

### Короткий огляд сучасних проблем дистанційної освіти в Україні

За останні роки розвиток інформаційних технологій актуалізував проблему модернізації системи освіти та виробництва. Суть такої модернізації найбільше відбилася в концепції дистанційної освіти (ДО), яка, завдяки такому глобальному явищу як Інтернет, охоплює широкі шари суспільства та стає одним із рушійних факторів його розвитку. Особливого значення модернізація системи освіти набуває в Україні, коли сучасна соціально-економічна ситуація в країні й у системі освіти така, що традиційні форми одержання освіти і моделі навчання вже не можуть задовольнити потреб в освітніх послугах, як правило, сконцентрованих у великих містах. Проте із впровадженням нових технологій у навчання та виробництво виникає цілий ряд складних проблем, розв'язання яких потребує значних зусиль.

На сьогодні підготувати молоду людину до самостійного вибору можливо лише при запровадженні сучасних ідей і технологій освіти, які вбирають новітні вітчизняні та зарубіжні психолого-педагогічні відкриття про активне навчання (Ю. Бабанський, В. Безпалько, В. Лозова, І. Харламов) як провідний принцип освітнього процесу, про комп'ютеризацію навчання та учіння, підпорядковану знову ж таки активній діяльності суб'єктів навчання (Є. Полат, А. Хуторський, М. Lеррер, Т. Malone). Саме ця потужна наукова педагогічна база у сукупності з останніми розробками в галузі інформаційних засобів сприяють розвитку дистанційної освіти.

Згідно з проведеними нами дослідженнями, в Україні близько 30% навчальних закладів заявили про те, що вже мають або планують організувати навчання в режимі ДО[8]. Однак найчастіше за цим стоїть звичайна заочна форма навчання. Чим же відрізняється дистанційна освіта від інших видів отримання знань і набуття професії? Насамперед, ДО – це відкрита система навчання, що передбачає активне спілкування між викладачем (можливо опосередковане через комп'ютерну систему) і користувачем (студентом, робітником, керівником) за допомогою сучасних технологій та мультимедіа. Така форма навчання дає свободу вибору місця, часу та темпу навчання.

Слухачами курсів з ДО можуть бути різні особи — школярі, абітурієнти, студенти, працівники підприємств тощо. Чим вищий рівень учбової програми, що їй належить засвоїти слухачеві інтерактивного курсу, тим більше вимог висувається до нього особисто. Тому в деяких випадках треба підтвердити необхідний рівень своєї підготовки для того, щоб бути допущеним до освіти в режимі ДО. Так, для навчання у вищому учбовому закладі необхідно представити документ про закінчення середньої школи і т. ін. У зв'язку з тим, що освіта в дистанційному режимі здійснюється з використанням особливих технологій, слухач будь-якого учбового курсу з ДН повинен вміти працювати з різними службами Інтернету: всесвітньою «паутиною» (WWW), новинами Use Net, електронною поштою (E-mail), службою інтерактивних бесід (Chat) і т. ін.

При розгляді проблем дистанційної освіти в Україні необхідно в першу чергу орієнтуватися на категорії користувачів, які гостро відчують потребу в освітніх послугах, але не мають можливості одержати їх традиційним способом у рамках сформованої освітньої системи. Вважається, що слухачами дистанційних курсів перш за все можуть бути:

- фахівці, які вже мають вищу або спеціальну освіту та бажають підвищити свій науковий рівень або отримати другу освіту;
- студенти, які бажають паралельно навчатися в іншому вузі, але не мають можливості відвідувати навчальний заклад за браком часу;
- особи, що проживають у віддалених від місця навчання регіонах;
- особи, які в силу фізичних вад не можуть навчатися за допомогою традиційних способів (навіть заочно);
- особи, які в силу своєї трудової зайнятості, не мають можливості вчитися в тому режимі, який пропонується навчальними закладами;
- керівники регіональних органів влади та управління;
- особи, які залишилися безробітними та зареєструвалися у відповідних державних службах зайнятості тощо.

Розглянувши таку класифікацію категорій користувачів, нами було виділено найважливіші проблеми розвитку дистанційної освіти в Україні, без розв'язання яких модернізація дистанційної освіти взагалі неможлива.

