УДК 371.3:004

ПРО СИСТЕМУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВІДКРИТОМУ ДИСТАНЦІЙНОМУ КУРСІ

Кухаренко В.М.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

У роботі описана перша частина відкритого дистанційного курсу «Дистанційне навчання від А до Я», присвяченого створенню та розвитку системи дистанційного навчання організації (університету або корпорації). Наведено результати навчального процесу та обговорення на школі-семінару в НТУ «ХПІ» у 2012 р. В роботі показано зацікавленість викладачів у новій формі дистанційного курсу і недостатню розвиненість персонального навчального середовища. Відкриті дистанційні курси можуть сприяти створенню суспільства практиків.

Ключові слова: *дистанційне навчання, коннективізм, соціальні сервіси, масовий відкритий дистанційний курс, система дистанційного навчання організації.*

Вступ

Термін "Масовий відкритий дистанційний курс" (МВДК) ввів Джордж Сіменс в 2008 році [1]. Процес навчання в МОДК це процес створення мережі, вузлами якої є зовнішні сутності (люди, організації, бібліотеки, сайти, книги, журнали, бази даних, або будь-який інший джерело інформації). Акт навчання полягає у створенні зовнішньої мережі вузлів.

За останні роки проведено кілька десятків відкритих дистанційних курсів, серед яких можна виділити:

- «Майбутнє освіти» (2009 р.) - Дейв Кормьє і Джордж Сіменс, брало участь більше 600 осіб. (http://edfutures.com/)
- «Відкрита освіта» (2010 р.) - Девід Уїлі, брало участь близько 60 осіб, (http://www.opencontent.org/wiki/index.php?title=Intro_Open_Ed_Syllabus),
- «Коннектівізма і коннектівістські знання» (2008 р.) - Джордж Сіменс і Стівен Даунс, навчалося понад 2200 осіб, (http://ltc.umanitoba.ca/connectivism/)
- «Соціальні сервіси та відкрита освіта» (2010 р.) - Алек Курос, навчалося більше 180 чол., (http://eci831.wikispaces.com/)
- "Навчання та аналітика знань 2011» (http://www.learninganalytics.net/) - відкритий курс, який провела команда Дж. Сіменса навесні 2011 року для понад 1500 осіб. У курсі досліджуються різні методи аналізу даних навчання і численні інструменти, які допомагають цьому аналізу.

Для учасників курсу проводилися щотижневі «мініконференції» і випускався «Щоденник», який був центром активності курсу і слугував для аналізу навчального процесу.

У своїх курсах Дж. Сіменс, як правило, формує групу дослідників для аналізу роботи курсу. Крім цього, формується група студентів, яка повинна засвоїти курс і отримати відповідні кредити.

Масовий відкритий дистанційний курс MobiMOOC Ігнатії де Ваард був присвячений мобільному навчання. Навесні 2011 року в ньому навчалося понад 580 осіб. У курсі

розглядалися основні поняття мобільного навчання, інструменти планування, розробки та реалізації мобільного варіанту навчання.

Центр дистанційного навчання, досліджень та сервісу університету штату Іллінойс Спрінгфілд під керівництвом Рея Шредера з 4 липня по 21 серпня 2011 провів відкритий дистанційний курс «Дистанційне навчання сьогодні ... і завтра» (https://sites.google.com/site/edumooc/) тривалістю 8 тижнів, в курсі навчалось понад 2500 осіб. Тематика курсу: Інтернет навчання сьогодні, Дослідження Інтернет-навчання, Технології Інтернет-навчання, програми Інтернет-навчання і мобільне навчання, масове, приватне і відкрите навчання, персональне і неформальне навчання, навчання у співпраці в хмарах, Інтернет-навчання 2011-2021.

Стенфордський університет у 2011 році провів декілька відкритих дистанційних курсів, серед яких «Штучний інтелект» (підписалось понад 160000 слухачів зі всього світу) та «Бази даних» (підписалось понад 90000 слухачів, виконували завдання понад 25000 слухачів, отримали сертифікат про закінчення курсу 6513 слухачів, див. http://habrahabr.ru/blogs/elearning/134700/).

Ідею відкритих дистанційних курсів підтримав Массачусетський технологічний інститут, який планує з 2012 року почати безкоштовно відкритий дистанційний процес на платформі MITx за розміщеними в мережі відкритими освітніми ресурсами, що були розміщені для відкритого доступу протягом 10 років.

За результатами попередніх курсів команда у складі Джордж Сіменс, Стівен Даунс і Дейв Кормьє проводять у 2011/12 навчальному році великий відкритий курс, присвячений змінам, які відбуваються в освіті (http://change.mooc.ca/), де кожний тиждень проводить навчальний процес один з провідних фахівців дистанційного навчання.

