В.** Конкурентоспособность / В. Петров // Журнал "РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция". – 1999. – № 4. – С. 4-11.
6. **Павловська Л.** До методики визначення конкурентоздатності підприємств / Л. Павловська // Вісник Львівського державного аграрного університету. – 2004. – № 11 (2). – С. 341-345.
7. **Портер Майкл, Э.** Конкуренция : пер. с англ. / Майкл Э. Портер. – М. : Изд. дом "Вильямс". – 2005. – 608 с.
8. **Фатхутдинов Р.А.** Стратегический маркетинг : учебник [для студ. ВУЗов]. – Изд. 3-е / Р.А. Фатхутдинов. – СПб. : Изд-во "Питер", 2003. – 347 с.
9. **Фатхутдинов Р.А.** Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. – М. : Изд-во "ИНФРА-М". – 2000. – 315 с.

Ильчишин С.М. Алгоритм управления конкурентоспособностью торгового предприятия

Предложен алгоритм управления конкурентоспособностью торговых предприятий. Отмечено, что в основе принятия решений относительно повышения конкурентоспособности предприятия лежит оценка ее текущего уровня. Определена последовательность работ по оценке конкурентоспособности торгового предприятия и охарактеризованы основные методы оценки.

Ключевые слова: конкуренция, торговое предприятие, конкурентоспособность предприятия, оценка конкурентоспособности, управление конкурентоспособностью, конкурентная стратегия, конкурентное преимущество, SWOT-анализ.

Il'chishin S.M. Algorithm of management a competitiveness point-of-sale enterprise

The algorithm of management of point-of-sale enterprises a competitiveness is offered. It is marked that in basis of making a decision in relation to the increase of competitiveness of enterprise lies estimation of it current level. Certainly sequence of works by estimation of competitiveness of point-of-sale enterprise and the basic methods of estimation are described.

Keywords: competition, point-of-sale enterprise, competitiveness of enterprise, estimation of competitiveness, management a competitiveness, competition strategy, competitive edge, SWOT-analysis.

**УДК 378.147 Доц. О.Л. Гапеева, канд. істор. наук; ст. викл. М.С. Пасека –
Львівський національний аграрний університет**

МОДЕЛЮВАННЯ WEB-ОРІЄНТОВАНИХ СИСТЕМ НАВЧАННЯ

Розглянуто структурно-функціональну модель програмного комплексу для проектування Web-орієнтованих систем навчання та здійснено опис структурних модулів, які входять до його складу. Сформульовано основні вимоги до web-орієнтованого навчального курсу.

Ключові слова: Web-орієнтовані системи навчання; інформаційні технології, електронне навчання.

Постановка проблеми. Сучасна ситуація в системі освіти України свідчить, що існуючі форми та моделі навчання повною мірою не відповіда-

ють потребам сьогодення та не задовольняють освітянські потреби всіх бажаних: неважко уявити певні категорії людей (військовослужбовці, які відбувають службу за контрактом у місцях розташування підрозділів, інваліди, мешканці невеликих міст), яким особливо потрібні освітні послуги, але які не мають можливості отримати їх традиційним способом у межах наявної мережі закладів освіти. Альтернативною формою навчання для зазначеної категорії потенційних споживачів освітніх послуг стало дистанційне навчання – складова електронного навчання – під яким більшість дослідників розуміє сукупність форм, методів і засобів самостійного, контрольованого засвоєння певного обсягу знань за допомогою інформаційно-освітнього середовища [1, 2].

Предметом нашої наукової розвідки є проектування програмного комплексу для розробки web-орієнтованих систем навчання (на прикладі дистанційної форми навчання).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогодні у світі набуто значного досвіду реалізації систем дистанційного навчання, що використовують комп'ютерні мережі, системи безпосереднього телевізійного мовлення та сучасні інфокомунікаційні технології. Дистанційне навчання стало предметом наукових досліджень українських учених В.О. Жулкевської, А.Ф. Манако, В.Ю. Хохлова, А.В. Хуторського, А.А. Андреєва, В. Шуневича й ін. Питання електронного навчання розглянуто в наукових студіях В. Бублика, М. Горностай, Андреа Люг, О. Чорної, Ю.В. Вороненка, О.П. Мінцер, В.В. Краснова, Т.В. Паніна й ін.

У Резолюції Ради Європи від 13 липня 2001 р. "Про електронне навчання" перед країнами-учасниками було поставлено завдання "...використовувати потенційні можливості мережі Інтернет, мультимедійних і віртуальних засобів для більш успішної й швидкої реалізації навчання протягом життя як основного принципу освіти, а також для забезпечення доступу до освіти й підготовки для всіх осіб, зокрема для тих, чий доступ обмежений через соціальні, економічні, географічні або інші причини" [3].

