

## **Педагогічні аспекти становлення та розвитку технологій дистанційного навчання**

Визначною особливістю сучасності є розвиток інформаційних технологій, бурхливе нагромадження, безперервне оновлення, ускладнення наукових повідомлень, використання інформаційних технологій в усіх сферах діяльності людини. Нині неможливо не навчатися протягом усього життя в безпосередньому практичному розумінні цих слів.

Усе це не могло не позначитися на характері навчання людей, на змісті навчальних програм, підручників, навчально-методичних посібників, а також на методах навчання, які використовуються в сучасних вищих навчальних закладах освіти.

Завдяки розвитку інформаційних технологій, з кожним роком все більше вищих навчальних закладів запроваджують на своїй базі дистанційну систему освіти, яка надає підготовку з різних галузей освіти: гуманітарної, технічної, природничонаукової.

Перша серйозна спроба розірвати зв'язок “професор – студент” була здійснена Яном Коменским ще 350 років тому, коли він впровадив в освітню практику ілюстровані підручники. Також він створив базу для використання системного підходу в освіті, написавши “Велику дидактику”. Саме його варто вважати родоначальником дистанційної освіти.

В кінці XIX століття відбулася “друга дистанційна революція” — з'явилося “кореспондентське” навчання. Тепер студент мав змогу не тільки читати книжки, але й надсилати свої письмові роботи, а також отримувати поштою коментарі викладачів та нові підручники. Ці зміни відбулися завдяки появі регулярного поштового зв'язку. Такий спосіб навчання дуже сподобався тим хто проживав в провінції, далеко від великих міст, і не мав змоги навчатися в навчальних закладах, — для багатьох людей в той час це був єдиний спосіб отримати пристойну освіту.

В XX столітті з'явився цілий спектр винаходів, який дозволяє передавати і відтворювати велику кількість інформації, і завдяки цьому з'явилися ідеї “університетів прямого ефіру” і “відео-професорів”. Дана форма освіти, як виявилось, є недостатньо ефективною, тому що відсутній зворотній зв'язок студента з викладачем.

Нарешті в 1969 році англійці винайшли відкриту дистанційну освіту, яку взяв на свій особистий контроль Гарольд Вільсон — прем'єр-міністр Великобританії. Королева Великобританії заснувала Відкритий університет, канцлером (почесним ректором) якого, по традиції, являється спікер палати общин.

Найбільший вплив на створення відкритої дистанційної освіти здійснили фундаментальні досягнення в таких областях, як освітні методики, інформаційні технології та маркетингові методи обслуговування споживачів. Важливу роль відіграла також необхідність переходу в освіті від використання окремих методик до комплексних навчальних технологій, до широкого застосування розподілу праці, системного та мережного підходів, що забезпечує високу якість при масовому наданні послуг. При цьому важливого значення набувають комплекси навчальних матеріалів, які розробляються групами кращих професорів.[1]

Слухачами курсів з дистанційної освіти можуть бути: школярі, абітурієнти, студенти, працівники підприємств тощо. Стосовно рівня освіти, дистанційна освіта забезпечує: вищу професійну освіту; середню спеціальну освіту; перепідготовку та підвищення кваліфікації; підготовку для вступу до вузу; шкільні освітні програми. Дистанційна форма навчання надзвичайно гнучка і передбачає індивідуальний підхід до кожного слухача, який може обирати найбільш зручний для нього режим навчання.

Такі нововведення відбуваються не тільки в Європі та США а й в Україні. Така форма навчання потребує використання глобальної мережі Internet. Американська комп'ютерна компанія International Business Machines та інформаційне відділення британського журналу The Economist провели дослідження, щоб виявити, в якій країні найбільш інтенсивно використовуються послуги глобальної мережі Internet. Дослідження охопило 60 країн світу.

Перше місце в рейтингу зайняла Швеція, друге – Данія. В цих країнах більш активно користуються перевагами Всесвітньої павутини, ніж у комп'ютеризованих США. Третє місце поділили США з Нідерландами і Великобританією. У першу десятку також увійшли: Фінляндія, Норвегія, Швейцарія, Австралія, Канада, які і зайняли відповідно 6 – 10 місця. В дослідженні підкреслюється, що різниця між першими 14 позиціями незначна.

В країнах Південної Європи темпи розвитку електронного бізнесу значно відстають від північноєвропейських. Італія займає в рейтингу 21-е місце, Португалія – 22-е, Іспанія – 23-е, Греція – 26-е місце. До них впритул наближаються східноєвропейські країни. Найбільш розвинута з них Чехія займає 27-е місце, Угорщина – 29, Польща – 30. Найбільш економічно розвинуті країни континентальної Європи – Німеччина та Франція – займають в рейтингу The Economist 13-е і 19-е місця відповідно.