1. Створення якісних електронних навчальних комплексів, баз знань із зручним інтерфейсом та інтерактивним спілкуванням, доступним для всіх категорій користувачів, на яких вони розраховані. Беручи за основу наведену класифікацію, для створення таких підручників виділяємо певні групи користувачів:

➤ Початкова освіта. Програми і курси, призначені для учнів віком 5-11 років: уроки читання, письма, арифметики, музики. Значна частина курсів має ігрову форму, педагогічно вивірену для дитячого сприймання. Частина таких курсів може бути використана для певних груп дорослого населення з метою допомоги у вихованні дітей.

➤ Середня освіта. Курси відповідають типу і рівню середньої освіти. На цьому рівні активно застосовуються освітні ігри за допомогою комп'ютерних мереж.

➤ Середня професійна освіта. Курси і програми для тих, хто закінчив школу.

➤ Підготовчі курси. Курси підготовки до навчання на підвищення кваліфікації.

Використовуються також різноманітні олімпіади, що дозволяє внести до навчання змагальний елемент.

➤ Вища освіта. Програми на здобуття ступеня бакалавра, магістра або дипломованого фахівця. Велике значення має те, що особи, які проживають у зарубіжних країнах, можуть здобувати освіту рідною мовою, що не є Державною в країні їхнього проживання.

➤ Додаткова освіта. Скорочені програми для осіб, які вже мають вищу освіту, але в іншій галузі знань. Курси для здобуття додаткових знань у галузі, пов'язаній з професійною діяльністю осіб, які вчаться. Наприклад, курси підвищення кваліфікації, курси іноземної мови, нові досягнення в окремих науках. Суттєвим є те, що фахівці, які працюють на міжнародному рівні, можуть здобувати освіту в тій країні, в якій вони працюють. Це особливо важливо для фахівців з міжнародного бізнесу.

➤ Професійні курси. Націлені на здобуття практичних навичок, наприклад, курси машинопису, бухгалтерські курси. Такі курси є складовою навчання, коли проводяться і практичні заняття, на яких формулюються відповідні навички. Сюди ж слід віднести і дистанційне тестування. Тест на знання української мови як іноземної може складатися за допомогою комп'ютерних телекомунікацій на відстані, з будь-якої країни світу.

➤ Курси соціального спрямування. Наприклад, курси навчання населення правил поведінки у випадку стихійних лих, правил вуличного руху та ін. До цієї групи входять і курси ліквідації безграмотності, якщо вони розраховані на певні групи населення, наприклад, представників етнічних меншин.

Крім того, при створенні таких комплексів необхідно:

– включати завдання різного рівня складності, орієнтовані на репродуктивний і евристичний рівень пізнавальної активності студентів [1,2];

– створювати умови для послідовного формування обчислювальних навичок для того, щоб допускати включення вже сформованих навичок в процес формування нових [3];

– оперативно інформувати студента про правильність виконаних ним дій на кожному кроці або після деякої логічно завершеної послідовності кроків в залежності від типу завдання і сформованого рівня учбових досягнень студента [4].

2. Визначення категорій тих циклів навчальних дисциплін, для яких дистанційна освіта буде достатньо ефективною. Це:

✓ дисципліни гуманітарного циклу, для вивчення яких необов'язково мати серйозну професійну базу. Це пояснюється тим, що дані дисципліни доступні для самостійного вивчення і не потребують додаткових пояснень викладачів.

✓ професійно-орієнтовані дисципліни, які потребують базових знань і навичок для їхнього вивчення. В даному випадку мова йде про підвищення кваліфікації у спеціалізованому напрямку, наприклад, вивчення офісними працівниками особливостей експлуатації нової моделі принтера. До початку навчання, користувач повинен володіти необхідним мінімумом відомостей та мати певні навички для освоєння тих чи інших спецкурсів.

✓ фахові професійні дисципліни, наприклад, медицина, фізико-математичні курси.

Вивчення цих предметів неможливе без серйозних базових знань фундаментальних дисциплін.

