

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: МОДЕЛІ, ТЕХНОЛОГІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ

О. Г. Корбут

*Національний технічний університет
України «Київський політехнічний
інститут»*

DISTANCE LEARNING: MODELS, TECHNOLOGIES, DEVELOPMENT

Oksana Korbut

*National Technical University of Ukraine
"Kyiv Polytechnic Institute"*

Анотація. В даній статті розглядаються особливості впровадження дистанційної освіти в сучасну систему освіти. Автором розглянуті різні моделі і технології дистанційного навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, дистанційна освіта, Інтернет, сучасні комунікаційні технології, заняття, основні елементи, моделі, подальші перспективи.

Abstract. The present article deals with implementation of distance education in modern education system. Different models and technologies of distance learning are considered by the author.

Keywords: distance learning, distance education, Internet, modern communication technologies, lesson, basic elements, models, future development.

Нововведення, або інновації, характерні для будь-якої професійної діяльності людини, а тому стають предметом вивчення, аналізу та впровадження. Інновації в системі освіти самі по собі не виникають, вони є результатом наукових пошуків, передового педагогічного досвіду окремих викладачів і цілих колективів.

Поняття "інновація" означає нововведення, новизну, зміну; інновація як засіб і процес припускає введення чого-небудь нового. Стосовно до педагогічного процесу в професійній освіті інновація означає введення нового в мету, зміст, методи і форми навчання, організацію спільної діяльності викладачів і студентів.

Знання старіють кожні 3-5 років, а технологічні знання кожні 2-3 роки. Пройде ще небагато часу і це буде вже 1,5-2 роки. Обсяг знань випускників вищих навчальних закладів подвоюється кожні 3-4 роки. Якщо не міняти освітніх технологій, то якість підготовки фахівців буде об'єктивно відставати від рівня необхідного на ринку праці.

Одним з видів інновацій в організації професійної освіти є введення дистанційного навчання. На відміну від заочного навчання дистанційне навчання дає можливість вчитися, перебуваючи на будь-якій відстані від навчального закладу. І якщо при заочному навчанні студенту доводиться неодноразово приїжджати в навчальний заклад, то дистанційне навчання дозволяє практично повністю цього уникнути. Ідея дистанційного навчання полягає в тому, що взаємодія викладача й студента відбувається у віртуальному просторі: обоє вони перебувають за своїми комп'ютерами й спілкуються за допомогою Інтернету.

Дистанційне навчання - сукупність технологій, що забезпечують доставку студентам основного обсягу навчального матеріалу, інтерактивна взаємодія студентів і викладачів у процесі навчання, надання студентам можливості самостійної роботи з навчальними матеріалами, а також у процесі

навчання.

Сьогодення можна назвати ерою інформатики та телекомунікацій. Це ера спілкування, трансферу інформації та знань. Навчання і робота, сьогодні ці два слова стали синонімами: професійні знання старіють дуже швидко, тому необхідно їхнє постійне вдосконалювання. Світова телекомунікаційна інфраструктура дає сьогодні можливість створення систем масового безперервного самонавчання, загального обміну інформацією, незалежно від тимчасових і просторових поясів. Дистанційне навчання ввійшло в ХХІ століття як найефективніша система підготовки і безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня фахівців.

За даними закордонних експертів до 2000 року мінімальним рівнем освіти, необхідним для виживання людства, стала вища освіта. Навчання такої маси студентів по очній (денний) формі навряд чи витримують бюджети навіть самих благополучних країн. Тому не випадково за останні десятиліття чисельність людей які навчаються по нетрадиційних технологіях росте швидше за число студентів денних відділень. Довгострокова мета розвитку дистанційної освіти у світі, це дати можливість кожному студенту, який живе в будь-якому місці, пройти курс навчання будь-якого коледжу або університету. Це припускає перехід від концепції фізичного переміщення студентів із країни в країну до концепції мобільних ідей, знань і навчання з метою розподілу знань за допомогою обміну освітніми ресурсами.