Держави СНД знаходяться в кінці рейтингу. Найкраща з них – Росія – займає 48-е місце проти 45-го в минулому році. При цьому Росія виграє у Еквадора, але поступається Філіпінам та Індії. Україна знаходиться на 54-й позиції. Останні в списку The Economist – Казахстан та Азербайджан.

У США існує близько чотирьох тисяч навчальних закладів, значна кількість з яких реалізують дистанційне навчання через Internet. Цьому сприяє та обставина, що всі вищі навчальні заклади США і вісімдесят відсотків шкіл мають доступ до мережі Internet (за даними 1997р). США за кількістю студентів на 10 тисяч населення займає перше місце в світі. Високий рівень комп'ютеризації, широкий спектр систем зв'язку та телекомунікацій утворюють для дистанційної освіти надійний фундамент. Eduventures Inc., дослідницька фірма з Бостона (США) опублікувала звіт з прогнозом, згідно якого 1 млн. студентів у США будуть навчатися он-лайн до 2005 року. Згідно звіту “Дистанційна он-лайн освіта: Пробудження сплячого ринку” (Online Distance Education Market Update: A Nascent Market Matures), більшість коледжів та університетів в США пропонують деякі форми навчання з використанням Internet.

Ця тенденція сприяла зростанню ринку більш ніж на 50% в 2002 році, досягнувши 3,7 млрд. доларів США. Також у звіті прогнозується, що темп зростання он-лайн освіти перевищить 30% у наступні кілька років.

В Західній Європі лідером дистанційної освіти є Відкритий університет Великобританії. На його Web-сайті розміщені сотні навчальних планів і програм у галузі роботи з персональним комп'ютером, програмування, бізнесу, менеджменту і маркетингу. У 1987 р. було засновано Європейську асоціацію університетів з дистанційного навчання, яка в подальшому переросла в Європейський відкритий університет, до складу якого входять 17 членів-організаторів із 15 країн. На сьогодні дистанційне навчання у вищих навчальних закладах Європи стало повсякденною практикою.

Для Українських користувачів інформаційних ресурсів та Web-сайтів, доступ через глобальну мережу до центрів дистанційної освіти США та Європи ускладнюється через мовні бар'єри, термінологічну невідповідність у галузі освіти, деяку різницю у підходах до проблем освіти в цілому тощо.

Розвиток дистанційної освіти в Україні розпочався значно пізніше, ніж у країнах Західної Європи та США. В Україні дистанційна освіта дістала офіційну підтримку Уряду і почала розвиватися, фактично, з 2000 року. У липні 2000р. вийшов наказ МОН України "Про створення українського центру дистанційної освіти" при НТУ України "КПІ". У 2001 проект керівника філософського відділу НДІУ Кононенка Т.П. під назвою "Розробка філософських та психологічних принципів впровадження інтегративної гуманітарної дисципліни "Українознавство" в мережу дистанційної освіти" здобув перемогу на відкритому конкурсі державного фонду фундаментальних досліджень МОН України (наказ МОН України від 20.07.2001 р. за №537). Після цього Науково-дослідний інституті українознавства МОН України почав запроваджувати дистанційну освіту у себе в галузі українознавства, 6.11.2001 р. було прийнято рішення Ради НДІУ про заснування високотехнічного навчального підрозділу інституту і 1 липня 2004 року було створено відділ інноваційних досліджень. Основним напрямом його діяльності є розробка і впровадження в освітній процес дистанційної освіти з українознавчих дисциплін. Розроблено чотири демонстраційні версії навчальних курсів з українознавства: "Мова як українознавство", "Культура як українознавство", "Філософія як українознавство", "Історія як українознавство". Вони застосовуються для підготовки та перепідготовки фахівців з українознавства, а також для підвищення кваліфікації вчителів з українознавства. У своїй діяльності ВІД спирається на багатовікові традиції українського народу, вітчизняний і зарубіжний досвід, власні доробки і напрацювання працівників НДІУ.

