

М.П.Мазур, доктор технічних наук, Хмельницький, Україна

## **ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УКРАЇНІ**

*This article deals with the basic trends of modern education development in the conditions of total informatization of the society. It is pointed to the fact that the only way out of the present situation is the implementation and development of distance education in Ukraine. There have been covered the experience and basic features of the distance education, launched at Khmelnitskyi national university.*

Проблема доступності освітніх послуг у сучасних умовах є особливо актуальною. Крім цього, існує ще й проблема постійного поповнення знань безпосередньо в процесі навчання і протягом всього життя людини. Наука розвивається настільки динамічно, що за час навчання сучасного студента кількість знань у світі практично подвоюється, а навчальні програми, хоча й оновлюються кожні два-три роки, однаково приречені на відставання. Тому перед сучасним фахівцем стоять нові завдання, основними з яких є:

- ✓ гнучко орієнтуватися в мінливих ситуаціях сучасного суспільства, самостійно здобуваючи необхідні знання та використовуючи їх на практиці
- ✓ самостійно критично мислити, уміти бачити в реальній діяльності проблеми й шукати шляхи їх раціонального вирішення, використовуючи сучасні інформаційні технології;
- ✓ грамотно працювати з інформацією;
- ✓ бути комунікабельним, контактним у різноманітних соціальних групах, уміти працювати в колективі;
- ✓ самостійно працювати над розвитком своєї моральності, інтелекту, культурного рівня.

Забезпечити виконання цих вимог тільки за допомогою стаціонарної форми навчання не в змозі економіки найрозвиненіших країн. Враховуючи, що число студентів у країнах світу постійно збільшується, а доля дорослого населення в цій категорії – зростає, багато університетів висловили припущення, що вже через 10 років бажаючих навчатися буде більше, чим місьць у Вузах.

Ось чому всіма країнами таке велике значення зараз приділяється розвитку технологій і методів, при допомозі яких ВНЗ зможуть запропонувати доступ до вищої освіти якомога більшій кількості «нетрадиційних» студентів. Основними з них є інформаційні і телекомунікаційні технології, Інтернет, об'єднані у інформаційну систему дистанційного навчання (ДН).

До основних принципів дистанційного навчання відносяться:

➤ практично необмежене тиражування освітніх програм без втрати їх якості. Як відомо, джерелом інформації і методичного забезпечення при дистанційному навчанні є не викладачі, а навчальні і навчально-методичні матеріали, що одержують студенти і слухачі упродовж навчання, і які включають практично все, що необхідно для успішного освоєння даного курсу. Причому, матеріали, що знаходяться в Інтернеті або на електронних носіях, розробляються найбільш кваліфікованими в своїй галузі викладачами і можуть швидко оновлюватись, вдосконалюватись при найменшій потребі. Загальновідомі «кейс-технології», що часто видають за дистанційне навчання, цієї змоги не мають.

➤ Навчання основане на принципі самого тісного зв'язку і спілкування між студентом, який хоче навчатися самостійно, і координатором навчання – тьютором. Роль викладача-тьютора в цій системі зводиться до координації траєкторії навчання і допомоги в засвоєнні матеріалу

➤ У системі ДН використовуються мережні технології забезпечення навчального процесу, що дозволяють одночасно, за одними і тими ж програмами проводити навчання студентів у будь-якій кількості регіонів. Причому студенту з технічної точки зору байдуже, в якому університеті навчатися: вітчизняному чи зарубіжному – освітні послуги надаються за місцем проживання студента. Організація процесу навчання проводиться на місцях локальними центрами, що забезпечують методичний і технічний зв'язок з центральним ВНЗ – надавачем освітніх послуг.

➤ Використовувана при мережних методах навчання система процедур є гарантією забезпечення рівної якості інформації, донесеної до студентів у всіх регіонах. Це підтримується централізованою підготовкою тьюторів, їх періодичною перепідготовкою, постійним моніторингом і всією системою адміністративного (електронний деканат), методичного (система знань), і інформаційного (програмна оболонка) забезпечення навчального процесу.

Виконання цих принципів є передумовами єдиної державної освітньої політики в області дистанційного навчання.

За літературними даними світова мережа дистанційного навчання нараховує більше 1000 ВНЗ та Центрів, в яких навчається 1/3 студентів від загальної світової кількості. Обороти ринку ДН у 2005 році склав до \$11 млрд.