Під гаслом "відкритих курсів" тисячі учнів з різних країн світу змогли брати участь у процесі навчання.

Слухач у відкритому курсі сам собі встановлює цілі навчання, які можуть змінюватися в ході навчання, читає тільки той матеріал, який йому доступний і подобається, прочитати все він просто не зможе в силу надмірності. Він не зобов'язаний щось писати у форум курсу, висловлювати свої погляди, відстоювати свої позиції. Але, в той же час, для отримання максимального навчального ефекту необхідно бути відкритим. Тільки в цьому випадку він зможе досягти поставленої мети протягом навчання в курсі.

МВДК ґрунтується на активній участі сотень і тисяч студентів, які самі організовують участь відповідно до особистих цілей навчання, попередніми знаннями і навичками, а також спільними інтересами [2].

МВДК зменшують бар'єри в навчанні і підвищують самостійність учнів, які здобувають професійні навики для участі в глобальних взаємодіях. Такі курси є першим полігоном для зростання знань в розподіленому, глобальному, цифровому світі і мають велике значення для майбутнього суспільства.

Велика частина діяльності студентів в МВДК відбувається за межами LMS [1], в інших вузлах мережі, наприклад, в особистих блогах, особистих портфоліо, веб-сайтах, Твіттері, YouTube, віртуальних світах і т.д. Для зручності студенти об'єднують інформацію за допомогою RSS-каналів, агрегаторів.

Мета навчання студента повинна (http://rjh.goingeast.ca/2011/06/26/in-search-of-learning-objectives-edumooc/#comment-111):

- Носити цілеспрямований характер і допомогти учням виділити маршрути у величезних обсягах інформації.
- Бути відкритою для безлічі інтерпретацій.
- Бути доступною учасникам з різним рівнем досвіду в цій темі.

Викладач будує навколишнє середовище і є «центром кристалізації» навчального процесу. Реальний результат залежить від діяльності учня і може бути отриманий і після завершення курсу.

Результати дослідження одного з перших МВДК «Коннективізм і коннективістські знання» показали, що у слухачів були різні думки щодо використання інструментів. Це було пов'язано з цілями навчання, особистими стилями навчання, наявністю часу та ефективністю [3]. В цілому, при наявності великої кількості засобів навчання, слухачі надавали перевагу традиційним підходам.

Подальші дослідження показали, що для успішного навчання потрібні навички спрямовувати особисте навчання, вміти використовувати соціальні інструменти та мати відповідний рівень критичної грамотності [4]. Крім того необхідно відчуття «соціальної присутності».

Навчальний процес у курсі показав, що характерних для коннективізму чотири види діяльності (співпраця, ремікс, перепрофілювання та спілкування) для деяких слухачів курсу були не досяжні, тому кількість надрукованих електронних ресурсів була малою. На їх опанування потрібен час.

Технології, які були використані у курсі MobiMOOC [5], створили нові властивості діяльності, серед яких діалоги займали центральне місце. Теорія коннективізму тільки розвивається, тому потрібно виявити фактори, що сприяють успіху навчання у курсі та мотиви активності слухачів після закінчення курсу.

Постановка проблеми.

Це вже третій відкритий дистанційний курс, який проводить автор. Перший курс був присвячений розробці стратегії розвитку дистанційного навчання в організації [6]. Основна мета цього курсу – навчитися проектувати навчальний процес у відкритому дистанційному курсі, оцінити готовність російськомовної аудиторії навчатися у нових умовах. Результати навчання показали деякі складності формування команди тьюторів. Практично вона розпалася на початку курсу. Не сформованість персонального навчального середовища у слухачів викликали проблеми під час навчального процесу. Крім того, на погляд автора тема курсу була складною для аудиторії слухачів.

Тому для другого відкритого дистанційного курсу була обрана тема «Соціальні сервіси у дистанційному навчанні» [7]. У курсі брали участь переважно викладачі вищих навчальних закладів. За статистикою, курс щоденно відвідувало понад 50 осіб, але анкетування пройшло – вхідне 30 осіб, вихідне – тільки 10 осіб. Слухачі курсу обрали метою засвоєння нових сервісів, працювали 5-8 годин н тиждень, але, на жаль, блоги та твіттер використовували мало.

У цьому дослідженні перевірялась гіпотеза, що вступні вебінари з формування персонального навчального середовища та проведення очної школи-семінару підвищать активність слухачів курсу та буде напрацьований матеріал для обговорення на очній сесії. Крім того, передбачалось проведення установчих вебінарів групою тьюторів.

