

В.С. Артеменко, канд. техн. наук

І.Г. Бубенець, ст. викл.

Ж.В. Бурлакова, ст. викл.

КОМП'ЮТЕРНА РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ БАЗИ ЕЛЕКТРОННИХ НАВЧАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

Розглянуто питання стосовно комп'ютерної реалізації концепції бази електронних навчально-інформаційних ресурсів, призначених для організації самостійної роботи слухачів у вищій школі підприємництва.

Рассмотрены вопросы, касающиеся компьютерной реализации базы электронных учебно-информационных ресурсов, предназначенных для организации самостоятельной работы слушателей высшей школы предпринимательства.

The questions are examined on creation of electronic shell of base of educational resources in the article. It is intended for organization of independent work of students at higher school of business.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Місія процесу інформатизації у вищій школі полягає в зміні системних властивостей організації надання освітніх послуг з метою створення умов, необхідних для переходу об'єкта навчання у режим саморозвитку, що нерозривно пов'язано з переводом освітньої системи у нову якість. Тому необхідність створення бази електронних навчально-інформаційних ресурсів (БЕНІР) для перепідготовки спеціалістів з економічного напрямку у Вищій школі підприємництва (ВШП) ХДУХТ обумовлена сьогодні потребою вирішення проблеми інформаційної недостатності та своєчасного збереження інформаційних освітніх ресурсів. Це вимагає організації власної універсальної інформаційної системи, формування єдиного технологічного комплексу для створення, збору, збереження та використання різноманітної за змістом електронної інформації з подальшим її застосуванням у системі післядипломної освіти. Причому, база електронних навчально-інформаційних ресурсів повинна бути універсальною за змістом і включати всі види матеріалів, що відповідають критеріям навчального процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій вказує, що розвиток індустрії інформаційних послуг у сфері освіти, який включає виробництво електронних освітніх ресурсів і програмно-методичного забезпечення складає основу формування інформатизації в освіті. Можливості інформаційних, а також телекомунікаційних технологій

постійно зростають і поширюються, що сприяє розробці та впровадженню сучасних електронних інформаційних ресурсів у навчанні, а саме дидактичних ресурсів, та створює умови для розвитку інноваційних методів навчання.

Мета та завдання статті. Основною метою дослідження є пошук основних напрямів ефективного впровадження інформаційних технологій в освітній процес перепідготовки спеціалістів у ВШП ХДУХТ. У зв'язку з тим, що вимоги підвищення якості та ефективності вищої освіти обумовлюють інтерес до різних форм електронного навчання, то одним зі шляхів вирішення цієї проблеми у ВШП ми вважаємо розробку, комп'ютерну реалізацію та впровадження загальної концепції сукупності інформаційних освітніх ресурсів (ІОР) для забезпечення ефективної організації самостійної навчальної роботи у процесі перепідготовки фахівців економічного напрямку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Більш ефективно організувати свою самостійну роботу з урахуванням власних можливостей і потреб слухач ВШП зможе, якщо матиме в своєму розпорядженні електронний ІОР, до якого увійдуть підручники, практикуми, рекомендації за рішенням типових завдань, бібліотека електронних носіїв інформації з тематики дисциплін, електронні довідники, перелік питань до семінарів і іспитів тощо. А наявність підключення до Інтернету значно поширить можливості електронного ІОР, зробить його ще більш гнучким та "необмеженим" завдяки інтегрованим "живим" посиланням на реально існуючі тематичні сайти у просторі всесвітньої мережі.

На основі розробленої концепції бази електронних навчально-інформаційних ресурсів [1] реалізовано електронну структуру у вигляді програмної оболонки із застосуванням новітніх інформаційних технологій для подальшого наповнення змістовними модулями дисциплін з напрямку перепідготовки «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності».