В 2001 році в Хмельницькому національному університеті (ХНУ) було ухвалено рішення про розгортання власної програми дистанційного навчання. Після аналізу існуючих систем і особливостей підготовки для них дистанційних курсів, стала очевидною перевага орієнтації на власні розробки, які б давали можливість розділити цю роботу на дві складових, що виконувались би двома виконавцями. Розробник дистанційного курсу – найбільш кваліфікований викладач-лектор готує методичні матеріали в чітко обумовленому структурованому вигляді, так, як це зручно для подальшої

обробки; а кваліфікований WEB - дизайнер переводить цей матеріал у форму, яка вбудовується у програмну Інтернет-платформу системи дистанційного навчання. На наш погляд, лише таким чином можна швидко розгорнути систему, орієнтовану не на створення окремих, не зв'язаних між собою дистанційних курсів (на що пішли деякі вітчизняні ВНЗ), а на підготовку студентів за цілим комплексом спеціальностей.

Інформаційна система дистанційного навчання, на наш погляд, для свого повноцінного функціонування має складатися з п'яти обов'язкових частин (рис.1):

1) Запис на навчання - передбачає можливість будь-кому, з будь-якої точки світу через Інтернет записатися для одержання бажаної спеціальності або вивчення окремого курсу, одержати електронною поштою договір з умовами навчання, його роздрукувати, підписати і, одержавши паролну картку, мати доступ до необхідних інформаційних матеріалів і ресурсів.

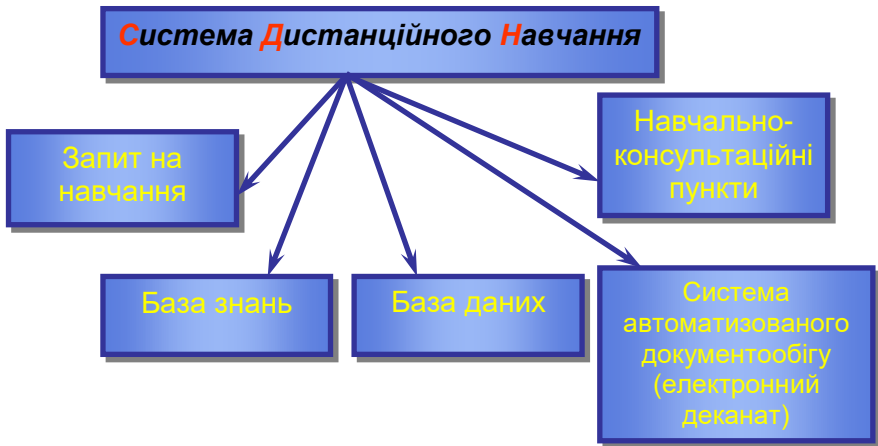


Рис.1 - Структура системи дистанційного навчання

2) Дистанційне навчання є найбільш ефективним, коли освітні послуги надаються за місцем проживання студента. Враховуючи реалії розвитку Інтернету в нашій країні, обов'язковим є розгортання мережі локальних центрів дистанційного навчання (ЛЦДН) із постійно діючим Інтернетом і кваліфікованими методистами для надання технічної допомоги по роботі з системою, ідентифікації особи студента та гарантування об'єктивності проведення будь-яких контрольних заходів. Слід відмітити, що ЛЦДН не є відокремленими освітніми структурами, оскільки його працівники не надають жодних освітніх послуг, на відміну від центрального університету.

Центральний ВНЗ несе перед ЛЦДН лише фінансові зобов'язання, пов'язані з виконанням ними своїх функцій.

3) База знань (рис.2), яка складається з інформаційних матеріалів, що представлені у вигляді чіткої визначеної послідовності дій студента (програми навчання), при виконанні якої він гарантовано освоює даний курс (траєкторія навчання, що відслідковується системою, тьютором і електронним деканатом). Крім того студент має виконати індивідуальне завдання у вигляді контрольної чи курсової роботи (проекту) і надіслати його викладачу на перевірку, а потім захистити перед викладачем, працюючи в режимі on-line. Деякі дисципліни передбачають виконання лабораторних робіт для одержання навичок і вмінь у певній області діяльності. Для цього передбачаються віртуальні лабораторії, що імітують всі дії студента, які б він виконував на реальній лабораторній установці. В деяких випадках допускається традиційне виконання лабораторних робіт на реальних установках в центральному ВНЗ або в іншій установі, уповноваженій центральним ВНЗ.

Очевидно, що інформаційна система дистанційного навчання лише тоді буде конкурентноздатною із іншими системами, коли забезпечуватиме необхідну якість знань.