Відкритий дистанційний курс «Дистанційне навчання від А до Я». Частина 1.

Відкритий дистанційний курс «Дистанційне навчання від А до Я» складається з декількох частин. У першій частині, яка проходила з 5 грудня 2011 року по 22 січня 2012 розглядалися тенденції створення системи дистанційного навчання на сучасному етапі розвитку Інтернет.

Основна мета курсу - проаналізувати рівень розвитку дистанційного навчання (ДН) в Україні на базі вебінарів, які були проведені в травні-жовтні 2011 року (http://community.khadi.kharkov.ua/elearning2011/index.php/vebinarykonf), розглянути

тенденції розвитку дистанційного навчання за кордоном і сформувати вимоги до сучасної системи дистанційного навчання.

Курс побудований на блогах та статтях, опублікованих за 2-3 місяці до початку курсу. Такі посилання показують сучасні тенденції у розвитку систем дистанційного навчання (СДН) в основному за кордоном. Для формування посилань використовувався Твіттер. Курс охоплює всі питання формування системи ДН.

Перед початком курсу проведено вебінари: «Соціальні сервіси у навчальному процесі», «Твіттер», «Персональне навчальне середовище», які мали сформувати у слухачів навички використання соціальних сервісів у курсі.

Відкритий дистанційний курс базується на чотирьох основних видах діяльності: співпраця, ремікс, перепрофілювання та спілкування.

Співпраця. В курсі даються посилання на різні інформаційні матеріали, які необхідні для читання і обговорення. Всі матеріали складно прочитати, їх багато. Студент вибирає матеріали, які його приваблюють і цікаві для нього. Регулярно студент отримує бюлетень, в якому висвітлюються деякі поточні питання (Дж. Сіменс надсилає щодня).

Ремікс. Після читання та участі в вебінарах, наступний крок відстежувати і фіксувати події, які близькі до його розуміння матеріалу курсу. Як це зробити, залежить від студента. Він можете зберегти документ на своєму комп'ютері або в Інтернет, поділитися своїм контентом з іншими людьми.

Перепрофілювання. Основне завдання курсу, допомогти учаснику створити своє, а не повторювати слова інших. І це найскладніша частина процесу навчання. Навчання не починаєте з нуля, ось чому в курсі використовується термін "перепрофілювання" замість «опанування» або «створення». Учасник курсу працює з матеріалами і не починає з нуля. Ці матеріали можна використовувати для викладу своїх власних думок і розуміння матеріалу.

Що є предметом даного курсу? Цей курс про те, як читати, розуміти і працювати зі змістом інших людей, і як створити своє власне нове розуміння. В курсі, як правило, даються інструменти, які можна використовувати для створення власного контенту.

Спілкування. Задача тьютора - забезпечити спільну роботу з іншими людьми в даному навчальному процесі. Студент не зобов'язаний ділитися інформацією. Він можете працювати цілком самостійно, не показуючи нікому нічого. Спільне використання інформації - це ВИБІР студента. Участь у спільній роботі важче. Чужі помилки побачити легше. Але люди цінують і гарну роботу. Обмін повідомленнями і буде створювати зміст курсу.

Кожен тиждень починається з короткого викладу теми і посилань на відповідні джерела. Щодня всім учасникам курсу розсилаються електронні листи про діяльність або важливі ресурси через список розсилки. Протягом тижня, як правило, проходить два вебінари. Один вебінар - виступ гостьового лектора по конкретній темі, другий – установка або дискусія по темі тижня.

Робота в курсі може займати 3-10 годин на тиждень для участі в дискусіях, в вебінарах, написання блогів. Якщо студент не в змозі виділити необхідний час, він може вибрати рівень участі, який найкращим чином відповідає його потребам.

На початку тижня дається тема і перелік посилань для обробки. Слухач вибірково знайомиться з цікавими для нього матеріалами, робить ретвіти і замітки (бажано у вигляді блогів). В процесі обробки посилань він може знайти нові матеріали, в цьому випадку він створює мікроблог в Твіттері. Таким чином, після обробки матеріалів кожен слухач отримує свою систему посилань в Інтернет.

В курсі можна виділити шість розділів, кожен з яких вивчався протягом тижня. Розглянемо ці теми.

1 Дистанційне навчання в системі школа-університет

В рамках теми були розглянуті вимоги до сучасного інженера (http://www.abet.org/engineering-criteria-2012-2013/) і проект CDIO (http://www.cdio.org/) (Задум, Проектування, Реалізація, Функціонування), запропонований Массачусетським технологічним інститутом. Проект підтримали 50 університетів з 25 країн світу. Він забезпечує в процесі підготовки фахівців глибоке знання технічних основ, провідну роль у створенні та експлуатації нових виробів і системи, важливість і стратегічну цінність їх роботи.