У процесі визначення технологічної основи у разі комп'ютерної реалізації концепції БЕНІР віддано перевагу сучасним веб-засобам мережі Інтернет, що сприяють створенню навчально-пізнавального середовища для вирішення різних дидактичних завдань: пізнавальних, інформаційних і прикладних. Крім того, за допомогою веб-технологій можливо сформувати той набір електронного навчально-методичного забезпечення, у тому числі традиційних підручників і навчальних посібників, який дозволяє здійснити

професійну перепідготовку слухача і надати йому можливість отримати повноцінну освіту.

Електронну структуру БЕНІР у вигляді програмної оболонки реалізовано на платформі HTML із застосуванням Java-скриптів, під час розробки якої використані принципи систематичності й наочності. Розроблено зручну систему навігації та гіперпосилань, що дозволить слухачу самостійно обирати рівень та матеріали для навчання, переглядати вміст БЕНІР у будь-якій зручній йому послідовності, зберігаючи належний орієнтир щодо матеріалу, який він опрацьовує.

Комп'ютерна реалізація програмної оболонки на основі розробленої концепції БЕНІР складалася з таких основних етапів [1], описаних нижче.

1. Розробка структури БЕНІР.

На цьому етапі робота виконувалась у напрямку створення карти та макету БЕНІР. Було складено списки усіх каталогів та документів, що увійшли до бази, списки рубрик, що увійшли до складових компонент ІОР, а також створено примітивний дизайн для відображення приблизного розташування елементів на головній сторінці БЕНІР.

2. Візуальне оформлення БЕНІР.

На цьому етапі було проведено аналіз цілей БЕНІР, тому як візуальне оформлення БЕНІР – це не тільки привабливий інтерфейс. Дизайн повинен відповідати всім цілям у відповідності до технічного завдання та бути функціональним.

Розробка візуальних концепцій БЕНІР включала в себе розробку основної концепції, шаблонів внутрішніх сторінок, спеціальних сторінок. Існує думка, що дизайн важливий лише для презентаційних сайтів, у той час як інформаційно-освітнім ресурсам він тільки заважає. Це застарілий стереотип. Дизайн важливий для електронних ресурсів будь-якої спрямованості. Інша справа, що підходить до розробки дизайнів інформаційних, корпоративних, презентаційного сайтів повинні бути різними. Адже грамотний дизайн сприяє вирішенню поставлених перед сайтом цілей і завдань. На підставі цього ми старались, щоб дизайн нашого інформаційно-освітнього ресурсу відповідав наступним критеріям:

- у першу чергу, виходячи із цілей створення БЕНІР – інформація повинна бути в центрі уваги, а дизайн сприяти її розумінню та не відволікати. Тому все, що заважає швидкому завантаженню й зручній передачі інформації у разі розробки дизайну не було «включено», зокрема мова йде про gif- і флеш-анімацію;

- кольорова гамма, кількість графічних елементів повинні

бути максимально збалансовані;

- розташування та вид панелей навігації не повинно спричиняти труднощі у пошуку необхідної інформації.

3. Процес програмування та контроль якості.

На цьому етапі було виконано роботу у наступних напрямках, описаних нижче.

Верстка БЕНІР – БЕНІР верстася на базі системи управління контентом. Верстка здійснювалась відповідно до стилю оформлення.

Заповнення БЕНІР – БЕНІР заповнювалось сторінками з гіперпосиланнями. Перед заповненням вони оброблялись редактором і оптимізувались під пошукові запити.

Перевірка якості – включала контроль якості, який складався з двох повних переглядів: першого – з метою складання докладного списку виявлених дефектів, другий – для ретельної перевірки їхнього усунення. Крім того, виконано ще перевірку на відповідність функціональності заданим вимогам і сумісність із різними браузерами, платформами й операційними системами.