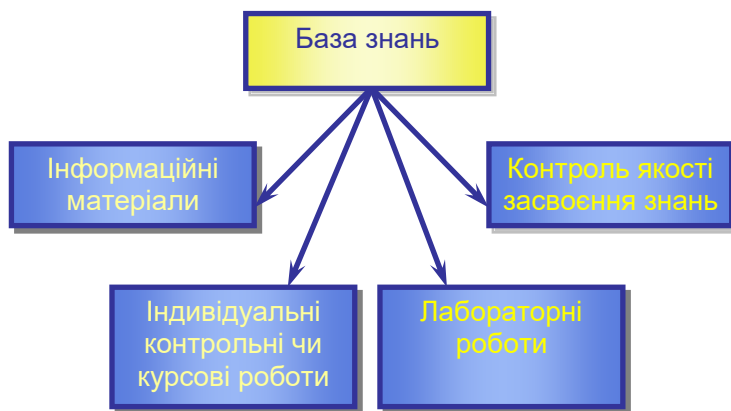


Рис.2 - Структура бази знань системи дистанційного навчання

Для цього в ній має функціонувати розвинута структура контролю якості засвоєння знань. Вона передбачає:

- тематичні проміжні контролю, які студент здає після вивчення відповідних тем в режимі прямого зв'язку через Інтернет з тестуючою програмою, розміщеною на сервері ДН ВНЗ. Результати цих контролів (тестувань) записуються в індивідуальну картку студента і дають інформацію викладачу-тьютору про хід освоєння навчального процесу конкретним студентом, а також

використовуються ним для рейтингової системи оцінки знань і корегування навчальної траєкторії. Дозвіл на проходження тематичного контролю дає методист ЛЦДН, який також слідкує за об'єктивністю його проведення;

- підсумковий контроль (залік чи екзамен), що проводиться тільки очно, спеціально уповноваженим представником університету, який має заздалегідь підготовлену комп'ютерну тестувальну програму. Результати тестування у електронному вигляді розгорнутого протоколу відповідей записуються у комп'ютерну базу даних і відмічаються у персональній електронній заліковій книжці студента;
- державну атестацію, яка проводиться традиційним способом.

4) База даних системи дистанційного навчання (рис.3) разом із внутрішньою системою документообігу представляє собою взаємопов'язану інформацію персональної сторінки студента, викладача-тьютора, який координує навчальний процес у всіх студентів, що вивчають даний курс; та системи електронного деканату, де фіксуються всі етапи навчання студента, робочі та індивідуальні навчальні плани студентів, система електронної пошти, запис результатів спілкування в chat, Інтернет-конференції тощо. Крім цього в цьому робочому середовищі керівник факультету, методист мають можливість здійснювати контролюючі функції за ходом навчального процесу, можуть підготувати різноманітні форми, звіти, екзаменаційні відомості, а також вести статистику навчального процесу. Система електронного деканату повністю виключає (навіть забороняє) будь-який паперовий документообіг. Документи в паперовому вигляді використовуються тільки як архівні, або як звітні, що відображають стан бази даних на цю мить часу.

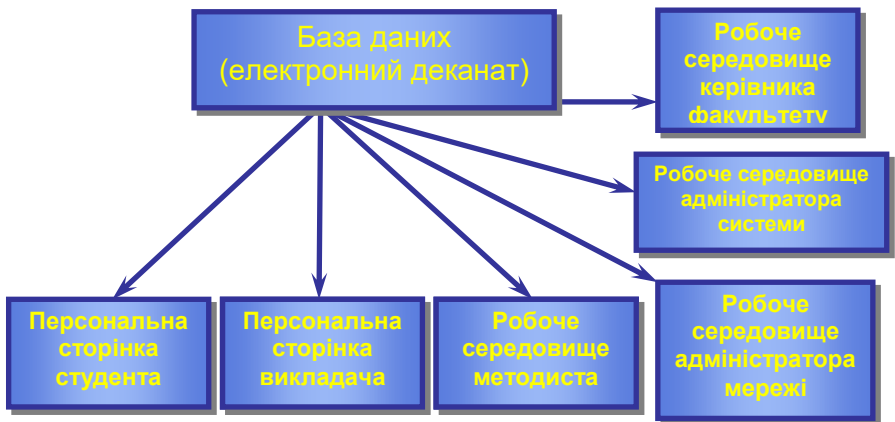


Рис.3 - Структура бази даних системи дистанційного навчання

Цілеспрямована робота всього колективу університету на протязі п'яти років дозволила підготувати більше 540 дистанційних курсів, що дало змогу організувати навчання за 11-и спеціальностями повного, скороченого терміну навчання та одержання другої вищої освіти. За цими спеціальностями нині навчаються близько 2500 студентів на 20 локальних центрах (рис.4). Зроблено 2 випуски спеціалістів і чотири – бакалаврів. Одержаний досвід ХНУ свідчить про значну перспективність такої форми навчання, особливо для тих категорій населення, які раніше за різними обмеженнями не могли навчатися ні на очній, ні на заочній формах навчання.



Рис.4 - Схема розміщення ЛЦДН Хмельницького національного університету

Поступила в редакцію 12.05.07