3. Технічне забезпечення дистанційної освіти. До цієї категорії можна віднести стан комп'ютерних технологій, за допомогою яких впроваджується дистанційна освіта, під'єднання до мережі Інтернет, можливість використання аналітичних процедур (пошук, сортування, вибірка, порівняння даних і т.д.), наявність відкритої структури, що дозволяє швидко вносити будь-які зміни в зміст програми в залежності від результатів її апробації; можливості збереження й опрацювання великої кількості різномірних повідомлень (звукових, графічних, текстових та відео, тощо) компонування їх в зручному вигляді.

Технічні і технологічні ресурси – це те, на чому базується дистанційна освіта, яка значно розширює способи одержання навчальних матеріалів. За технологією доступу виділяють:

– **синхронні системи** – допускають одночасну участь у процесі навчальних занять студентів і викладача. До таких систем належать: інтерактивне телебачення, комп'ютерні телеконференції.

– **асинхронні системи** не вимагають одночасного зв'язку із системою студентів і викладача. Студент сам вибирає час і план занять. До таких систем в дистанційній освіті належать курси на основі друкованих матеріалів, аудіо/відео касет, електронної пошти, WWW, FTP.

– **змішані системи** – ті, що використовують елементи як синхронних, так і асинхронних систем.

За технічною основою передавання даних виділяють такі форми дистанційного навчання:

- розсилання друкованих матеріалів поштою (характерне для традиційного заочного навчання);
- розсилання аудіо- і відеокасет;
- засоби аудіографіки (Audiographics);
- спілкування через інтерактивне телебачення і відеоконференції;
- спілкування через телеконференції, IRC, MOO, MUD (Internet);
- спілкування через електронну пошту та листи розсилання (Internet);
- спілкування через WWW (Internet).

Застосування мультимедійних технологій дозволяє активізувати процес вивчення матеріалу, зробити навчання цікавішим. У цій галузі широко застосовуються колекції двовимірних і тривимірних зображень, презентації, віртуальні тренажери, віртуальні дошки, ігри і олімпіади з взаємодією через інтернет, аудіо- і відеоконференції. Приклади:

**American Mathematics Competitions** (Американські математичні олімпіади) – щорічне проведення математичних олімпіад [9].

**Проект MathWright Library** пропонує вивчення математичних дисциплін на віртуальних тренажерах, є також крупна електронна бібліотека і спеціальний інструментарій для розробки нових тренажерів [9].

Цікавою формою навчання в Інтернет є **WebQuest**. Він включає елементи гри, віртуальні моделі, відеоконференцію. Основне призначення – розвиток навичок мислення і групова взаємодія. Для досягнення мети учасникові необхідно використовувати свої знання, а також уміти взаємодіяти з іншими учасниками [9].

Приклади:

**WEBQUEST CONSTRUCTION AND IMPLEMENTATION BY A MATHEMATICS STUDENT TEACHER: THE CASE OF A WEBQUEST TO LEARN ISOMETRIES** (ігрове навчання для студентів математичних дисциплін);

**WEST POINT BRIDGE DESIGN CONTEST** (лабораторія для побудови віртуальних мостів).

Особливу увагу звертають на групову взаємодію при вивченні матеріалу і виконанні завдань. Вивчення матеріалу в невеликій групі є однією з основ активного навчання [5].

Для групової взаємодії студентів об'єднують в невелику групу (3-10 чоловік) і дають їм загальне завдання. Завдання для групи складніше, ніж індивідуальне, і може бути виконане тільки при активній роботі всіх членів групи. При проведенні конкурсів і олімпіад багато завдань також виконуються в групі. Наприклад, Canadian Engineering Competitions 2004 (канадські інженерні змагання 2004 р.) включали наступні завдання: розробку технічної пропозиції, обґрунтування технології перед непідготовленою аудиторією, дебати, створення машини, створення учбових матеріалів для середньої школи. Всі завдання виконувалися в групі від 2 до 6 чоловік [10].

В даний час у світі накопичений значний досвід реалізації систем дистанційної освіти [8]. У США в системі ДО навчається близько 1 мільйона чоловік. Так, Національний Технологічний Університет, що представляє консорціум з 40 інженерних шкіл, ще на початку 90-х років забезпечив підготовку більше 1100 студентів за допомогою дистанційних методів на ступінь магістра.