Зміст початкової сторінки програмної оболонки БЕНІР складається з гіперпосилань на наступні компоненти [2]:

1. *Орієнтовний компонент*, що повинен містити інформацію, яка допоможе об'єкту навчання усвідомити цілі та задачі вивчення дисципліни, обрати прийнятну для нього освітню траєкторію, ознайомитись із структурою і змістом навчального курсу. До складу цього компоненту також повинні увійти навчальний план, робоча програма навчального курсу з даної дисципліни, кваліфікаційні вимоги за фахом. Як додаткова інформація тут можуть бути розміщені посилання на тематику задач і контрольні запитання, що виносяться на іспит та ін.

2. *Змістовний компонент*, до складу якого увійдуть інформаційні ресурси, що підтримують виконавчий етап дидактичного процесу: електронний підручник, який повинен містити демонстраційні приклади і навчальний матеріал у гіпертекстовій формі з викладом теорії, необхідної для виконання навчальних завдань; електронний конспект лекцій, виконаний у формі презентацій; практикум з великою кількістю прикладів з рішеннями і завданням для самостійного виконання; лабораторний практикум для вирішення економіко-математичних і статистичних задач з використанням персонального комп'ютера.

3. *Контрольний компонент*, що надасть можливості організації контролю і самоконтролю засвоєння знань. У складі цього компоненту можуть знаходитись тестові завдання з вільним або

обмеженим доступом до різних видів завдань як за окремими темами чи розділами навчального курсу, так і за усім курсом.

4. *Довідково-інформаційний компонент*, в якому повинна міститись різна довідкова інформація – словник, глосарій, посилання на традиційні видання, посилання на ресурси мережі Інтернет.

5. *Науковий компонент* повинен містити найцікавіші реферати, кращі доповіді студентських наукових робіт на конференціях вузу, роботи учасників наукового кружка, теми наукових розробок кафедри та ін.

На рисунках 1-3 наведено екранні копії деяких сторінок, що увійшли до структури БЕНІР.

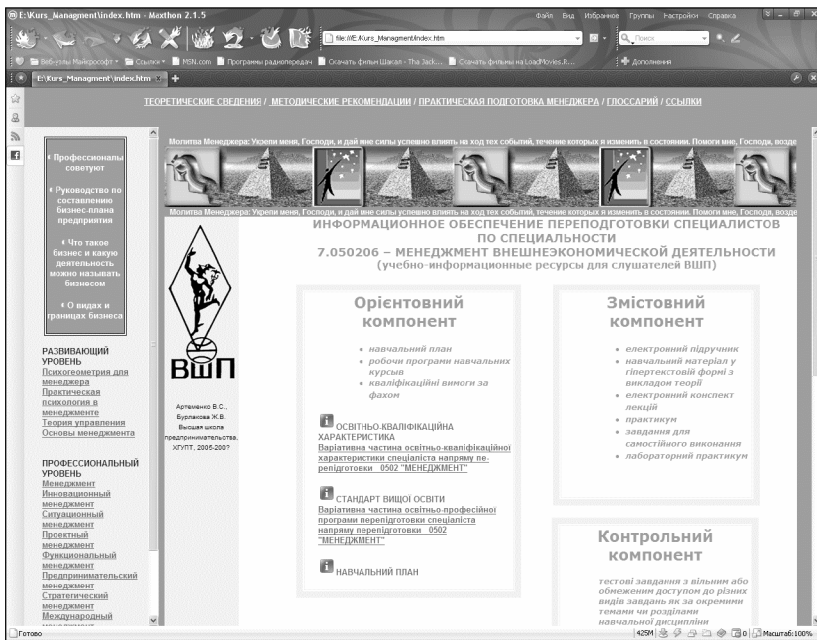


Рисунок 1 – Головна сторінка БЕНІР

Охарактеризуємо деякі програмні засоби за допомогою яких можна створити не лише загальну структуру для наповнення інформацією, але й самі електронні інформаційно-освітні ресурси, та які, на наш погляд, є найбільш оптимальними, враховуючи доступність, навчальні цілі та середній рівень інформаційної культури викладача, який немає спеціальної освіти з розробки веб-ресурсів.