Багаторічний досвід США [8] у використанні дистанційного навчання показує, що студенти, які повністю або частково вивчали курс дистанційно, показували в середньому кращі результати, ніж ті, хто вчився тільки очно. Ефективність ДН забезпечується адаптацією навчальної програми, контенту, і методів. ДН в США розгортається на базі академічних інститутів і старших класів школи, на які припадає 43 відсотки всіх витрат.

Зростання дистанційного навчання в США в 2011 р. склало 10%, (в 2010 - 21%), більше 6 мільйонів студентів в США підписалися, принаймні, на один дистанційний курс (31% всіх студентів в США). Кількість дистанційних учнів з 2003 року зросла на 358%.

У галузі середньої освіти слід відзначити успіхи освіти в Фінляндії (http://didaktor.ru/mozhno-li-sravnivat-finskuyu-model-obrazovaniya-s-rossijskoj/), для якої характерна пріоритетність рівності освітніх можливостей і слабка внутрішня диференціація, підвищення «соціальної відповідальності» ВНЗ, слабка інституційна автономія та високий мобілізаційний потенціал системи освіти.

На жаль, в Україні практично відсутні нормативні документи на рівні Міністерства освіти, науки, молоді та спорту, університети змушені формувати свою нормативну базу. Рівень розвитку дистанційного навчання на даному етапі відповідає рівню розвитку ДН 2000 року США.

Для сучасного етапу розвитку дистанційного навчання характерне використання технологій Веб 2.0 (Tim O'Reilly 2005 р.), нової філософії навчання E-learning 2.0 (Stephen Downes, 2005 р.), теорії навчання - коннектівізма (George Siemens. 2004 р.) і швидких технологій створення дистанційних курсів (J. Bersin).

У той же час формуються і знаходять застосування нові технології в освіті такі, як хмарні обчислення, мобільні технології, ігри, навчальна аналітика, персональні навчальні середовища. Починають широко застосовуватися на практиці відкритий контент і відкриті дистанційні курси.

Технологічні інновації змінюють навчальний процес, для вивчення впливу Інтернет на освіту потрібні нові методи дослідження, змінюється професія вчителя, необхідні методи оцінки ефективності навчання. Навчання стає соціальним, тому що з'являються зручні механізми підтримки.

Таким чином, намічається трирівнева система дистанційного навчання, де на першому етапі освоюються дисципліни з часто повторюваними завданнями, відповіді яких визначено, на другому рівні викладач взаємодіє зі студентом, управляє його навчанням і на третьому рівні навчальний процес проводять провідні вчені в конкретних областях з використанням сучасних засобів комунікації

На гостьовому вебінарі виступав заслужений учитель України гімназії № 17 м. Вінниці Пасіхов Ю.Я. У гімназії зусиллями вчителів Вінницької області створено понад 7500 уроків, які використовуються як відкритий освітній ресурс (єдиний в Україні) та дистанційна підтримка традиційного навчання (http://disted.edu.vn.ua). Були продемонстровані різні організаційні форми роботи з учнями та батьками, взаємодії вчителів і керівників освіти області (запис http://dl.khadi.kharkiv.edu/file.php/1/dl-elaz/elaz-08-12-11-Pasikhov.exe).

2 Післядипломна і корпоративне навчання. Управління знаннями.

Післядипломне навчання розглядалося на прикладі підготовки державних службовців, службовців податкової служби та підвищення кваліфікації вчителів, де накопичено багаторічний досвід. Ще в 2003 році після пілотного навчання державних службовців вони зазначали:

- «Нарешті я працюю із задоволенням. Думаю, що справа ця цікава, але трохи передчасна, тому що рівень технічного оснащення органів державного управління і рівень розвитку комунікацій ще дуже низький »
- «Трохи складно було розібратися з ДН без вступного заняття. Я думаю, що потрібно було зробити перший тиждень вступним до курсу навчання. »
- «Я думаю, що повинно бути спілкування з тьютором дистанційно і в аудиторії.»
- «Читання великого обсягу текстової інформації стомлює. Я вважаю, що інформацію необхідно відображати у вигляді схем і таблиць з використанням перехресних посилань або спливаючих підказок. У такому вигляді інформація добре запам'ятовується і систематизується. »

У правилах успішної практики підготовки службовців рекомендувалося заохочення контактів між студентами і викладачами, розвиток взаємодії і кооперації між студентами, заохочення активного навчання, запрошення до зворотного зв'язку, повага до здібностей і маршрутів навчання студентів.