85% шкіл України оснащені комп'ютерною технікою, яка не відповідає сучасним вимогам, або взагалі не мають комп'ютерів, комп'ютерна техніка та Internet ще не стали життєво необхідними для більшості населення України; відсутні спеціалізовані робочі місця дистанційного навчання; освіта практично не охоплена Internet-системою та ін. Менше сотні українських навчальних закладів (університетів, інститутів, коледжів, шкіл тощо) мають власні Web-сайти, що, безумовно, є недостатнім у масштабі держави. Водночас зміст Web-сайтів носить виключно інформаційний, а не навчальний характер. Крім того, теоретичні, практичні та соціальні аспекти ДО на даний момент розроблені ще недостатньо. Стримує брак коштів, які виділяються на фінансування програм комп'ютеризації і під'єднання до мережі Internet навчальних закладів вищої і середньої освіти. Але не можна ігнорувати новітні технології, які набувають значного поширення у світовій практиці. Наші навчальні заклади, зокрема Києво-Могилянська академія, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Приазовський державний технічний університет, Одеський національний політехнічний університет і ін., в основному, віддають перевагу поступовому впровадженню дистанційних програм у навчальний процес як програм для отримання іншого фаху на базі вищої освіти. За останні роки деякі вузи, перш за все, технічні, розробляють концепцію нової освіти в цілому, а також окремі курси та учбові програми, що будуються на застосуванні новітніх комп'ютерних технологій [2], зокрема широкого впроваджується у вище зазначених вищих навчальних закладах система "MOODLE".

MOODLE (Modular Object-Oriented Distance Learning Environment — Модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання)[3]. Розробка даної системи була розпочата Мартіном Дугіямасом у 90-х роках, який продовжує очолювати проект. Система Moodle є програмним комплексом для організації дистанційного навчання в мережі Internet і розповсюджується безкоштовно як Open Source-проект, за ліцензією GNU GPL дозволяється копіювати, використовувати й змінювати код. Система може бути встановлена на будь-якому комп'ютері, на якому використовується PHP, і підтримує практично будь-яку базу даних.

Для неї характерно врахування досягнень сучасної педагогіки; простий, сумісний з основними браузерами web-інтерфейс; список курсів може бути розподілений на категорії; повноцінний пошук за матеріалами курсів; проста інсталяція на будь-яку платформу; зроблено акцент на захисті (шифровані сесії, SSL, авторизація з LDAP).

Moodle використовується не лише в університетах, а й у вищих і середніх класах загальноосвітніх шкіл, некомерційних організаціях, приватних компаніях, індивідуальними викладачами і навіть батьками, що самостійно навчають дітей[3]

Даний програмний продукт містить в собі наступні структурні компоненти (модулі):

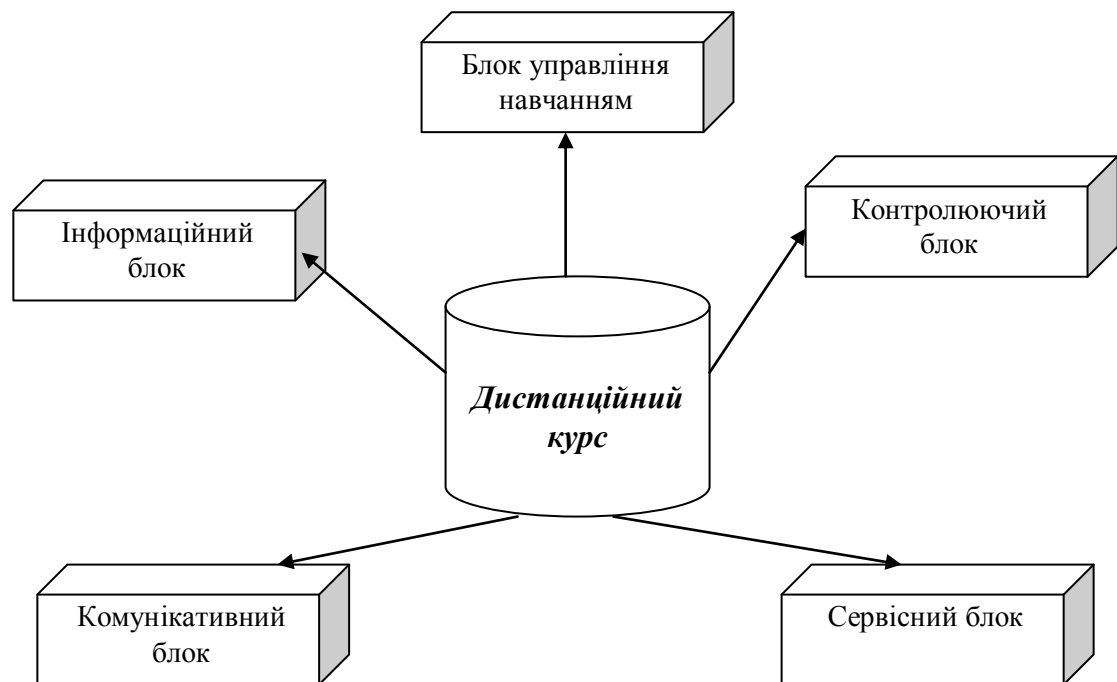
- Модуль завдань;
- Модуль вибору;
- Модуль форуму;
- Модуль журналів;
- Модуль чату;
- Модуль тестів
- Модуль ресурсів
- Модуль дослідження
- Модуль семінарів