Для дистанційної освіти в США широко використовується телебачення. У рамках системи публічного телемовлення PBS-TV навчається більше мільйона студентів. Програма навчання дорослих містить у собі курси науки, бізнесу, управління. Більше 20 років функціонує Національний Університет дистанційної освіти (UNED) в Іспанії. Він містить у собі 58 навчальних центрів всередині країни і 9 за рубежом. Національний Центр ДО у Франції забезпечує дистанційне навчання 35000 користувачів у 120 країнах світу. У підготовці 2500 навчальних курсів бере участь 5000 викладачів. Балтійський Університет у Швеції поєднує зусилля більш ніж п'ятдесятьох університетів балтійського регіону.

Дистанційна освіта розвивається й в інших регіонах світу. Як приклади мега-університетів, що розвивають дистанційну освіту, можна навести Китайський телеуніверситет (Китай), Національний відкритий університет ім. Індіри Ганді (Індія), Університет Пайнам Ноор (Іран), Корейський національний відкритий університет (Корея), Університет Південної Африки, Відкритий Університет Сукотай Тампартат (Таїланд), Університет Анатолу (Туреччина) [8].

Останнім часом Internet завойовує все більшу популярність у вивченні тих чи інших дисциплін поряд з традиційними формами навчання. Це пов'язане із трьома обставинами: технічний розвиток Internet-технологій, що дозволяють більш дешевими та зручними засобами реалізувати будь-яку навчальну модель; простота під'єднання до мережі Internet; низька вартість під'єднання.

За даними "The World Factbook 2003", (див. табл. 1), в країнах "Великої сімки" Інтернет використовують майже 50% жителів, а в Україні цей показник становить лише 1,5%; за абсолютною кількістю користувачів глобальних інформаційних мереж Україна знаходиться поряд з Словачею та Словенією, де чисельність населення в 10 і 20 разів менша [8].

Таблиця 1. Інтернет у 50 країнах світу.

N пп	Країна	Користувачі Інтернет і чисельність населення (млн.)	N пп	Країна	Користувачі Інтернет і чисельність населення (млн.)
1.	США	166 280	26.	Данія	2,9 5,4
2.	Японія	47 127	27.	Норвегія	2,4 4,5
3.	Великобританія	33 59,8	28.	ПАР	2,4 43,6
4.	Німеччина	28,6 83,2	29.	Таїланд	2,3 62,3
5.	Китай	26,5 1284	30.	Фінляндія	2,3 5,2
6.	Південна Корея	22,2 48,3	31.	Сінгапур	2,1 4,5
7.	Італія	19,2 57,7	32.	Індонезія	2 231
8.	Канада	14,4 31,9	33.	Португалія	2 10
9.	Бразилія	12 176	34.	Філіппіни	2 84,5
10.	Тайвань	11,8 22,5	35.	Ізраїль	1,9 6
11.	Франція	11,7 59,8	36.	Нова Зеландія	1,8 3,9
12.	Австралія	10 19,5	37.	Чілі	1,7 15,5
13.	Росія	9,2 145	38.	Греція	1,3 10,2
14.	Нідерланди	8,7 16	39.	Ірландія	1,2 3,9
15.	Іспанія	7,3 40	40.	Пакистан	1,2 148
16.	Швеція	5,6 8,9	41.	Угорщина	1,2 10
17.	Індія	5 1046	42.	Чехія	1,1 10,3
18.	Малайзія	4,1 22,7	43.	Венесуела	0,95 24,3
19.	Туреччина	4 67,3	44.	Колумбія	0,88 41
20.	Аргентина	3,9 37,8	45.	Румунія	0,8 22,3
21.	Гонконг	3,9 7,3	46.	Україна	0,75 48,4
22.	Польща	3,5 38,6	47.	Словаччина	0,7 5,4
23.	Мексика	3,4 103	48.	Словенія	0,6 1,9
24.	Швейцарія	3,4 7,3	49.	Болгарія	0,58 7,6
25.	Австрія	3 8,2	50.	Саудівська Аравія	0,57 23,5

Крім перелічених проблем можна виділити ще кілька аспектів, пов'язаних з впровадженням дистанційної освіти саме в Україні:

1. Низька пропускна спроможність електронної мережі під час навчальних чи екзаменаційних телеконференцій. Від цього, передовсім, страждають студенти невеликих містечок України, яким, власне, найбільш зручним є ДН через географічну віддаленість від наукових осередків.