Мета дослідження полягає в розробці моделі програмного комплексу для web-орієнтованих систем навчання.

Отже, об'єктом дослідження є дистанційне навчання, предмет дослідження – програмний комплекс для web-орієнтованих систем навчання.

Виклад основного матеріалу. Стрімкий розвиток альтернативних методів навчання, передусім різноманітних форм електронного навчання, поява на ринку освітянських послуг нових інституцій – відкритих університетів, віртуальних університетів – вимагає від людини вміння працювати з інформацією: виокремлювати необхідне з великого інформаційного потоку; стисло, правильно і грамотно формулювати запити; правильно розподіляти навантаження і швидко обробляти отриману інформацію. До того ж поява на ринку великих національних та міжнародних корпорацій, які розглядають освітянський ринок як логічне продовження та розвиток власного ринку товарів і послуг, також ставить відповідні вимоги до рівня інформаційної культури людини.

Безумовно, значний інтерес до різноманітних форм навчання, зокрема до дистанційного навчання (далі – ДН), яке існує і успішно застосовується в

усьому світі, має об'єктивне підґрунтя: розвиток зв'язку та телекомунікацій, подальший розвиток Інтернет-технологій, які використовуються у ДН, і на-решті, відносно низька вартість ДН. Життя стає дедалі мобільнішим, тому частіше виникає потреба в мобільних навчальних системах.

На жаль, сьогодні технологічну базу таких систем, придатних для роботи в комп'ютерних мережах, недостатньо розроблено. Саме тому розроблення нових технологій ДН на основі новітніх комп'ютерних мережевих технологій та Інтернет є, безумовно, актуальним завданням.

Поряд із зростанням потреб у дистанційній освіті посилюються тенденції до створення інтернаціональних освітніх структур різноманітного призначення. Відбувається розвиток процесу інтернаціоналізації освіти не тільки за змістом, але і за методиками навчання та організаційними формами. При цьому дистанційні засоби навчання, що базуються на сучасних технологічних досягненнях, будуть відігравати основну роль.

Варто зазначити, що у період формування інформаційного суспільства спостерігається інтеграція освітніх технологій, що супроводжується взаємопроникненням традиційних і нових інформаційних технологій з використанням найкращих їх складових частин. Нині досягнення традиційних технологій використовує дистанційне навчання, що виникло на базі застосування нових інформаційних носіїв як різновид безперервної освіти, яка необхідно супроводжує інформаційне суспільство. Однак це не означає, що традиційні технології себе вичерпали. Спостерігається і зворотний процес, а саме: можливості інформаційних носіїв і технологій (гіпертекст, гіперпосилання, сайти), розвиток інфокомунікаційних технологій, зокрема діалогу і дискусій. Цей процес інтеграції буде відбуватися органічно, діалектично, поступово інтегруючи дедалі більшу кількість традиційних технологічних прийомів із можливостями нових інформаційних технологій.

Поява електронних носіїв і можливість використання більшого обсягу інформації в освітніх цілях збагатили сутність освіти і зробили можливим досягнення основної його мети – формування всебічно розвиненої, творчо спрямованої особистості. Що стосується багатовікових досягнень освітніх технологій, то саме найцінніші та найефективніші з них і склали базове обґрунтування дистанційного навчання. Варто зазначити ще одну його особливість: потік інформації розподіляється на два взаємопов'язаних і взаємозумовлених потоки, і до кожного з них висувуються вимоги щодо якості та пізнавальної активності, як необхідних умов функціонування дистанційного навчання взагалі.

Перший потік – це моделювання навчальної інформації, що структурно передбачає всі можливі засоби активізації і мотивації особи, що навчається, з урахуванням всіх можливих засобів спілкування особистості з інформацією у вигляді внутрішнього (неявного) і явного діалогів з викладачами та ін. Другий потік – спілкування з інформацією – повинен мати розроблені засоби явного і неявного спілкування, застосування яких і стає можливим у зв'язку з появою Інтернет та інфокомунікаційних технологій. Завдяки ним з'явилися такі нові форми спілкування та навчання, такі як chat, дискусії, відео-конференції. Участь у такому спілкуванні робить індивіда колективною та суспільною особистістю, дозволяючи йому виробляти в процесі навчальної діяльності необхідні комунікативні якості.