З організаційними формами підвищення кваліфікації керівних і педагогічних кадрів в Університеті менеджменту освіти Національної педагогічної академії України познайомила в гостьовому вебінарі доц. Ляхоцька Л.Л., а в системі податкової служби - доц. Журавський В.Л. (Запис http://dl.khadi.kharkiv.edu/file.php/1/dl-elaz/elaz-15-12-11-LZh.exe). Показано ефективне поєднання очних і дистанційних форм навчання.

Корпоративне дистанційне навчання було продемонстровано на прикладі Кредіпромбанку, де за методикою НТУ «ХПІ» був розроблений дистанційний курс з використанням теорії соціального конструктивізму для службовців з досвідом роботи до 1 року.

Проблеми, з якими стикається післядипломна і корпоративна освіти однакові. Це - низька мотивація слухача (низька навчальна культура), не завжди коректне визначення навчальних потреб, орієнтація не на розвиток, а отримання інформації, формальне визначення навчальних цілей та їх невідповідність цілям організації, відсутність навчального простору та навчальних стратегій, ігнорування соціальних аспектів навчання.

У той же час, до навичок 21 століття відносять вміння співробітництва, вирішення проблем, креативність, критичне мислення, цифрову грамотність. Висловлюється припущення, що нова педагогічна теорія коннектівізм, коллаборативне, ситуаційне і неформальне навчання будуть впливати на корпоративне навчання і удосконалювати його.

Велику роль у корпоративному навчанні грає оцінка результатів навчання, де модель Киркпатріка не завжди задовольняє замовника. В даний час використовуються: цільовий підхід Тайлера, прикладна теорія Поля Кірнса, натуралістичний підхід Губа, бенчмаркінг, та інші.

Передбачається, що в найближчі 2 роки в корпоративному навчанні будуть розвиватися [9] мобільні технології (78%), соціальні мережі (56%), вебінари, відео та інший контент, створюваний користувачами (81%), блоги (66%).

Західні корпорації експериментують з новими засобами навчання (42%), вітають новаторство (49%), їх організаційна культура сприяє навчанню всіх, а не тільки нових співробітників, (59%).

У той же час західні корпорації виділяють наступні бар'єри в корпоративному навчанні: відсутність знань (61%), відсутність навичок керування своїм навчанням (54%) та

реалізації технологій навчання (51%), небажання керівників заохочувати нові засоби навчання (47%) та вартість навчальних курсів (46%)

Найбільш затребувані навчальні програми корпоративного сектору:

- Лідерство та управлінські навички (87%)
- Комунікації / навички міжособистісного спілкування (85%)
- Робота в команді / робота з іншими (83%)
- IT-навички користувача (80%)
- IT-навички професіонала (77%)

Дистанційне навчання відіграє велику роль в управлінні знаннями в корпорації і дозволяє неявні (динамічні) знання, які присутні в персональному навчальному середовищі співробітника, перевести в розряд явних (статичних) знань. Це дозволяє зберегти інтелектуальний капітал компанії і дає можливість повторного використання досвіду та кращих практик.

3 Стратегія розвитку дистанційного навчання

Стратегія - це загальний план діяльності, що охоплює тривалий період часу, або спосіб досягнення складної, невизначеної і головної для управлінця мети, надалі коригованої під умови, що змінюються, або модель поведінки, якої слід дотримуватись для досягнення своїх довгострокових цілей.

Стратегія навчання визначається стратегією розвитку корпорації, її цілями і завданнями. Маючи стратегію, можна визначити цілі навчання, які повинні збільшувати доступ до навчання та знання при управлінні витратами, забезпечувати гнучкість та ефективність, забезпечувати вимірність, формувати навчальну культуру, обслуговувати бізнес та індивідуумів. Стратегія навчання описує початковий стан, результат, систему контролю і повинна мати організаційну, ділову складові.

Стратегії навчання будуються на управлінні персоналом та бізнесом; структурному управлінні; стратегії е-навчання.

При побудові стратегії навчання ми повинні пам'ятати, що дистанційний курс це запланована викладачем діяльність по засвоєнню структурованої інформації. Дистанційний курс повинен містити активні елементи, враховуючи, що найвищою активністю вважається метод навчання іншого, потім практика, дискусії, демонстрації і т.д.

