

**ДОСВІД УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ХМЕЛЬНИЦЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ
УНІВЕРСИТЕТІ**

© Косіюк М.М., Мазарчук А.Ю., Більовський К.Е., 2010

Розглянуто стан і проблеми комп'ютеризації освітньо-виховної та управлінської діяльності вищих навчальних закладів. Запропонована модульна інформаційна система університету на базі відкритого програмного забезпечення, що вільно розповсюджується. Досвід розробки і практичного використання інформаційної системи «Електронний університет» дозволяє зробити висновок, що інноваційне управління навчальним процесом сприяє оптимізації навчального процесу і забезпечує якісну підготовку фахівців.

Ключові слова: вільне програмне забезпечення, інформаційні технології, інформаційні ресурси, організація навчального процесу.

The state and problems of computerizing educational and managerial activities of higher schools are considered. The module information system on the basis of open software which is freely popularized and suggested. The experience of the development and practical usage of information system “Electronic University” results in the conclusion that the innovative managing of educational process promotes the optimization of educational process and provides the qualitative training of specialists.

Key words: free software, information technologies, information resources, organization of educational process.

Вступ. Розвиток системи вищої професійної освіти в Україні відбувається під впливом як безпосередньо вітчизняних, так і глобальних світових чинників, до яких відносять інформатизацію вищої освіти, створення інфраструктури телекомунікації і інформатизації взаємодій. В 90-і роки ХХ століття у вітчизняній та зарубіжній педагогіці затвердилось розуміння нових можливостей інформатизації освіти, інформаційні технології можуть стати основою проектування і моделювання нового розвиваючого середовища та

навчального простору, яке називають в дослідженнях «інформаційно-педагогічне середовище».

Головним результатом комп'ютеризації освітньо-виховної та управлінської діяльності Хмельницького національного університету є розробка і впровадження інформаційної системи «Електронний університет», яка складається з двох функціональних підсистем: «Інформаційна база даних» і «Модульне середовище для навчання» (Рисунок 1). Модульна інформаційна система управління університетом розробляється нами винятково на базі відкритого програмного забезпечення, що вільно розповсюджується [1].

Досвід впровадження інформаційної системи «Електронний університет» показав, що найбільш ефективний шлях - це розробка всієї системи силами власних фахівців-співробітників університету на основі відкритих безкоштовних систем і програмних засобів. Розробка виконувалася шляхом створення окремих модулів для забезпечення базових функцій і потреб університету з поступовою деталізацією і розширенням функціонального наповнення. Це дозволило більш ефективно вибудовувати структуру управління навчально-виховним процесом з її подальшою автоматизацією, а не підлаштовувати систему управління під готову існуючу автоматизовану систему. Підтвердженням правильності обраної стратегії є повністю працююча на сьогодні впродовж більше 10 років автоматизована інформаційна система, незважаючи на постійні зміни в організації навчально-управлінської діяльності, перехід університету на Болонську систему, часті зміни існуючих та появу нових форм звітності.



Рисунок 1 – Схема університетської інформаційної системи

Найбільш вдалою особливістю власної розробки автоматизованої інформаційної системи, на нашу думку, є створення повноцінного веб-

інтерфейсу користувача, працюючого у ланці веб-сервер - браузер користувача. Це дозволило зняти велику кількість проблем при підключенні до системи нових користувачів, оновленні або додаванні нових програмних модулів або функцій, розповсюдженні робочих місць, що під'єднуються до системи, на великих відстанях. Так спочатку в системі працювали основні адміністративно-управлінські служби і деканати. Після відповідного наповнення інформаційної системи дуже легко і швидко вдалося підключити до системи усіх викладачів та студентів і надати їм відповідні права і функції. На сьогодні система охоплює практично кожного працівника та студента університету, які отримують доступ до системи як з комп'ютерів локальної мережі університету, так і з власних домашніх комп'ютерів у зручній для кожного користувача час. Також, на нашу думку, вдалою особливістю нашої системи є структура бази даних, яка дозволяє накопичувати і зберігати усі дані за будь-який момент часу і надавати до них оперативний доступ. Так, деканати, можуть отримати «часовий зріз» сесійного процесу на будь-який день екзаменаційно-залікової сесії з метою виявлення деяких проблем або динаміки здачі студентами контрольних заходів. Оперативність надання інформації контролюючим службам практично миттєва. Після виставлення викладачем оцінок у екзаменаційно-залікову відомість, вони відразу ж стають доступними для деканатів. Це значно підвищує оперативність управління та прийняття відповідних рішень.