Всі ці позитивні аспекти і висувають нині до низки передових технологій дистанційне навчання, і роблять актуальним питання поступового його впровадження до освітнього процесу нашого суспільства. На сьогодні існує велика кількість електронних систем управління навчанням (надалі СУН). Переважна їх кількість орієнтована на Web і технології, які реалізуються засобами Web. Усі такі системи класифікуються за такими функціональними категоріями:

1. *Система донесення навчального матеріалу* (Educational Delivery System) – програмний продукт чи сімейство, яке забезпечує донесення навчального матеріалу та взаємодію слухачів із використанням Web, але не обов'язково виконання адміністративних задач. Прикладами таких систем є Placeware Auditorium та Centra's Conference.
2. *Система управління курсами* (Course Management System (CMS)) – програмний продукт, що об'єднує систему донесення навчального матеріалу та інтегровані засоби для оцінки результатів навчання окремих слухачів або їх груп. Прикладами систем CMS є BlackBoard's CourseInfo та WebCT.
3. *Система управління навчанням* (Learning Management System (LMS)) – програмний продукт, який забезпечує слухача інтегрованою інформацією з курсу та про виконану роботу згідно з планом навчання. LMS системи використовуються в департаментах підготовки великих корпорацій та корпоративних університетах. Прикладами цих систем є Docent Enterprise та Knowledgesoft Enterprise [4].

Розвиток і поширення дистанційного навчання стримується через практично повну відсутність сучасних мультимедійних навчальних програм, що, своєю чергою, викликано відсутністю програмно-технологічних комплексів для створення електронних підручників. Існує безліч інструментальних середовищ для розроблення мультимедіа та гіпермедіа, що дають змогу створювати повнофункціональні мультимедійні додатки. Такі пакети, як Macromedia Director або Authoware Professional є високопрофесійними і дорогими засобами розробки, тоді як FrontPage, mPower 4.0, HyperStudio 4.0 і Web Workshop Pro є їх простішими і дешевшими аналогами. Окремо варто зупинитись на *SunRav BookOffice* – пакеті програм для створення і переглядання електронних книг і підручників.

Варто зауважити, що успіх побудови системи дистанційного навчання з використанням Web-технологій залежить від вдалого вибору структури та складових частин системи [5]. На нашу думку, система навчання із застосуванням Web має бути комплексом окремих завершених програмно-технічних рішень (системи донесення навчального матеріалу, зберігання, тестування, дискусій, текстових повідомлень тощо). Тому особливо важливим є питання організації взаємодії її структурних компонентів. Ми пропонуємо таку структурно-функціональну модель програмного комплексу для проектування Web-орієнтованих систем навчання (рис.)

Опишемо структурні модулі, які входять до складу програмного комплексу:

- модуль завантаження проекту курсу призначений для читання з диску раніше розробленого та збереженого проекту курсу, ініціалізації всіх даних про

курс, його авторизації з метою забезпечення можливості користування розробленим курсом;

- модуль авторизації курсу дає змогу вносити в курс інформацію про розробника та автора курсу, надавати назву курсу та давати короткий його опис для ознайомлення;
- модуль відображення дерева курсу призначений для візуалізації структури курсу, його розділів та підрозділів, швидкої та зручної роботи з розділами курсу у візуальному режимі;
- модуль управління деревом курсу призначений для керівництва процесами прикріплення до кожного розділу курсу окремого файлу в форматі MS Word 2007 та забезпечення функції редагування матеріалів виділеного розділу курсу, коректного відображення дерева курсу та забезпечення адаптації до відповідних змін в його структурі;
- модуль збереження документів курсу дає змогу керувати процесом збереження змін у матеріалах і конкретних розділах курсу;
- модуль редагування документів курсу забезпечує редагування матеріалів курсу за допомогою вбудованих інструментів MS Word 2007 в багатовіконному режимі.

