

Найпростіші приклади застосування мережних технологій відкритої освіти у навчальному процесі

Вдовичин Т.Я.

email: tetiana_vdovychyn@mail.ru

кафедра інформатики та обчислювальної математики
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка,
вул. Стрийська, 3, Дрогобич, Львівська обл., 82100

У статті проаналізовано класифікацію мережних технологій відкритої освіти, розкрито використання у практичній діяльності інструментів відкритої освіти на найпростіших прикладах, а саме на пошукових системах, електронній пошті та google-сервісах. .

Ключові слова: відкрита освіта, мережні технології відкритої освіти.

ВСТУП

Впровадження системних принципів відкритої освіти у навчально-виховному процесі дають змогу акцентувати увагу на виявленні власної думки, на колективному спілкуванні, обміні знаннями не зважаючи на різні зовнішні обмеження. Інформаційно-ресурсне забезпечення відкритої освіти не заперечує існуванню традиційного навчання з його паперовими підручниками та методичними матеріалами. Навпаки, мережні технології відкритої освіти дозволяють суттєво розширити простір освітнього процесу. Використання в навчально-виховному процесі мережних технологій відкритої освіти сприятиме впровадженню все нових та нових інновацій та вмінні їх реалізовувати у повсякденній практиці.

Адже «використання відкритих педагогічних систем допомагає студентам:

- ✓ опанувати освіту екстериторіально, синхронно і асинхронно в часі;
- ✓ гнучко обирати навчальні програми, своїх викладачів, навчальний заклад, терміни і темп навчання;
- ✓ здобути освіту не пориваючи з постійною роботою;
- ✓ суттєво розширити доступ до електронних навчальних і наукових джерел, одночасно з вивченням загальноосвітніх і професійних дисциплін;
- ✓ опановувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології;

✓ навчитись користуватись і застосовувати в процесі навчання мультимедійні засоби;

✓ отримати доступ і використовувати такі засоби навчання, які недоступні в традиційному навчальному середовищі;

✓ значно розширити навчальну аудиторію тих, хто навчається за спорідненими програмами і/або наближеними темпами» [1, с.66].

Реалізація освітніх програм за мережними технологіями відкритої освіти передбачає наступні завдання:

- створення системи інформаційно-аналітичного і маркетингового забезпечення, включаючи розробку і здійснення програми проведення рекламно-пропагандистської кампанії (з урахуванням специфіки регіонів і типів контингенту користувачів), спрямованої на ознайомлення населення з принципами функціонування, можливостями і перевагами системи відкритої освіти та на надання їй статусу високої престижності та соціальної значущості;
- розробка технологій створення навчально-практичних посібників на різноманітних і різнорідних сучасних носіях інформації;
- оснащення відповідним обладнанням для виробництва навчальних видань в середовищі (наприклад, мультимедіатехнологій);
- формування матеріально-технічної бази, в тому числі для розробки і репродукування методичних матеріалів, програм, курсів і їхнього супроводу;
- створення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації

кадрів, включаючи навчання авторських колективів роботі в середовищі мультимедіатехнологій;

- формування організаційно-управлінської структури і фінансових механізмів, що забезпечують її розвиток;

- створення спеціалізованих інформаційно-освітніх середовищ і курсів, включаючи створення розподіленої системи інформаційних ресурсів навчального призначення, доступних по комп'ютерних телекомунікаціях, і розвиток системи мережних електронних бібліотек;

- розробка і створення навчально-практичних посібників у паперових і гіперкопіях, а також в середовищі мультимедіатехнологій;

- формування регіональної мережі підрозділів, оснащеної комп'ютерними класами, електронним архівом навчального матеріалу, місцевої електронною дошкою оголошень, «паперовою» і електронною бібліотеками, відеотекою учбових курсів, переглядовими відеозалами, засобами тиражування навчальних посібників невеликою кількістю, офісним обладнанням [Ошибка! Источник ссылки не найден., с. 14-17].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ПУБЛІКАЦІЙ

Ряд науковців (Здіорук С. І., Іщенко А. Ю., Карпенко М. М. [3], Моїсєєв В. [4]) висвітлюють проблеми пов'язані з формуванням єдиного відкритого освітньо-наукового простору. Значний внесок у дослідження проблеми застосування технологій відкритої освіти зроблено Биковим В. Ю. [1], який розглядає особливості відкритої освіти, розкриває принципи та технології відкритої освіти та ін.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

1.1. Класифікація мережних технологій відкритої освіти

Сукупність системних принципів «відображають нові якісні властивості систем відкритої освіти і є таким чином узагальненим портретом, концептуальною моделлю системи відкритої освіти з точки зору:

- 1) *студентів*, тобто тих, хто користується її послугами;

- 2) *викладачів* — тих, хто здійснює педагогічну діяльність у таких системах;

- 3) *працівників органів управління освітою* — тих, хто організовує і забезпечує

освітній процес;

- 4) *роботодавців* — тих, хто використовує результат функціонування систем відкритої освіти.