Для вирішення завдань, пов'язаних із підвищенням ефективності підготовки фахівців, велике значення має забезпечення інтеграції всіх інформаційних ресурсів навчального закладу в єдину систему і формування середовища електронного навчання. З цією метою в університеті впроваджено підсистему «Модульне середовище для навчання» (МСН), яке розроблено у відповідності до педагогіки соціального конструктивізму, що включає спільну роботу, активне навчання і критичну рефлексію. На сьогодні в модульному навчальному середовищі розміщено більше 1500 курсів і зареєстровано більше 9 тисяч користувачів.

Практика свідчить, що інтеграція інформаційних ресурсів університету в єдину систему і формування середовища електронного навчання – найефективніша форма організації самостійної роботи студентів. Університет отримав ефективний інструмент для організації роботи основної ланки навчального процесу «викладач – студент», особливо у зв'язку з переходом на Європейську кредитно-трансферну систему. За допомогою МСН викладачі створюють електронні навчально-методичні матеріали, надають консультації, контролюють хід виконання студентами планових завдань тощо [3, 4].

Досвід показує, що електронне навчання може бути ефективним тільки у тому випадку, якщо буде вигідно відрізнятись від традиційного. Доцільно зміст курсу ділити на модулі, які охоплюють певний розділ і містять у собі теоретичний і практичний матеріал, а також контрольні завдання й тести. Для того, щоб студенти могли правильно розподіляти своє навчальне навантаження й керувати часом, потрібно чітко структурувати навчальний матеріал.

Самостійна робота у МСН готує студентів до кращого сприйняття лекцій. Існує помилкова думка, що при очному навчанні немає необхідності в електронних лекціях. Практика свідчить, що електронні лекції для студентів, особливо для першокурсників, є великою допомогою, оскільки сприйняття теоретичного матеріалу на слух з його одночасним конспектуванням для них є складним.

Практика свідчить, що електронні практичні заняття потрібно організовувати таким чином, щоб студенти могли самостійно опрацювати і освоїти навчальний матеріал, звертаючись до викладача лише за консультацією або порадою. При цьому кожен студент може виконувати завдання незалежно від інших, у власному темпі. Сильні студенти отримують можливість швидкого просування й поглибленого освоєння навчального матеріалу, а слабкі не затримують навчальний процес. У викладача з'являється час для індивідуальної роботи з кожним студентом. Викладач координує й направляє роботу студентів, які самостійно опрацьовують й освоюють навчальний матеріал. На початковому етапі переважають завдання, які виконуються на основі зразка або детальної інструкції й характеризуються тим, що спосіб і принципи вирішення представлені у самому завданні. На наступних етапах переходять до використання частково-пошукових і творчих завдань. Тут можуть бути змодельовані ситуації, пов'язані з майбутньою професійною діяльністю студентів.

МСН містить автоматизовану систему тестування, яка забезпечує самоконтроль і тренінги студентів. Вимагаючи від викладача певних витрат часу на етапі створення тестів, вона істотно знижує часові витрати під час навчання. Автоматизована система тестування забезпечує самоконтроль і тренінги студентів. Статистична обробка результатів випробувань й одержання числових характеристик, дозволяє оцінювати як якість тестових матеріалів, так і рівень тих, хто проходить випробування. Вся обробка результатів випробувань ґрунтується на теорії педагогічних вимірювань.

У МСН реалізовані можливості формування наборів критеріїв і прикріплення їх до будь-якого елемента курсу. Оцінювання діяльності студента на підставі критеріїв або рубрик (кілька критеріїв, об'єднаних однією

шкалою), дозволяє забезпечити перехід до навчання, орієнтованого на результат.