web-орієнтований
навчальний курс

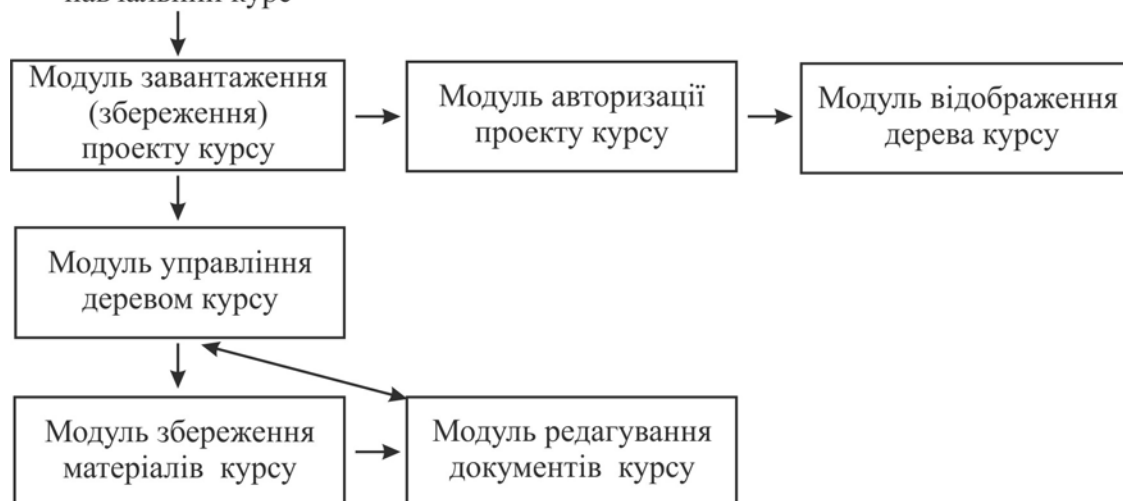


Рис. Схема програмного комплексу

Пропонуємо вимоги до Web-орієнтованого навчального курсу:

- індексування, що дає змогу швидко пересуватися сторінкою. Індеси сторінки повинні бути логічні, з ретельно відредагованим текстом;
- однотипність форматів. Використання однотипного формату сторінки зменшує час завантаження даних (використовується кеш) і робить курс більш естетичним. Зміну формату сторінки рекомендується робити для нових модулів курсу. Не використовуються різноманітні шрифти в межах сторінки – це ускладнює роботу з сайтом;
- логічна завершеність меню з заголовками. Список меню (індекси) повинен охоплювати всі категорії матеріалу сторінки і давати інформацію про зміст наступних рівнів. Якщо інформація знаходиться на іншому сайті, користувач повинен знати про це;
- ефективна і легка навігація. Під навігацією розуміється те, як відвідувач переміщається по інформації і сторінках сайта. Завдяки вдалій розробці легко знайти ключові позиції, отримати доступ, знаходити повторно, рухатися від сторінки до сторінки;

- еднотипність навігації. Це дасть змогу уникнути втрат посилань. Кожна сторінка повинна містити посилання "повернення до головної сторінки", якщо глибина вкладення файлів велика. Необхідно передбачати повернення в меню;
- включення інформації про авторське право на кожній сторінці;
- включення контактних телефонів, поштової та електронної адреси на головній сторінці;
- використання опорних елементів. Одним із ключових моментів у поданні інформації на веб-сайті є використання опорних елементів – коротких частин тексту, що дають стислий зміст веб-сторінки.

Висновок. ДН застосовують для одержання базової освіти, проведення перепідготовки, підвищення кваліфікації, післядипломної освіти, проведення різноманітних курсів. ДН дає змогу залучення видатного кадрового професорсько-викладацького складу і використання у навчальному процесі кращих навчально-методичних видань та тестових питань. Для створення електронних засобів навчання залучаються фахівці в галузі освітніх технологій, які спроможні вирішувати проблеми з методики навчання і відіграють велику роль у процесі впровадження ДН.

Для створення та модифікації матеріалів навчальної системи в програму мають бути інтегровані всі функції текстового редактора MS Word 2007, інструмент якого для багатьох користувачів є знайомим.

Навчальні системи, які створюються програмним комплексом, мають всі необхідні опорні елементи та зручну систему навігації. Все це сприяє реальному втіленню та широкому комерційному використанню розробленого ПК.

Література

1. Бублик В.В. Електронне навчання в Україні і світі. Ретроспектива і перспектива / В.В. Бублик, О.К. Закусило, В.П. Шевченко. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.conference.mdpu.org.ua/conf_all/confer/2004.
2. Бублик В.В. Впровадження систем надання рекомендацій в електронне навчання / В.В. Бублик, М.П. Горностай. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.europa.eu/documents/index_en.htm.
4. Рашкевич Ю.М. Структурний аналіз систем управління навчанням / Ю.М. Рашкевич, Д.Д. Пелешко, М.С. Пасека, А.Б. Стецюк // Вісник Херсонського державного технічного університету. – 2002. – № 1(14). – 464-470.
5. Пасека М.С. Використання Web-технологій для створення навчальних систем / М.С. Пасека, А.Б. Стецюк // Вісник державного університету "Львівська політехніка". – 2000. – № 413. – С. 120-127.

Ганеева О.Л., Пасека М.С. Моделирование WEB-ориентированных систем учебы

Рассмотрена структурно-функциональная модель программного комплекса для проектирования Web-ориентированных систем обучения и осуществлено описание структурных модулей, входящих в его состав. Сформулированы основные требования к web-ориентированному учебным курсам.

Ключевые слова: Web-ориентированные системы обучения, информационные технологии, электронное обучение.

Hapeyeva O.L., Paseka M.S. Design of WEB-oriented studies systems

The article reviews the structural and functional model of software for designing Web-oriented systems by training and description of structural modules that are part of it. The main requirements for web-based course.

Keywords: Web-based training systems, information technology, e-learning.