Це такі системні принципи:

- мобільності студентів і викладачів;
- рівного доступу до освітніх систем;
- надання якісної освіти;
- формування структури та реалізації освітніх послуг» [1, с. 56].

Мережні технології відкритої освіти сприяють:

- ✓ співпраці всіх учасників навчального процесу;

- ✓ колективному спілкуванні;

- ✓ обміні знаннями;

- ✓ створенню соціальних спільнот;

- ✓ зміни ролі викладача;

- ✓ впровадженню особистісно-орієнтованих аспектів навчання.

Розглянемо мережні технології системи відкритої освіти, які подані у публікації Бикова В.Ю. [1]:

- 1) науково-освітні інформаційні мережі;
- 2) технології підтримки віртуального навчання;

- 3) всесвітня мережа «Партнерство в навчанні»;

- 4) технології електронного проектування педагогічних систем;

- 5) технології мережного е-дистанційного навчання;

- 6) електронні бібліотеки;

- 7) технології комунікацій близької зони;

- 8) електронні технології управління проектами.

На нашу думку, варто надати більш детальну класифікацію мережних технологій відкритої освіти, а саме:

- 1) електронна пошта;

- 2) пошукові системи;

- 3) google-сервіси;

- 4) мобільні технології;

- 5) хмарні технології;

- 6) web-технології;

- 7) електронні бібліотеки;

- 8) віртуальні соціальні спільноти;

- 9) технології дистанційного навчання;

- 10) вікі-технології.

На найпростіших прикладах, які вже дуже давно знайомі та використовуються, можна показати як застосовувати технології відкритої освіти на практиці.

1.2. Електронна пошта

Електронна пошта — популярний сервіс в інтернеті, що робить можливим обмін даними будь-якого змісту (текстові документи, аудіо, відеофайли, архіви, програ

ми). Через електронну пошту можна отримати послуги інших сервісних мереж.

Електронна пошта — типовий сервіс відкладеного зчитування (off-line). Після відправлення повідомлення, як правило, у вигляді звичайного тексту, адресат отримує його на свій комп'ютер через деякий період часу, і ознайомлюється з ним тоді, коли йому буде зручно.

Електронна пошта подібна до звичайної пошти.

Звичайний лист складається із конверта, на якому зазначена адреса отримувача і стоять штампи поштових відділень пройденного шляху, та вмісту, власне, листа. Електронний лист складається із заголовків, які містять службову інформацію (про автора листа, отримувача, шлях проходження листа), що служать, умовно кажучи, конвертом, та, власне, вміст самого листа. За аналогією зі звичайним листом, відповідним методом можна внести в електронний лист інформацію якого-небудь іншого роду, наприклад, фотографію тощо. Як і у звичайному листі можна поставити свій підпис. Звичайний лист може не дійти до адресата або дійти з запізненням, — аналогічно і електронний лист. Звичайний лист — дешевий, а електронна пошта — найдешевший вид зв'язку.

Отже, електронна пошта повторює переваги (простоту, дешевизну, можливість пересилання нетекстової інформації, можливість підписати і зашифрувати лист) та недоліки (негарантований час пересилки, можливість доступу для третіх осіб під час пересилки, неінтерактивність) звичайної пошти. Проте у них є і суттєві відмінності. Вартість пересилки звичайної пошти значною мірою залежить від того, куди вона повинна бути доставлена, її розміру та типу. Електронна пошта від таких факторів не залежить. Електронний лист можна шифрувати та підписувати надійніше та зручніше, ніж лист на папері — для останнього, власне, взагалі не існує загальноприйнятих засобів шифровки. Швидкість доставки електронних листів набагато вища, ніж паперових, та мінімальний час проходження незрівнянно менший. Загалом, залежно від розміру листа та швидкості каналу зв'язку, доставка електронного листа триває, в середньому, від кількох секунд до кількох хвилин. Щоправда, можуть бути затримки через збої в поштових серверах.

