

# МАСШТАБНІ ПРОЕКТИ З РЕАЛІЗАЦІЇ ГЛОБАЛЬНОЇ ВІДКРИТОЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ

*О.С. Воронкін*

Україна, Луганськ, Луганська державна академія культури і мистецтв

У сучасний час у світі спостерігається інтенсивний процес зміни системних властивостей освітньої системи, що безпосередньо пов'язано з процесами інформатизації та розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які є не просто технічною інфраструктурою, а вже й глобальним інструментом перерозподілу ідей, знань, капіталу та праці [1]. Формується відкритий освітній простір.

Питанням інформатизації освіти й впровадження новітніх ІКТ в освітню сферу в Україні приділяється доволі значна увага. Зокрема ухвалено низку Законів й урядових документів, серед яких: Закон України від 4.02.1998р. № 74/98-ВР „Про Національну програму інформатизації”, Закон України від 9.01.2007р. № 537-V „Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 рр.”, Указ Президента України від 17.04.2002р. № 347/2002 „Про Національну доктрину розвитку освіти”, „Положення про дистанційне навчання” (затверджене наказом МОН України від 21.01.2004 № 40), Указ Президента України від 30.09.2010р. № 926/2010 „Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні”, Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (постанова Президії Національної академії педагогічних наук України, протокол від 20.05.2010р. № 1-7/6-150), Наказ МОНмолодьспорту України від 14.11.2011р. № 1301 „Щодо забезпечення розвитку освіти у сфері інформаційних технологій на період до 2013 року”, „Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012-2021 роки” та ряд інших підзаконних нормативних актів. Інновації стосуються й навчального процесу загальноосвітніх навчальних закладів, так уваги заслуговують: наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2009р. № 1231 „Про впровадження науково-педагогічного проекту „Дистанційне навчання учнів” та наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 27.07.2011р. № 886 „Про проведення Всеукраїнського експерименту з упровадження медіаосвіти в навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів України”, а також Постанова Кабінету Міністрів України від 13.04.2011р. № 494 „Про затвердження Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій „Сто відсотків” на період до 2015 року”.

До глобальних тенденцій вищої освіти відносяться: абсолютний ріст числа студентів, інтернаціоналізація, збільшення числа робітників сфери вищої освіти, комп'ютеризація (інформатизація), розвиток дистанційних освітніх технологій [2]. Поступово знімаються тимчасові бар'єри і обмеження, формуються соціальні й психологічні передумови моделі відкритої освіти, яка передбачає [3]:

- відкритість для суспільства навчальних матеріалів;
- відкритість навчального процесу та доступність якісних інструментів колективної роботи з різноманітними освітніми матеріалами та вільного обміну досвідом;

- відкритість результатів навчальної діяльності;
- відкритість результатів наукових досліджень незалежно від географічних; соціально-економічних й інших факторів.

Таким чином, відкрита освіта є системою організаційних, педагогічних й інформаційних технологій, у якій реалізуються відкриті стандарти на інтерфейси, формати й протоколи обміну інформацією з метою забезпечення прозорості діяльності, мобільності, стабільності, ефективності й безперервності процесу пізнання. В системі відкритої освіти у кожного учня з'являється можливість обирати мету, зміст, спосіб, місце й час навчання, а у навчальних закладів – можливість різними шляхами здійснювати надання освітніх послуг, які відповідатимуть вимогам ринку праці й соціальним потребам. Відкритість системи освіти пов'язана з її орієнтованістю на цілісний неподільний світ, його глобальні проблеми та інтеграцію у світові освітні структури.

Розбудова відкритого освітнього простору, тобто середовища, в якому у відкритому доступі існує, циркулює й розповсюджується інформація, надає ряд переваг щодо оперативності її отримання [4]. Основою для створення відкритого освітнього простору стали web-технології та технології „хмарних обчислень” (англ. cloud computing).

При використанні найбільш популярної моделі хмарних (розподілених) обчислень SAAS (від англ. Software as a Service) програмне забезпечення на зовнішніх серверах надається користувачеві як Інтернет-сервіс. Користувач має доступ до власних даних, але не може управляти і не повинен піклуватися про інфраструктуру, операційну систему і власне програмне забезпечення, з яким він працює. Програмне забезпечення як сервіс включає платформу як сервіс та інфраструктуру як сервіс. Розподілені обчислення змінюють взаємодію людей і об'єктів із цифровим світом, роблячи персональні й мобільні пристрої домінуючим засобом інформаційного доступу [5]. Це звільняє людину від прив'язки до єдиного робочого місця та відкриває максимальні можливості отримання знань незалежно від географічних, соціально-економічних та інших факторів.

У 2001 році Массачусетським технологічним інститутом було анонсовано проект MIT OpenCourseWare по розміщенню у відкритому доступі матеріалів всіх курсів інституту (конспекти лекцій, домашні завдання, екзаменаційні питання, відеозаписи лекцій). З 2002 р. ініціативи по створенню в Інтернеті відкритих освітніх ресурсів активно підтримує ЮНЕСКО. З 2003–2004 рр. розпочинається бум соціальних мереж (LinkedIn, MySpace, Facebook та ін.).