В ХХІ столітті доступність комп'ютерів і Інтернету роблять поширення дистанційного навчання ще простіше й швидше. Інтернет став величезним проривом, значно більшим, ніж радіо й телебачення. З'явилася можливість спілкуватися й одержувати зворотний зв'язок від будь-якого студента, де б він не перебував.

При дистанційному навчанні можуть використовуватися різноманітні методи надання навчальної інформації. Уже змінилося кілька поколінь використаних технологій - від традиційних друкованих видань до найсучасніших комп'ютерних технологій (радіо, телебачення, аудіо/відеотрансляції, аудіо/відеоконференції, E- Learning/online Learning, Інтернет- конференції, інтернет-трансляції).

Багато великих компаній створюють у себе в структурі центри дистанційного навчання, щоб стандартизувати, зробити дешевше і поліпшити якість підготовки свого персоналу. Практично, жодна сучасна компанія вже не може прожити без цього. Або, наприклад, компанія Microsoft створила великий навчальний портал для навчання своїх співробітників, користувачів або покупців своїх продуктів, розроблювачів програмного забезпечення.

Існує декілька організаційно-методичних моделей дистанційного навчання.

- ✓ Навчання по типу екстернату. Це навчання, орієнтоване на екзаменаційні вимоги вищих навчальних закладів, воно призначалося для студентів, які з якихось причин не могли відвідувати стаціонарні навчальні заклади.

- ✓ Навчання на базі одного університету. Це вже ціла система навчання

для студентів, які навчаються не стаціонарно (on-campus), а на відстані, заочно або дистанційно, тобто на основі нових інформаційних технологій, включаючи комп'ютерні телекомунікації (off-campus). Такі програми для одержання різноманітних дипломів розроблені в багатьох провідних університетах миру.

- ✓ Співробітництво декількох навчальних закладів. Таке співробітництво в підготовці програм заочного дистанційного навчання дозволяє зробити їх більш професійно якісними і менш дорогими.

- ✓ Автономні освітні установи, спеціально створені для цілей дистанційної освіти. Самою великою подібною установою є Відкритий університет (The Open University) у Лондоні, на базі якого в останні роки проходить навчання дистанційно велика кількість студентів не тільки з Великобританії, але з багатьох країн світу.

- ✓ Автономні навчальні системи. Навчання в рамках подібних систем ведеться цілком за допомогою телебачення або радіопрограм, а також додаткових друкованих посібників.

- ✓ Неформальне, інтегроване дистанційне навчання на основі мультимедійних програм. Такі програми орієнтовані на навчання дорослої аудиторії, тих людей, які з якихось причин не змогли закінчити школу і отримати середню освіту. Такі проекти можуть бути частиною офіційної освітньої програми, інтегрованими в цю програму, або спеціально орієнтовані на певну освітню мету, або спеціально націлені на профілактичні програми здоров'я, як, наприклад, програми для країн, що розвиваються.

Організаційно-технологічні моделі дистанційної освіти.

- ✓ Одиначна медиа – використання якого-небудь одного засобу навчання і каналу передачі інформації. Наприклад, навчання через переписку, навчальні радіо- або телепередачі. У цій моделі домінуючим засобом навчання є, як правило, друкований матеріал. Практично відсутня двостороння комунікація, що наближає цю модель дистанційного навчання до традиційного заочного навчання.

- ✓ Мультимедиа – використання різних засобів навчання: навчальна допомога на друкованій основі, комп'ютерні програми навчального призначення на різних носіях, аудіо- і відеозапису. Однак, домінує при цьому передача інформації в "одну сторону". При необхідності використовуються елементи очного навчання - особисті зустрічі студентів і викладачів, проведення підсумкових навчальних семінарів або консультацій, очний прийом іспитів.