Функціонування електронної пошти побудовано на принципі клієнт-сервер, стандартному для більшості мережевих сервісів. Для обміну листами з поштовим

сервером, потрібна спеціальна програма-клієнт. Існує багато різних програм-клієнтів електронної пошти, які можуть відрізнятися окремими функціями, можливостями та інтерфейсом, в тому числі й такі, що працюють на сервері (в режимі on-line). Проте загальні функції у більшості пакетів однакові. Це:

- підготовка тексту;
- імпорт файлів-додатків;
- відправка листа;
- перегляд і збереження кореспонденції;
- знищення кореспонденції;
- підготовка відповіді;
- коментування і пересилка інформації;
- експорт файлів-додатків.

Сучасний пакет програм електронної пошти має добре організований інтерфейс користувача, який не потребує багато часу і зусиль для засвоєння, та за звичай забезпечує такі додаткові **функції**, як:

- ✓ ідентифікація власника поштової скриньки;
- ✓ автоматичне приєднання підпису;
- ✓ адресні книги;
- ✓ перевірка орфографії;
- ✓ можливість створення поштових скриньок різного призначення;
- ✓ шифрування/дешифрування повідомлень;
- ✓ робота у автономному (off-line) режимі;
- ✓ фільтрація/маршрутизація повідомлень;
- ✓ автоматична відправка відповіді про тимчасову відсутність отримувача;
- ✓ автоматична переадресація листа на іншу адресу електронної пошти.

Сьогодні, переважна кількість користувачів вміють користуватися електронною поштою. Наведемо приклади програм-клієнтів електронної пошти (рис. 1–9).