2. Недостатній безпосередній контакт між персональним викладачем (тьютором) та студентом через надзвичайну професійну завантаженість вітчизняних педагогів. Студенти закордонних дистанційних курсів можуть отримувати відповіді на свої листи вже через кілька годин, оскільки викладачів в країнах зі значним досвідом впровадження ДО набагато більше, ніж студентів.

3. Україна відстає від розвинутих країн в застосуванні технологій дистанційного навчання при підготовці, перепідготовці та підвищенні кваліфікації фахівців різних галузей і рівнів. [6]

4. В Україні відсутнє нормативно-правова база, яка б регламентувала і забезпечувала діяльність навчальних закладів у напрямку впровадження дистанційної освіти як рівноцінної форми навчання з очною, заочною та екстернатом. [6]

Важливо відзначити, що ДО розвивається не тільки в рамках національних систем освіти, але й окремими комерційними компаніями з переважною орієнтацією на підготовку в галузі бізнесу, що складає четверту частину всіх програм вищої освіти. Приватні корпоративні освітні мережі створені такими компаніями, як IBM, General Motors, Ford і ін. Багато які з цих освітніх систем набагато випереджають системи, створені в університетах, як за складністю, так і за кількістю.

Деякі статистичні дані використання Інтернет-освіти в США станом на 2003 рік наводить Півень А. Г. [5]:

- 50% компаній США використовують e-learning (дистанційна освіта через Інтернет);
- 37% компаній використовували змішаний підхід до освіти, поєднуючи відеоконференції, e-learning та інші форми освіти;
- більше 60% університетів США використовують електронну освіту. 42% опитаних людей здобували знання через Інтернет/Інтранет (всього було опитано більше 8000 чоловік);
- об'єм ринку освіти через Інтернет в США в 2003 році – \$11,5 млрд. (в цю оцінку не входить продаж програмних продуктів, а також продаж учбових курсів на інших носіях, таких як CD).

Дистанційна освіта — це багатоаспектне явище. Тому, з точки зору цілей, можна сказати, що освіта в дистанційному режимі надає:

- гуманітарну підготовку
- технічну підготовку
- природничонаукову підготовку.

З точки зору рівня освіти дистанційна освіта надає:

- вищу професійну освіту
- середню спеціальну освіту
- перепідготовку та підвищення кваліфікації
- підготовку для вступу до вузу
- шкільні освітні програми.

З точки зору виконавців (провайдерів), дистанційна освіта надається:

- юридичними особами (державними та недержавними вищими учбовими закладами)
- індивідуальними розробниками освітніх програм.

Можна відзначити, що основними завданнями сучасного етапу розвитку системи дистанційної освіти є:

- усвідомлення керівниками освіти, органами управління, професорсько-викладацьким складом і широкою педагогічною спільнотою доцільності, необхідності та можливості впровадження дистанційного навчання у вітчизняну освіту;
- створення національних, галузевих, регіональних місцевих підсистем дистанційної освіти і відповідних до них телекомунікаційних мереж з виходом до мережі Інтернет;
- розробка навчально-методичних комплексів дистанційного навчання та їх сертифікація;
- створення локальних телекомунікаційних мереж навчальних закладів із під'єднанням до Інтернет, формування їхніх Web-сайтів для дистанційного навчання;
- підготовка кадрів для дистанційного навчання;
- формування експериментальних навчальних груп та їх дистанційне навчання.