- ✓ Гіпермедиа – модель дистанційного навчання третього покоління, що передбачає використання нових інформаційних технологій при домінуючій ролі комп'ютерних телекомунікацій. Найпростішою формою при цьому є використання електронної пошти і телеконференцій, а також аудіо навчання (сполучення телефону і телефаксу). При подальшому розвитку ця модель дистанційного навчання включає використання комплексу таких засобів як відео, телефакс і телефон (для проведення відеоконференцій) і аудіографіку при одночасному широкому використанні відеодисків, різних гіперзасобів, систем знань і штучного інтелекту.

- ✓ Віртуальні університети.

- ✓ Створені університетами навчальні сервера – це розширення стін самого університету. У його віртуальних аудиторіях так само, як і в основних, можна буде згодом і лекцію послухати, і лабораторну на віртуальному стенді виконати, і знайти засоби для проектування, виконання розрахунків, моделювання спроектованого пристрою. Але можливо, що все перераховане вище стане прерогативою спеціалізованих віртуальних університетів - електронних відкритих університетів без стін.

Сучасне дистанційне навчання будується на використанні наступних основних елементів:

- ✓ середовища передачі інформації (пошта, телебачення, радіо, інформаційні комунікаційні мережі);

- ✓ методів, залежних від технічного середовища обміну інформацією.

У наш час перспективною є інтерактивна взаємодія викладача зі студентами за допомогою інформаційних комунікаційних мереж, з яких масово виділяється середовище інтернет-користувачів. В 2003 році ініціативна група ADL почала розробку стандарту дистанційного інтерактивного навчання SCORM, що припускає широке застосування інтернет-технологій. Введення стандартів сприяє як поглибленню вимог до складу дистанційного навчання, так і вимог до програмного забезпечення.

Під час дистанційного навчання використовуються наступні основні елементи:

- ✓ дистанційні курси;
 - ✓ веб - сторінки й сайти;
 - ✓ електронна пошта;
 - ✓ форуми й блоги;
 - ✓ чат і ICQ;
 - ✓ теле - і відеоконференції;
 - ✓ віртуальні класні кімнати;
- та інше.

Дистанційне навчання претендує на особливу форму навчання (поряд з очною, заочною, вечерею, екстернатом).

Використання технологій дистанційного навчання дозволяє:

- ✓ знизити витрати на проведення навчання (не потрібно витрат на оренду приміщень, поїздок до місця навчання, як студентів, так і викладачів та інше);
- ✓ проводити навчання великої кількості людей;
- ✓ підвищити якість навчання за рахунок застосування сучасних засобів, об'ємних електронних бібліотек та інше;
- ✓ створити єдине освітнє середовище (особливо актуально для корпоративного навчання).

Дистанційне навчання грає все більшу роль у модернізації освіти. Дистанційне навчання, що здійснюється за допомогою комп'ютерних телекомунікацій, має наступні форми занять.

- ✓ Чат-Заняття - навчальні заняття, які здійснюються з використанням

чат-технологій. Чат-заняття проводяться синхронно, тобто всі учасники мають одночасний доступ до чату. У рамках багатьох дистанційних навчальних закладів діє чат-школа, у якій за допомогою чат-кабінетів організовується діяльність дистанційних викладачів і студентів.

✓ Веб-Заняття - дистанційні уроки, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми й інші форми навчальних занять, проведених за допомогою засобів телекомунікацій і інших можливостей "Всесвітньої павутини".

Для веб-занять використовуються спеціалізовані освітні веб-форуми - форма роботи користувачів по певній темі або проблемі за допомогою записів, що залишаються на одному із сайтів із установленої на ньому відповідною програмою.

Від чат-занять веб-форуми відрізняються можливістю більше тривалої (багатоденної) роботи й асинхронним характером взаємодії студентів та викладачів.

✓ Телеконференції проводяться з використанням електронної пошти. Існують форми дистанційного навчання, під час якого навчальні матеріали висилаються поштою в регіони.