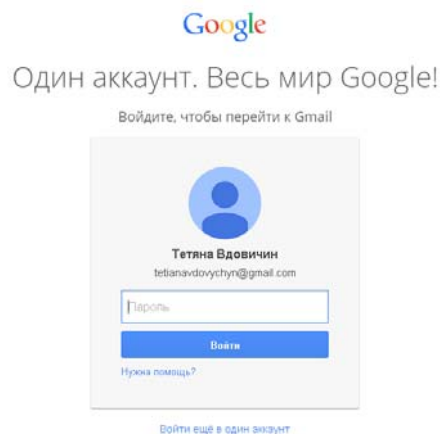


Рисунок 1. gmail.com



Рисунок 2. yandex.ua



Рисунок 3. i.ua

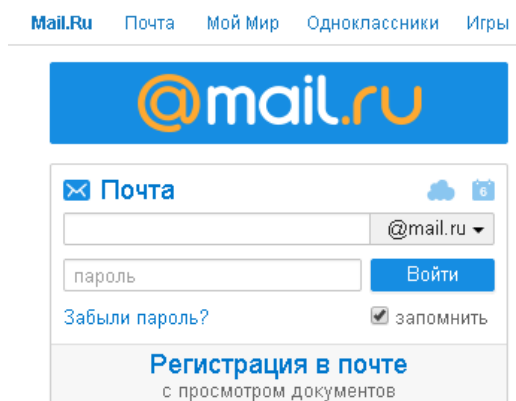


Рисунок 4. mail.ru

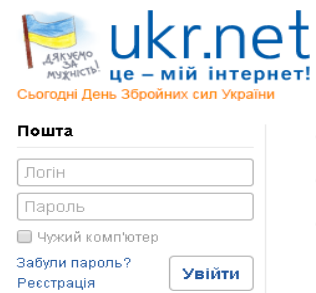


Рисунок 5. ukr.net

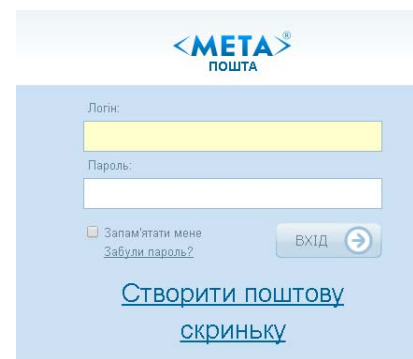


Рисунок 6. meta.ua

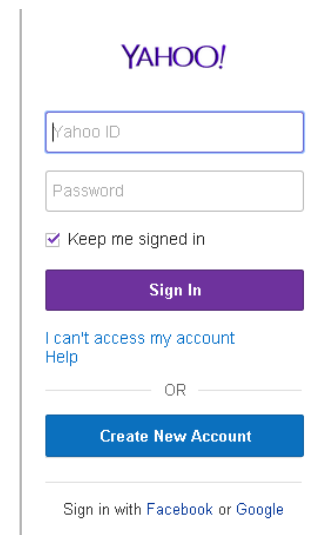


Рисунок 7. yahoo.com

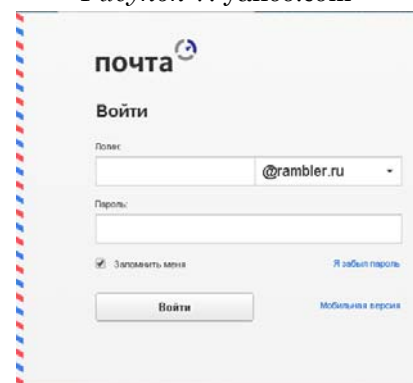


Рисунок 8. rambler.ru

Рисунок 9. bigmir.net

Основні переваги електронної пошти:

- о відносно низька вартість;
- о простота і зручність користування;
- о передача в режимі реального часу;
- о можливість передачі різноманітної інформації;
- о масовість охоплення користувачів;
- о чіткість обліку і реєстрації.

За умови оплати підключення до інтернету користування електронною поштою не вимагає додаткових витрат, що робить цю форму передачі інформації зараз найдешевшою. Сплачується лише підключення до мережі інтернет, і не потрібно платити за кожне відправлене й отримане повідомлення.

Також інформація за допомогою e-mail передається у зручній формі, яка забезпечується спеціальною програмою і не вимагає додаткового набору повідомлення, якщо це документ або інша інформація, що міститься в комп'ютері або комп'ютерній мережі. Електронна пошта зручна і для одержувача, позаяк йому не потрібно переоформляти і передруковувати її. Він може використовувати її або в отриманому вигляді, або видозмінювати в необхідних цілях, не передруковуючи. Звісно, це не лише спрощує процедуру передачі, отримання і використання інформації, але й економить час.

Економія часу забезпечена насамперед тим, що інформацію можна передати в режимі реального часу. Практично відразу, як інформація відправлена, вона вже отримана адресатом, що відрізняє її від звичайної, навіть найшвидшої, пошти.

За допомогою електронної пошти можна відправляти й отримувати повідомлення різного роду: не тільки набрані текстові повідомлення, але і файли з баз даних, текстові файли, фотографії, таблиці, мовні й музичні повідомлення. У

цьому випадку інформація передається в електронному форматі, що дає можливість відправникові і одержувачеві не витратити часу на її додаткову обробку, позаяк відсутня необхідність уведення друкарської інформації або її перетворення в електронну форму. При цьому практично миттєво можна зробити скільки завгодно копій інформації і, в разі потреби, доповнити й розіслати її за потрібними адресами та ін., що значно спрощує роботу з матеріалами й документами. Особливо легко переадресувати й розповсюджувати інформацію за допомогою електронної пошти.

Недоліки електронної пошти.

Одним з недоліків електронної пошти є неможливість бачити обличчя співрозмовника та чути його голос. Багато людей вважають повідомлення електронної пошти різновидом бесіди. Дуже часто люди пишуть так, ніби вони «розмовляють неформально». Однак співбесідник не може бачити міміку обличчя і слухати інтонацію голосу.

Варто проаналізувати можливості електронної пошти з огляду кількості опрацьованої інформації, а саме:

Таблиця 1.

Аналіз обсягу інформації у поштових серверах

Поштовий сервер	Обсяг інформації листа	Базовий обсяг пошти
Rambler	25 Мб	1 Гб
Meta	30 Мб	100 Мб
i.ua	—	1 Гб
ukr.net	18 Мб	1,5 Гб
mail.ru	30 Мб	10 Гб
Gmail	25 Мб	2 Гб
YandexПошта	30 Мб	5 Гб

1.3. Пошукові системи

Пошукова система — певна база даних, он-лайн-служба (програмно-апаратний комплекс з веб-інтерфейсом), що надає можливість пошуку інформації в Інтернеті.

Пересічний користувач ПК розуміє під пошуковою системою певний сайт, на якому розміщені посилання на сайти, де можна знайти необхідну інформацію. Для спеціаліста у комп'ютерній галузі пошукова система — програмний комплекс бази даних, що дає змогу шукати інформацію в Інтернеті.