Аналізуючи ефективність дистанційного навчання, ректор Відкритого британського університету Денієл ввів поняття залізного трикутника, вказуючи, що в організації знаходиться в стані рівноваги складові: доступ, якість і вартість [10]. Поліпшення одного з показників автоматично погіршує інші два. Подальший аналіз показав, що насправді необхідно розглядати пари, до складу яких входять люди: доступ-студент, якість-викладач, вартість-адміністрація. В цьому випадку керуючи напрямком зусиль студента, викладача і адміністрації можна уникнути протиріч між ними, забезпечивши високу якість при мінімальній вартості і заданої доступності.

Люди - рушійна сила кожної складової стратегії і головну роль тут грає лідер. Лідер це провидець, стратег, майстер комунікації, інженер відносин, новатор, консультант.

Будь-яка стратегія в процесі проектування проходить стадії аналізу, проектування і вибору, виконання, пілотування і оцінки в областях технології, змісту, управління змінами та організаційного управління.

Для оцінки стратегії здебільшого використовується метод Киркпатріка.

4 Створення системи дистанційного навчання. Моделі, системи і стандарти дистанційного навчання

У навчанні стандарт це узагальнення якісних навчальних процесів, отримані різними викладачами, з якими погоджуються, сприймають, і можуть відтворити інші викладачі.

За оцінками ADL (The Advanced Distributed Learning Initiative http://www.adlnet.gov/) стандарти зменшують вартість навчання на 30-60%; скорочують термін навчання на 20-40%; підвищують ефективність навчання на 30%; підвищують рівень знань і успішності на 10-30%.

В даний час працюють Міжнародні консорціуми, діяльність яких спрямована на створення концептуальної моделі (IEEE); розробку архітектури технологічних систем в освіті (AICC, IMS, ISO/IEC JTC1SC36); вдосконалення стандартів корпоративного навчання та підвищення кваліфікації (AICC) і стандартів мультимедіа та телематики (ARIADNE, PROMETEUS); формування навчального контенту для Інтернет (SCORM).

Вони вирішують проблеми дидактичних аспектів освітніх технологій; технологічних аспектів організації навчального процесу; програмно-технічних аспектів реалізації системи та її інтеграції в систему управління навчальним закладом, впровадження та експлуатації системи

Найбільшого поширення набули стандарти консорціуму IMS, серед яких можна виділити стандарт Learning Design, який уніфікує структуру курсу; робить акцент на навчальну діяльність; забезпечує організацію навчальних об'єктів на досягнення навчальних цілей, де студент визначає особистий шлях навчання і створює особисті матеріали.

Важливе значення має навчальний об'єкт, під яким розуміється "будь-яка сутність, цифрова чи ні, яка може бути використана в одному або більше контекстах, або на яку може бути зроблено посилання під час технологічно забезпеченого навчання". Навчальний об'єкт може бути визначений як «репресивний», вимагає максимально виключати контекст з нього, зручний при проблемному навчанні та забезпечує повторне застосування в навчальних матеріалах.

У дистанційному навчанні велику роль грає SCORM - це не стандарт, а еталон, за допомогою якого перевіряється ефективність і практичне застосування набору окремих специфікацій і стандартів.

Розглядаючи стандарти не можна обійти увагою і нормативні документи, які регламентують розвиток і застосування дистанційного навчання в країні і окремому навчальному закладі. В силу обмеженості нормативних документів в Україну, навчальні заклади розробляють свої нормативні документи, серед яких є:

- Концепція про розвиток веб-ресурсу.
- Положення про веб-ресурси університету.
- Концепція розвитку дистанційного навчання в університеті.
- Положення про дистанційне навчання в університеті.
- Положення про проведення експертизи дистанційних курсів.
- Положення про експертну комісію в галузі дистанційної освіти в університеті.
- Програма розвитку дистанційного навчання.
- Положення про право власності й захист авторських прав.
- Навантаження викладача дистанційної форми навчання.
- Проект положення про супровід веб-ресурсу університету.

Кількість і призначення нормативних документів визначає організація, для вибору можна скористатися матеріалами з дистанційного навчання в Росії (http://www.openclass.ru/node/254117).

Досвід організації дистанційного навчання в провідних університетах Україні розглядався на серії вебінарів
(http://community.khadi.kharkov.ua/elearning2011/index.php/vebinarykonf).

5 Система дистанційного навчання. Проектування. LMS

В процесі створення нового об'єкту для задоволення наших потреб важливу роль відіграє етап проектування, для якого можна дати різні визначення [11]:

- Цілеспрямована діяльність по вирішенню завдань. Арчер.
- Прийняття рішень в умовах невизначеності з важкими наслідками у разі помилки. Азімов
- Здійснення дуже складного акта інтуїції. Джонс.
- Натхненний стрибок від фактів справжнього до можливостей майбутнього. Пейдж.