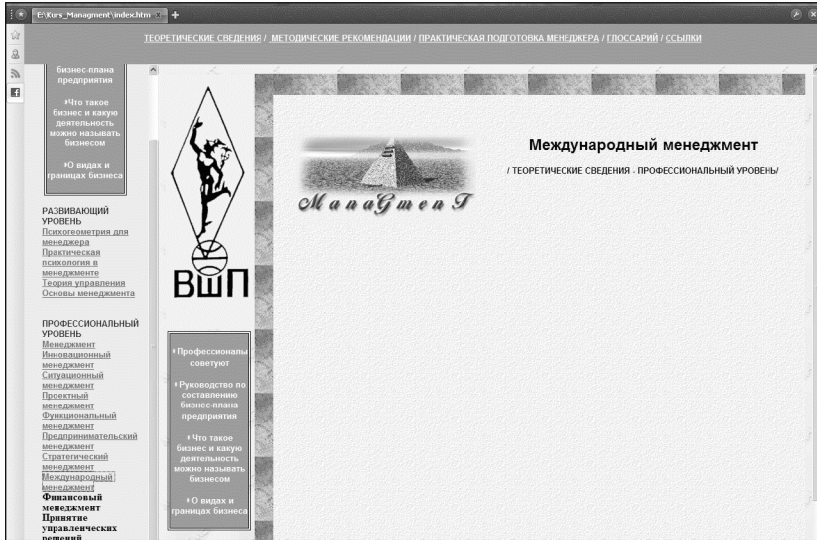


Рисунок 2 – Сторінка БЕНІР для наповнення матеріалами з дисципліни «Міжнародний менеджмент»

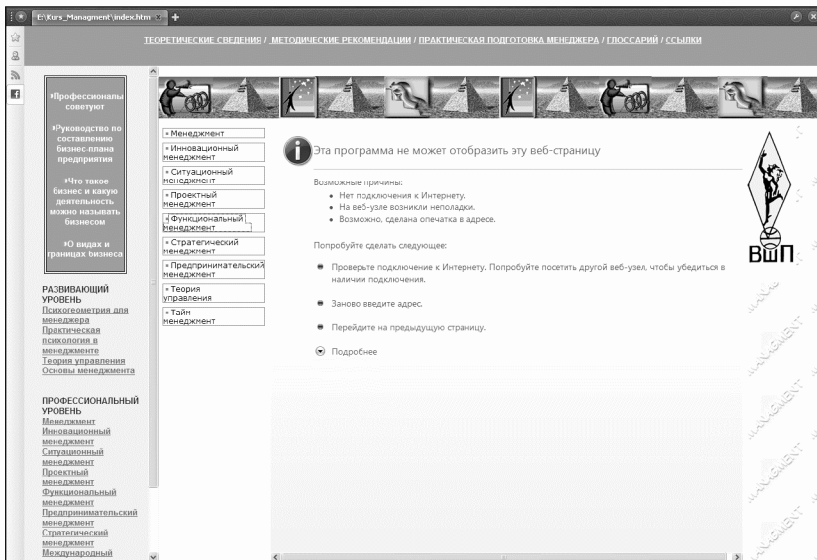


Рисунок 3 – Сторінка БЕНІР, призначена для формування глосаріїв за дисциплінами

Наприклад, такі засоби, як PowerPoint і MS Word, Adobe Acrobat можуть бути використані для створення найпростіших електронних дидактичних ресурсів. Наступне програмне середовище Microsoft Publisher є інструментальним засобом для створення веб-вузлів. Ці веб-вузли можна використовувати не лише як сайт або домашню сторінку, але й як презентаційні ролики при проведенні лекцій, семінарів, доповідей та при захисті будь-якої самостійної роботи. Програма FrontPage від MicroSoft орієнтована на фахових розроблювачів веб-сторінок, які складають і оформлюють цілі веб-вузли. Але програмний інтерфейс FrontPage в значній мірі орієнтований на продукти Office, що робить цю програму більш привабливою у використанні викладачами у разі створення електронних матеріалів за своїми дисциплінами.