В 2005 році канадський дослідник С. Даунс запропонував нову філософію навчання E-learning 2.0. В 2008 г. Дж. Сіменс і С. Даунс проводять відкритий дистанційний курс „Конективізм і об'єднання знань” (Connectivism and Connective Knowledge), на який записалося більше 2000 слухачів з усього світу. Для того щоб охарактеризувати численність слухачів дослідники Д. Кормье і Б. Александр запропонували термін – „Масовий відкритий дистанційний курс” (від англ. MOOC – massive open on-line course), де відкритість означає безоплатний характер надання освітніх послуг.

Останніми роками проведено кілька десятків відкритих дистанційних курсів. В якості прикладу можна навести наступні:

- „Конективізм та мережеві знання” (2009 р.), тьютори – Дж. Сіменс і С. Даунс. Кількість зареєстрованих осіб – понад 2200;

- „Соціальні сервіси та відкрита освіта” (2010 р.), тьютор – А. Курос. Прийняло участь понад 180 учасників;
- „Навчання й аналітика знань – 2011”, під керівництвом Дж. Сіменса, Прийняло участь понад 1500 учасників;
- „Штучний інтелект” – курс, ініційований в 2011 році професором Стенфордського університету С. Траном. Зареєструвалося понад 160000 слухачів із 190 країн світу.

Серед вітчизняної практики проведення відкритих дистанційних курсів можна назвати ініціативи НТУУ „ХПІ”: „Стратегія розвитку дистанційного навчання в організації” (лютий-квітень 2011 р., зареєструвалося 45 осіб), „Соціальні сервіси у дистанційному навчанні” (травень-липень 2011 р., зареєструвалося 43 особи, число відвідувачів приблизно в два рази перевищує число зареєстрованих) [6], „Дистанційне навчання від А до Я” (2012 р.), „Проектування в e-learning” (2013 р.).

В 2011 році Гарвардський університет і Массачусетський технологічний інститут спільно розпочали роботу по створенню освітньої некомерційної платформи edX. З часом до проекту приєдналися університет Берклі, університет Техаса й Джорджтаунський університет. „Ми не лише робимо знання більш доступними, ми дізнаємося більше про сам навчальний процес”, – зауважив президент Гарвардського університету Дрю Фауст.

В 2012 році С. Тран, Д. Ставенс і М. Сокольські створили власну освітню платформу Udacity. На 5 березня 2013 року Udacity пропонує 22 курси (<https://www.udacity.com/courses>). Всі вони є безкоштовними. З серпня 2012 року можна отримати сертифікат про проходження дистанційного курсу (для цього необхідно скласти екзамен вартістю майже 90\$). Особливістю Udacity є те, що проект працює напряму з викладачами, а не з університетами.

Ще один потужний проект було засновано професорами Стенфордського університету Е. Енжі та Д. Коллер – Coursera [7]. Ініціативу Стенфордського університету підтримали 33 університети з 8 країн світу (США, Австралія, Канада, Гонконг, Індія, Ізраїль, Швейцарія та Великобританія). У проект було вкладено \$16 млн., а перші курси були запущені в березні 2012 року, на які одночасно записалось понад 70000 слухачів. На сьогоднішній день Coursera пропонує понад 200 дистанційних курсів з аудиторією в 1,7 млн. студентів. Кількість слухачів з України наближається до десяти тисяч.

В 2012 році одинадцять ВНЗ Великобританії (Королівський коледж, навчальні заклади Бірмінгема, Брістоля, Кардіффа, Східної Англії, Ексетера, Ланкастера, Лідса, Саутгемптона, а також Уорікський і Сент-Ендрюський університети) вирішили створити власний (конкурентний з Coursera і EdX) відкритий он-лайн проект FutureLearn. Віце-президент Відкритого університету М. Бін вважає, що вища освіта повинна бути здатною до впровадження інновацій у способи одержання знань: „ті, хто нічого не робитимуть у надії на те, що це просто пройде – програють”.

Так у світі з'явилося два типи масових відкритих дистанційних курсів – курси, організовані на ідеях конективізму та формальні курси, які більш схожі на традиційні LMS-курси (але організовані на платформах Coursera, edX). Щоб їх розрізнити С. Даунс запропонував ввести терміни: „сМООС” і „хМООС” [8]. Л. Лейн пропонує виділити ще третій тип – задачно-орієнтовані дистанційні курси (task-based MOOC).

Ці масштабні проекти реалізують принципово нові можливості передачі знань та набувають широкої популярності серед людей зі всього світу – будь-яка людина може

спиратися не національну освітню систему, а на відкриту глобальну.