Відповідно до методології проектування необхідно пройти наступні етапи: дослідження вихідної ситуації, аналіз і перетворення структури завдання, визначення меж, проміжних рішень і виявлення конфліктів, комбінування проміжних рішень і варіанти проекту, оцінка варіантів проекту і вибір остаточного варіанту.

У тому випадку, якщо нас цікавлять оригінальні рішення, необхідно використовувати «Алгоритм рішення винахідницьких задач» (АРВЗ - розроблений Г.С. Альтшуллером - http://www.altshuller.ru/), який відноситься до інструменту для мислення. Серед етапів проектування присутні визначення ідеального кінцевого результату, виділення протиріч і набір методів вирішення протиріч.

У педагогічній практиці широке розповсюдження отримав метод проектування ADDIE, що складається з етапів [12]:

- аналіз (Analyzing) потреб організації;
- проектування (Designing) системи для потреб організації;
- розвиток (Developing) системи з використанням аналізу вихідних даних;
- виконання (Implementing) процесів системи;
- оцінка (Evaluating) проекту створення та виконання.

Важливим етапом у проектуванні СДН є вибір системи управління навчальним процесом (LMS), яка повинна бути гнучкою системою часу і місця навчання, давати можливість роботи з великою кількістю студентів, переробки та оновлення навчальних матеріалів, забезпечувати активну співпрацю і навчання, орієнтоване на студента, мати полегшене адміністрування, забезпечувати підвищення кваліфікації викладача. Для оцінки віртуального навчального середовища можна скористатися наступними критеріями (http://users.kpi.kharkov.ua/lre/evaluation.htm
http://www.edutech.ch/lms/ev2criteria.php?details=1&descr=1).

В даний час відповідно до щорічного опитуваннями викладачів світу щодо соціальних сервісів (http://c4lpt.co.uk/top-tools/top-100-tools-for-learning-2011) кращими LMS є Moodle (8 місце в рейтингу), eFront (58 місце), Mahara (67 місце), Blackboard (87 місце).

6 Система дистанційного навчання. Дистанційний курс. Підготовка персоналу.

Для ефективного функціонування СДН необхідно розробити технічного завдання, методику проектування дистанційного курсу, і навчити викладачів розробці дистанційного курсу та проведення дистанційного навчального процесу. В НТУ «ХПІ» розроблено навчально-методичний комплекс ДО, до складу якого входять модулі [12, 13]

- Основи дистанційного навчання.
- Проектування дистанційного курсу.
- Інформаційні матеріали дистанційного курсу.

- Контроль у дистанційному навчанні.
- Соціальні сервіси в ДН.
- Практикум тьютора

Для успішного дистанційного навчального процесу необхідно студентів до нього підготувати. З цією метою був розроблений вступний дистанційний курс, до складу якого увійшли теми: введення в Moodle, класифікація соціальних сервісів, персональна навчальна середу, визначення дистанційного навчання, принципи дистанційного навчання, визначення дистанційного курсу, стилі навчання, типологія особистості Майерс-Бріггс, як досягти успіху в навчанні, методи читання, управління часом.

Аналіз навчального процесу у відкритому дистанційному курсі

Всього в курсі зареєструвалося 31 особа. Відповідно до Google Analitics курс відвідало 430 осіб з 29 країн світу, 117 міст. Відвідувачів з України - 76%, Росії - 13%, Білорусії - 5%. Середнє щоденне відвідування становить 30 осіб., перегляд щотижневих сторінок коливається від 550 до 200 на добу. За час роботи курсу 12 чол. написали 68 блогів, в курсі створено 85 повідомлень. Більше 80% учасників курсу мають досвід педагогічної діяльності більше 5 років, з них 68% - понад 10 років. Досвід використання дистанційного навчання був розподілений рівномірно від 1 року до 10.

Аналіз роботи курсу дозволять зробити висновок про застосовність до учасників курсу правила одного відсотка (http://www.danpontefract.com/?p=847), відповідно до якого 90% учасників курсу спостерігають за процесом, 9% учасників зрідка беруть участь і 1% учасників активні.

На питання заключної анкети відповіло 22 особи, це досвідчені викладачі, що мають стаж педагогічної діяльності більше 10 років і досвід дистанційного навчання більше 5 років, половина з них в курсі працювали до 3годин на тиждень. В процесі навчання практично всі учасники формулювали свої цілі, які можна звести до загального формулювання «отримати і систематизувати знання про сучасне дистанційне навчання і досвід інших університетів».