Володіння навичками роботи у будь-яких з наведених програм дозволить викладачу самостійно створювати допоміжні матеріали для проведення лекцій, семінарів, лабораторних робіт та спеціальних факультативних курсів тощо, які в результаті будуть мати наочний вигляд. Звичайно ж, існує безліч інших інструментальних засобів створення електронних дидактичних ресурсів, які можуть бути з рівним успіхом застосовані за бажанням замість названих вище.

Висновки. Реалізована засобами мережних технологій концепція БЕНІР направлена на використання в інтегрованій багатокомпонентній моделі інформаційного освітнього середовища вищого навчального закладу, робота якої повинна бути здійснена завдяки розвиненій комунікаційній інфраструктурі, що дозволить вирішити завдання створення єдиного інформаційного простору університету, який повинен об'єднати усі його інформаційні ресурси і володіти простими та ефективними механізмами забезпечення доступу до цих ресурсів, їх використання для інформатизації усіх сфер діяльності університету.

Наступним кроком продовження роботи над створенням БЕНІР стає наповнення її структури відповідними інформаційно-освітніми матеріалами.

Список літератури

1. Артеменко, В. С. Використання Internet-технологій у процесі перепідготовки спеціалістів у вищій школі підприємництва ХДУХТ [Текст] / В. С. Артеменко, Ж. В. Бурлакова // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: зб. наук. пр. / ХДУХТ. – Х., 2007. – С. 455–459.

2. Бубенець, І. Г. Концепція інформаційного освітнього ресурсу для забезпечення самостійної роботи слухачів ВШПІ [Текст] / І. Г. Бубенець, В. О. Козуб // Структурні зміни в економіці та освіті під впливом інформаційно-

комунікаційних технологій: всеукр. наук.-практ. конф. 24–25 квітня 2008 р. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. – С. 99–100.

Отримано 30.09.2009. ХДУХТ, Харків.

© В.С. Артеменко, І.Г. Бубенець, Ж.В. Бурлакова, 2009.

УДК 004.415:544.016

Ю.О. Савгіра, канд. хім. наук, проф.

Т.О. Кузнецова, канд. хім. наук, доц.

І.С. Пілюгіна, ст. викл.

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ПАКЕТА MACROMEDIA AUTHORWARE ДЛЯ РОЗРОБКИ КОМП'ЮТЕРНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ З ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ

На основі програмного пакета Macromedia AuthorWare розроблено програму для організації самостійної роботи студентів з теми “Електрохімія” та виконання розрахункової частини лабораторної роботи “Визначення електродвижущей силы электрохимических элементов”. Програма складається з двох частин: теоретичної та експериментальної. Використання програми дозволяє скоротити час розрахунків при виконанні лабораторної роботи.

На основе программного пакета Macromedia AuthorWare разработана программа для организации самостоятельной работы студентов по теме “Электрохимия” и выполнения расчетной части лабораторной работы “Определение электродвижущей силы электрохимических элементов”. Программа состоит из двух частей: теоретической и экспериментальной. Использование программы позволяет сократить время расчетов при выполнении лабораторной работы.

The program for organization of original students work on topic “Electrochemistry” and for making calculation part of laboratory work “Determination of electromotive force of electrochemical elements” was developed on the base of program package Macromedia AuthorWare. The program consists of two parts: theoretical and experimental one. The use of the program let us to minimize the time of calculation at making the work.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Нові педагогічні технології, які використовуються сьогодні або тільки знаходяться у стані розробки, не можливі без широкого використання нових інформаційних технологій. Саме нові інформаційні технології дозволяють у повній мірі розкрити педагогічні, дидактичні функції методів і реалізувати закладені потенційні можливості.