У жовтні–грудні 2011 року автором було проведено відкритий дистанційний курс „Вступ до фізики звуку”, орієнтований на старшокласників загальноосвітніх навчальних закладів. У курсі виявили бажання взяти 22 слухача з України, близького та дальнього зарубіжжя (зафіксовано більш 740 переглядів підсумкової web-сторінки дистанційного курсу з результатами й висновками). З усіх учасників більш активними були 7 слухачів: шість з України (Луганська область) і один із США (Бостон). Найбільш високу підготовленість показали тільки 2 слухача (практика організації відкритих дистанційних курсів показує, що активно працюють тільки 10-15% від усіх зареєстрованих учасників).

Заняття проходили у віртуальних он-лайн класах у формі вебінарів. Під час яких використовувався презентаційний супровід з демонстраційними графічними матеріалами та анімаціями, відбувався детальний опис фізичних експериментів, що доповнювалося достатньою кількістю відео-супроводу (в середньому на 1 заняття – 10 демонстрацій). Такий підхід сприяв підвищенню зацікавленості та бажанню учасників повторити експеримент самостійно. На навчальну, методичну й організаційну роботу зі супроводу дистанційного курсу автором було затрачено 137 академічних годин. Уперше акцент відкритого дистанційного курсу було зосереджено на науково-дослідницькій роботі з обдарованою молоддю. Під час вебінарів використовувалися оригінальні тренажери. Так, учень Сєверодонецького багатопрофільного ліцею Т. Хохола створив демонстраційний комплекс. У квітні 2012 р. ця робота зайняла почесне III-є місце в заключному етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів-членів Малої академії наук України.

Деякі відповіді учасників на питання підсумкової анкети щодо вражень від курсу наведені нижче:

- „Приймав участь у такому заході вперше. Особливо сподобалися наочні приклади й доступність демонстрацій. Інформація цікава, тому що в школі ми її не вивчаємо. Курс допоміг краще зрозуміти фізику звукових коливань і хвиль, принципи утворення й поширення хвиль у різних середовищах. Особливо сподобалася тема по стоячим хвилям і методам їхньої візуалізації”;
- „Приймаю участь у відкритому дистанційному курсі вперше. Дуже сподобалася ця форма навчання! Було б непогано залучати якнайбільше слухачів у такі проекти! Дуже сподобалося самому виступати з доповіддю – у платформі було зручно спілкуватися, управляти слайдами й демонструвати відео...”;
- „Проекти такого – поки рідкість на території України. Дистанційний курс насичений за змістом: охоплює всі аспекти даної теми, супроводжується великим числом демонстрацій... Особливо цінно те, що деякі питання, що розглядалися у рамках даного проекту, не висвітлюються в шкільному курсі фізики (рівень стандарту)...”;
- „Багато чула про дистанційне навчання, але участь у подібному заході брала вперше. Дуже зручна форма. Найбільше сподобалися цікаві наочні матеріали (демонстрації), відкритість дистанційного курсу і відсутність жорсткого контролю”.

### Литература

1. Калініченко Л. Л. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій в умовах інформаційної глобалізації / Л. Л. Калініченко // Проблеми економіки транспорту. – 2011. – № 2. – С. 56-60.
2. Информационные и коммуникационные технологии в подготовке преподавателей : руководство по

- планированию [Электронный ресурс] / Н. Аллен, Дж. Андерсон, Н. Дэвис и др. – Режим доступа : <http://www.ifap.ru/library/book273.pdf>.
3. Здіорук С. І. Формування єдиного відкритого освітньо-наукового простору : аналітична доповідь [Електронний ресурс] / С. І. Здіорук, А. Ю. Іщенко, М. М. Карпенко. – Режим доступу : [http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Science\\_educational-e2f67.pdf](http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Science_educational-e2f67.pdf).
4. Саакянц М. С. Зміна парадигми теорії ігрової діяльності в сучасному освітньому просторі [Електронний ресурс] / М. С. Саакянц. – Режим доступу : <http://www.ukrdeti.com/firstforum/p51.html>.
5. Згуровський М. З. Оброблення наукових даних в умовах інформаційного «буму» [Електронний ресурс] / М. З. Згуровський, А. І. Петренко // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2012. – №2. – С. 7–25. – Режим доступу : <http://journal.iasa.kpi.ua/arhiv/2012/No2/2012-n2-zgurovsky-text>.
6. Кухаренко В. Н. Навчальний процес у масовому відкритому дистанційному курсі [Електронний ресурс] / В. Н. Кухаренко // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2012. – № 1. – С. 40–50. – Режим доступу : [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Tipuss/2012\\_1/Kuhar.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Tipuss/2012_1/Kuhar.pdf).
7. Coursera [Електронний ресурс] // Вікіпедія : матеріал вільної енциклопедії. – Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Coursera>.
8. Massive open online course [Електронний ресурс] // Вікіпедія : матеріал вільної енциклопедії. – Режим доступу : [http://en.wikipedia.org/wiki/Massive\\_open\\_online\\_course](http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course).