Всі системи дистанційного навчання базуються на дистанційних курсах за заданою тематикою, і постає питання, що ж таке дистанційний курс? В Інтернет можна зустріти два типи курсів. Перший тип - для самостійного навчання. Дистанційний курс міститься на сайті, доступ до нього безкоштовний. Студент виконує всі вказівки, перевіряє рівень своїх знань, одержує посилання на інші сайти в мережі Інтернет для глибшого ознайомлення з відповідною дисципліною. Таких курсів в Інтернет дуже багато, їх кількість постійно збільшується. їх єдиний недолік - студент не одержує сертифікат про якість знань.

Другий, тип дистанційних курсів - для групового навчання. Передбачається активний обмін матеріалами, думками з викладачем і студентами. У цьому випадку передбачається оплата за навчання, встановлюються контрольні терміни навчання (термін складання іспиту для отримання сертифікату визначається студентом); такий курс, як правило, входить у систему підготовки фахівця певної кваліфікації (бакалавра, фахівця, магістра). У деяких випадках необхідно подавати сертифікат на предмет, що передує обраному курсу.

Для того, щоб навчатися дистанційно, необхідно як мінімум мати доступ до електронної пошти. Багато хто бажав би мати можливість хоча б зрідка працювати в режимі on-line в Інтернет.

Повноцінний проект он-лайнового дистанційного навчання складається: з блоку управління навчанням (інструктивного блоку), інформаційного блоку (системи інформаційного наповнення ресурсу), контрольного блоку (механізму тестування й оцінки), комунікативного блоку (системи інтерактивного навчання) і сервісної системи (Рис.1) [4].



**Рис.1.** Структура дистанційного курсу

Дистанційний курс містить такі інформаційні матеріали:

1. Посібник або конспект лекцій.
2. Методичні матеріали до виконання лабораторних та практичних робіт.
3. Комп'ютерні навчальні програми в Інтернет, на дискетах, CD-ROM (електронний підручник, контролюючі, тестуючі, тренажерні програми, лабораторні роботи, довідники, енциклопедії, предметно-орієнтований простір).
4. Інструктивні матеріали.

Дистанційний курс містить:

1. Вступні повідомлення, де характеризуються мета та завдання курсу, графік роботи, рекомендації.
2. Попереднє самотестування, що дозволить користувачеві оцінити рівень своєї підготовки й адаптувати курс під себе.
3. Рекомендації до вивчення курсу.
4. Теоретичний матеріал, наведений, як правило, у вигляді модулів. Таке подання спрощує засвоєння матеріалу, дає конкретні точки контролю матеріалу, що засвоюється, забезпечує високу якість навчання.
5. Лабораторні й практичні роботи з попередньою системою контролю (допуск).
6. Перелік питань, що ставляться найчастіше, і відповіді на них (FAQ).
7. Глосарій.
8. Список посилань на інші сайти в Інтернет для поглиблення знань з предмету.

Основна особливість дистанційного навчання - це активне спілкування студентів:

- електронною поштою з викладачем і студентами віртуальної групи (віртуальної, тому що студенти в процесі навчання не зустрічаються в одній аудиторії);
- через список розсилок або телеконференції (дискусії, семінарські заняття, колективні роботи);
- з використанням chat або відеоконференцій для обговорення матеріалу в реальному масштабі часу (передбачені не в усіх дистанційних курсах) [5].

Перед початком занять, як правило, передбачається час для знайомства студентів між собою. З цією метою можуть використовуватися анкети з розміщенням даних на сервері й розповсюдженням у списку розсилань. Це допомагає студентам знайти партнера для виконання групового завдання (2-3 особи), організувати обговорення матеріалу тощо.

На даний момент дистанційна освіта переживає процес становлення і широко впроваджується в провідних університетах країни.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. В. Орехов, О. Семенов <http://www.i2r.ru>
2. <http://www.osvita.org.ua>
3. <http://moodle.ukma.kiev.ua/>
4. <http://www.setlab.net/> Організація дистанційного навчання як інформаційний фактор реалізації науково-технологічної складової економічної безпеки держави. О.О. Гагарін к.т.н., А.М. Луценко к.т.н., С.В. Титенко
5. Кухаренко В. М., Рибалко О. В., Сиротенко Н. Г. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 3-є вид./За ред. В. М. Кухаренка - Харків: НТУ "ХПІ", "Торсінг", 2002. - 320 с