Взагалі діалектична взаємозалежність позитивних якостей і нерозв'язаних проблем є неодмінною характеристикою сучасного стану дистанційного навчання. По-перше, комп'ютерні мережі безперечно ускладнюють діалог між суб'єктами навчання, але ж ці мережі забезпечують умови для спілкування людей, які роз'єднані у просторі й не мають можливості безпосередньої взаємодії. По-друге, кваліфікований викладач під час читання "живої" лекції більш оперативно реагує на настрій та потреби своєї аудиторії, з якою працює "тут і зараз", однак, з іншого боку, завчасно підготовлені та чітко структуровані лекції на електронних носіях можуть вигідно відрізнитися обсягом і новизною наведених відомостей в умовах, коли сам студент визначає глибину й темп вивчення певної проблеми. По-третє, використання комп'ютерних навчальних програм-тренажерів надає кожному студентові можливість практично застосовувати одержані знання у різноманітних проблемних ситуаціях, забезпечує індивідуалізацію навчання. У той же час використання комп'ютерних тренажерів створює лише ілюзію реального процесу. Надмірне захоплення такою формою навчання за відсутності належного педагогічного управління (самоуправління) може поступово відірвати людину від реального життя, справжнього професійного і духовного спілкування.

Сьогодні багато компаній переглядають статус освітніх підрозділів у своїх структурах. Керівництво підприємств усе більше розглядає інвестиції в навчання нарівні з інвестиціями в науково-дослідні розробки. Традиційна система навчання, що припускає відволікання службовця на визначений період від робочого місця, і, отже, веде до втрат для компанії, виявляється усе більш неприйнятною. Великі підприємства часто мають підрозділи, філії в усьому світі і повинні навчати персонал у різних країнах. Крім того, навчання повинне відбуватися швидкими темпами, щоб не стримувати процес

впровадження і реалізації нових товарів на ринку. Послуги щодо навчання персоналу повинні надаватися одночасно з появою нових розробок підприємства. Це приводить до необхідності децентралізації навчання, що здійснює підприємство. Воно дозволяє уникнути переміщення персоналу в центр навчання і тим самим одержати вигоду у часі, економію витрат на транспорт і відволікання персоналу від роботи. Таким чином, застосування ДО – це шанс для великого підприємства забезпечити швидке впровадження на ринок нових товарів в умові постійної модернізації виробництва.

Разом з тим сучасний стан розвитку дистанційного навчання в Україні ще не відповідає вимогам суспільства, яке прагне стати рівноправним членом європейської та світової спільноти, де мільйони громадян задовольняють свої освітньо-інформаційні потреби через телекомунікаційні мережі, в тому числі через Інтернет.

Аналіз стану дистанційного навчання показує, що всі навчальні заклади, організації та установи, які впроваджують або використовують технології дистанційного навчання, нашоухуються на реальні труднощі, подолання яких потребує цільового фінансування, об'єднання зусиль цих закладів із зусиллями державних органів, координації спільних дій та нормативно-правового забезпечення, що сприятиме прискоренню цього процесу, а також зменшить інтелектуальні, матеріальні та фінансові витрати на впровадження і розвиток дистанційного навчання в цілому.[7]

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Харламов И.Ф. Педагогика: Учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 1999. – 519 с.;
2. Хуторской А.В. Эвристическое обучение: теория, методология, практика. – М.: Международная педагогическая академия, 1998. – 266 с.
3. Луговой Н.Н., Любчак В.А., Собаева Е.В. Модуль интерактивной познавательной деятельности в системе дистанционного обучения // Образование и виртуальность – 2003. Сборник научных трудов. – Выпуск 7. – Харьков: УАДО, ХНУРЭ, 2003. – С. 296-299.
4. Анохин П.К. Опережающее отражение действительности // Вопросы философии. – 1962. – №7.
5. Пивень А.Г., Иностраный опыт использования дистанционного образования в Интернет // Информатизация освіти та дистанційна форма навчання: сучасний стан і перспективи розвитку. Збірник матеріалів VI Міжнародної науково-методичної конференції. – Суми Вид-во СумДУ, 2004 – С. 36-40.
6. „Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні” від 20 грудня 2000 року.
7. Постанова Кабінету міністрів України від 23 вересня 2003 р. № 1494 "Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 роки".
8. <http://www.osvita.org.ua/>
9. <http://www.formatex.org/micte2003/finallist.htm>  
Teaching Discrete Mathematics: The Knight Magic Tour (Вивчення дискретної математики: Ігрові магичні таблиці)  
Webquest Construction and Implementation by a Mathematics Student Teacher: The Case of a Webquest to Learn Isometries. (Ігрове навчання для студентів математичних дисциплін)
10. <http://www.eweek.org/>  
National Engineers Week