Одним з найважливіших компонентів модульного навчального середовища є комунікаційний, що сприяє формуванню комунікативної компетенції студентів. МСН реалізує основні механізми спілкування: перцептивний (відповідальний за сприйняття один одного); інтерактивний (відповідальний за організацію взаємодії); комунікативний (відповідальний за обмін інформацією).

Основними засобами, що дозволяють учасникам програми спілкуватися зі своїми викладачами, а також між собою, є: форум (загальний для всіх студентів на головній сторінці МСН, а також окремі форуми по навчальних курсах); електронна пошта; обмін вкладеними файлами з викладачем (усередині кожного курсу); чат; обмін особистими повідомленнями.

Для вирішення проблеми адміністрування необхідно створення інформаційної системи для студентського відділу кадрів з автоматичною передачею відповідної інформації на сервер аутентифікації. В нашому університеті така підсистема створена і функціонує в рамках інформаційної системи «Електронний університет».

Застосування єдиного файлового серверу для всього університету може бути недоцільним через велике навантаження, що значно уповільнить роботи і зведе нанівець всі переваги від його застосування. Проте в рамках системи «Електронний університет» є можливість створювати виділені файлові сервери для окремих факультетів, зберігаючи при цьому єдину систему аутентифікації і високу швидкодію в межах кожного підрозділу.

Висновок. Автоматизація управлінської і освітньо-виховної діяльності університету, - дуже важливе і складне завдання. В результаті проведеної роботи накопичена велика кількість корисної інформації і зроблений великий обсяг роботи зі створення та впровадження автоматизованої інформаційної системи управління університетом, які можуть використовуватися у подальших дослідженнях, спрямованих на удосконалення як самої інформаційної системи, так і ефективності управління навчальним закладом.

Досвід розробки і практичного використання інформаційної системи «Електронний університет» показав, що впровадження інноваційних технологій сприяє оптимізації навчального процесу і забезпечує якісну підготовку фахівців.

Література

І.Косіюк М.М., Мазарчук А.Ю., Більовський К.Е. Автоматизована інформаційна система управління університетом / Комп'ютерні технології в

Хмельницькому національному університеті: Інформаційний збірник/ За ред. С.Г.Костогриза. – Хмельницький: ХНУ, 2007. – 91с. – С.39-51.

2. Косіюк М.М., Мазарчук А.Ю., Більовський К.Е. Інформатизація освітньо-виховної та управлінської діяльності університету /Інформатизація освіти України: Європейський вимір: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Кам'янець-Подільський, 14-17 травня 2007 року). – Київ- Кам'янець-Подільський, 2007. – 232 с. – С.108-113.

3.. Косіюк М.М., Мазарчук А.Ю., Більовський К.Е. Модульна інформаційна система «Електронний університет» / Програмне забезпечення в освіті і науці: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції. – Київ: Освіта України, 2009 .-120 с.- С.88-93.

УДК 378.14.004

Анатолій Кудін, Тамара Кудіна, Валентин Бронетко
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова

**ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ НПУ ІМЕНІ
М.ДРАГОМАНОВА: ВІРТУАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВИВЧЕННЯ
ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН**

© Анатолій Кудін, Тамара Кудіна, Валентин Бронетко, 2010

У роботі представлені результати впровадження інноваційного освітнього проекту Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова «Віртуальне середовище вивчення гуманітарних дисциплін».

Ключові слова: віртуальне середовище, Інтернет, електронне навчання.

The results of the introduction of innovative educational project of the National Dragomanov Pedagogical University: “Virtual Learning Environment of humanities” are presented in this article.

Keywords: virtual environment, internet, electronic education.

Вступ. Загальна оцінка сучасних напрямів розробки технологій електронного навчання в Україні така, що дані технології розвиваються, в основному, зусиллями технічних ВНЗ, що створюють і вдосконалюють, як правило, лише технічні і технологічні засоби обліку успішності слухачів або