На питання, що нове було для них в дистанційному курсі, всі слухачі відзначили такі сервіси як twitter, DIIGO, ліцензії Creative Commons, персональне навчальне середовище, відкриті освітні ресурси та дистанційні курси, нові педагогічні підходи в дистанційному навчанні.

Учасникам сподобалось у відкритому дистанційному курсі: Системний підхід до проблеми. Формат проведення, ненав'язливий і не жорсткий менеджмент. Велика кількість різних джерел інформації, можливість працювати з інформацією, з новими сервісами в зручний час. Відкритість у спілкуванні, активний обмін інформацією та досвідом між учасниками курсу. Його потенційна ефективність. За певних умов може бути запущений механізм "самовідтворення" курсу, тобто він почне працювати без явного участі організаторів.

До складнощів у відкритому дистанційному курсі слухачі віднесли освоєння нових інструментів, особисту мету навчання (динамічну і не завжди конкретну), роботу з великим об'ємом неструктурованої інформації на іноземній мові.

Напрацювання учасників відкритого дистанційного курсу та їх враження про навчальний процес МВДК були розглянуті на X Міжнародній школі-семінар «Сучасні педагогічні технології в освіті» 31 січня – 2 лютого 2012 р. (http://dl.kharkiv.edu/mod/resource/view.php?id=11229). Серед пропозицій було започаткувати щотижневу вихідну анкету, створити групи за інтересами.

Висновки

Результати аналізу відкритого дистанційного курсу показують, що новий тип дистанційного курсу знайшов своїх слухачів. Багато хто з них бере участь вже в третьому

такому курсі. Практично сформована поки що невелика група слухачів, які виступають у курсі і як слухачі, і як тьютори. Це дає можливість у майбутньому сформувати спільноту практиків, які будуть проводити різноманітні відкриті дистанційні курси. Учасники курсу взяли участь (очно і дистанційно) в школі-семінарі (НТУ «ХПІ», Харків, січень-лютий 2012 р.), де були підведені підсумки першого етапу відкритого дистанційного курсу. Пропозиції учасників були враховані у другій частині дистанційного курсу «Дистанційне навчання від А до Я». У другій частині МВДК «Дистанційне навчання від А до Я» будуть розглядатися сучасні питання розробки дистанційного курсу. Для тих, хто має невеликий досвід розробки дистанційного курсу пропонується використовувати посібник [12].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ken Masters. A Brief Guide To Understanding MOOCs. The Internet Journal of Medical Education. 2011 Volume 1 Number 2 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://bit.ly/hZGiVG
2. Alexander McAuley, Bonnie Stewart, George Siemens and Dave Cormier The MOOC Model for Digital Practice, 2010, 63 p.
3. Antonio Fini. The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 10, Number 5. – 2009 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1106/1925
4. Rita Kop. The Challenges to Connectivist Learning on Open Online Networks: Learning Experiences during a Massive Open Online Course. Special Issue - Connectivism: Design and Delivery of Social Networked Learning Vol 12, No 3 – 2011 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/882/1689
5. Inge deWaard, Sean Abajian, Michael Sean Gallagher, Rebecca Hogue, Nilgün Keskin, Apostolos Koutropoulos, Osvaldo C. Rodriguez. Using mLearning and MOOCs to Understand Chaos, Emergence, and Complexity in Education Vol 12, No 7 - 2011 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1046/2026
6. Кухаренко В.Н. Инновации в e-Learning: массовый открытый дистанционный курс. Высшее образование в России. № 10, 2011, с. 93-98
7. Кухаренко В.Н., Навчальний процес у масовому відкритому дистанційному курсі. Теорія і практика управління соціальними системами. № 1, 2012. - с.40-50.
8. Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies, Washington, D.C., 2010., [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf
9. Learning Technology Adoption in European Businesses 2011, [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.icwe.net/oeb_special/OEB_Newsportal/wp-content/uploads/2011/11/Online-Educa-towards-Maturity-report-2011-v6-PDF_FINAL.pdf
10. Michael Power, Anthony Gould-Morven**,** Head of Gold, Feet of Clay: The Online Learning Paradox, IRRODL, Vol 12, No 2 - 2011 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/916/1739
11. Джонс Дж. К. Методы проектирования: Пер. с англ. - 2-е изд., доп.- М.: Мир, 1986. 326 с,
12. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки дистанційного курсу За ред. Бикова В.Ю. та Кухаренка В.М. Київ, Міленіум 2008. 324 с.
13. Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г., Молодих Г.С., Твердохлєбова Н.Є. Дистанційний навчальний процес: Навчальний посібник /За ред. В.Ю.Бикова, В.М.Кухаренка – К.: Міленіум, 2005.-292 с.