В основі такої системи закладений метод навчання, що одержав назву "Природний процес навчання" (Natural Learning Manner). Дистанційне навчання - це демократична проста й вільна система навчання. Вона була винайдена у Великобританії і зараз активно використовується жителями Європи, для одержання додаткової освіти. Студент, постійно виконуючи практичні завдання, здобуває стійкі автоматизовані навички. Теоретичні знання засвоюються без додаткових зусиль, органічно вплітаючись у тренувальні вправи. Формування теоретичних і практичних навичок досягається в процесі систематичного вивчення матеріалів і прослуховування й повторення за диктором вправ на аудіо й відеоносіях.

Освітнє суспільство має потребу в особистості, яка здатна до самоосвіти. Забезпечення безперервності освіти є соціальним замовленням суспільства. Дистанційна форма навчання здатна забезпечити постійний освітній ріст особистості. Дистанційне навчання, по суті, являє собою особисто-орієнтовану форму навчання. Воно надає можливість вибору викладача, можливість підбору навчального матеріалу залежно від інформаційної потреби студентів. На відміну від заочної форми засоби зв'язку в дистанційному навчанні максимально оперативні, навчальні програми й курси гнучкі й індивідуальні.

Дистанційне навчання розвивається колосальними темпами, цьому сприяє й розвиток мережі Інтернет, і зростання її інформаційних і комунікаційних можливостей. Однак, дистанційні технології, впроваджені в освітній процес, вимагають більш ретельного відпрацьовування методик засвоєння знань, аналізу пріоритетів факторів, що впливають на ефективність роботи викладачів і студентів в дистанційному середовищі.

Характерною тенденцією дистанційної освіти є об'єднання організаційних структур університетів. Так, в останні роки став розвиватися новий тип організаційної структури дистанційного університетського

навчання, який називають консорціумом університетів. Дистанційні освітні послуги робить спеціальна організація, що поєднує і координує діяльність декількох університетів. Консорціум університетів пропонує набір курсів, розроблених у різних університетах, починаючи від курсів для абітурієнтів до курсів на одержання вчених ступенів. В 70-х і 80-х роках у багатьох країнах були засновані національні відкриті університети. Вони використовували багато організаційних принципів заочного навчання.

Швидше за все, дистанційне навчання стає альтернативою заочної форми навчання, але позбавленої її недоліків (переривчастість навчального процесу, відсутність постійного зворотного зв'язку, відсутність доступу до бібліотечних фондів).

Дистанційне навчання відкриває студентам доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає зовсім нові можливості для творчості, знаходження і закріплення різних професійних навичок, а викладачам дозволяє реалізовувати принципово нові форми і методи навчання із застосуванням концептуального і математичного моделювання явищ і процесів.

Система дистанційної освіти може і повинна зайняти своє місце в системі освіти, оскільки при грамотній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.

Література:

1. Андреев, А.А., Солдаткин, В.И. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация [Текст] – М.: Изд-во МЭСИ, 2000. – 350 с.
2. Бернадский, А.М. Дистанционное образование на базе новых ИТ [Текст] / А.М.Бернадский, И.Г. Краевский. – Пенза, 1997. – 55 с.
3. Вержбицкий, К.Г. Дистанционное образование в России и за рубежом: информационно-аналитический аспект. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ, 2001. – 78 с.
4. Волов, В.Т., Четыркова, Л.Б., Волова, Н.Ю. Дистанционное образование: истоки, проблемы, перспективы [Текст] - Самара, 2000. – 343 с.
5. Гозман Л.Я., Шестопап Е.Б. Дистанционное обучение на пороге XXI века. Ростов – на – Дону: «Мысль», 1999. – 368 с.
6. Интернет: www.dist-edu.ru; www.hse.ru; www.ui.usm.ru.
7. Каледина А.Н., Кушельман Н.В. Высшее учебное заблуждение. М.: «Дрофа», 1996. – 228 с.
8. Кларин М.В. Инновации в обучении. Метафоры и модели. М.: «Наука», 1997. – 398 с.
9. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н.Шиянов. – 4-е изд. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 512 с.
10. Полат, Е.С. Дистанционное обучение [Текст] / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Владос, 2005. – 192 с
11. Шахмаев Н.М. Технические средства дистанционного обучения. М. – «Знание», 2000. – 276 с.