Програмною частиною пошукової системи є *пошуковий рушій* — комплекс

програм, що забезпечує функціональність пошукової системи і, зазвичай, є комерційною таємницею компанії-розробника пошукової системи (рис. 10).



Рисунок 10. Пошукові системи

Більшість пошукових систем шукають інформацію на сайтах всесвітньої павутини, але існують також системи, здатні шукати файли на ftp-серверах, товари в інтернет-магазинах, а також інформацію в групах новин Usenet. Індексация в пошукових системах сайтів здійснюється пошуковим роботом.

Нині відомі різні пошукові системи, а саме:

google.com.ua — пошукова система, яка допоможе знайти текстові файли, зображення, новини, відео. Можна створити собі електронну скриньку у цій пошуковій системі. Зручно працювати, реклама не відволікає. Для тих, кому потрібен перекладач, також можна використовувати цю пошукову систему. Інформацію можна шукати різними мовами.

bing.com — пошукова система компанії Microsoft. Є змога переглянути результати пошуку на одній веб-сторінці. Можливість пошуку відео, зображень, новин, а також онлайн-перекладача, відсутня реклама.

yandex.ua — сайт російської ІТ-компанії, яка має інтернет-портал та систему пошуку. Користується великою популярністю. Цей сайт україномовний, у компанії є російськомовний та англійськомовний сайти. Окрім пошуку, можна прочитати найсвіжіші новини міста, з якого користувач заходить на сторінку, помістити свою рекламу, зареєструвати поштову скриньку. Реклама не заважає працювати на сайті пошукової системи.

yahoo.com — міжнародна пошукова система для тих користувачів, хто володіє англійською мовою. Вся інформація англійською мовою, хоча можна знайти російськомовний сайт. На сайті багато новин, інформації, що стосується людини у її повсякденні. Дуже цікавий дизайн сторінки.

shukalka.com.ua — українська пошукова система. На сайті можна працювати українською або російською

мовами. Інформацією можна поділитись зі своїми друзями у соцмережах. Різноманітні сервіси пошуку: веб, відео, пошта, перекладач, гумор. Реклама не заважає працювати.

yottos.com.ua — пошукова система, що викликає асоціацію при входженні на сайт — стриманість і мінімалізм. Тільки потрібна інформація на сайті. Можна обрати мову пошуку: українська, російська, англійська. При пошуку довше завантажувались сторінки, ніж в інших пошукових системах.

meta.ua — українська пошукова система. Сайт працює трьома мовами: українською, російською та англійською. На сайті можна зареєструватись. Окрім пошуку інформації, можна прочитати найсвіжіші та найгарячіші новини, але присутня велика кількість реклами.

guugle.com.ua — українська пошукова система. На сайті можна шукати інформацію українською, російською або англійською мовами. Цікавий дизайн сторінки. Окрім пошуку текстових файлів, є безліч інших сервісів. Особливістю є те, що при знаходженні необхідної інформації збоку вказано логотип сайту, на якому розміщена ця інформація.

1.4. Google-сервіси

Google керує понад мільйоном серверів у центрах опрацювання даних у цілому світі і опрацьовує більше мільярда пошукових запитів. Швидкий ріст Google з моменту його заснування призвів до виникнення великої кількості продукції, незв'язаної безпосередньо з головним продуктом компанії — пошуковою системою (рис.11).



Рисунок 11. Google-сервіс

Переваги сервісу Google:

- простота у використанні;
- обов'язкова авторизація;
- безкоштовність;
- відкритість;
- адаптація та сумісність (браузери);
- широта можливостей;
- навчання (довідка);
- оригінальність, «власне обличчя, стиль»;
- мовна політика (багатомовність);
- помірні та реальні технічні вимоги до ПК;

- компактність та універсальність [5]

Google вигадали та створили два студенти Ларі Пейдж (Larry Page) та Сергій Брін (Sergey Brin). Уперше вони зустрілись у 1996 році та почали співпрацювати на пошуковому сервісі BackRub, який аналізував так звані «зворотні посилання». Чутка про нову технологію пошуку швидко поширилась в Інтернеті. Ларі та Сергій вирішили створити величезну пошукову систему, яку згодом назвали Google. Компанія Google офіційно започаткована у 1998 році.

За час свого існування компанія неодноразово отримувала призи, ставала лідером різноманітних рейтингів у IT-технологіях, стала одною з найприбутковіших компаній світу. Сьогодні Google продовжує розвиватись та створювати нові продукти. Мета компанії залишається незмінною: «зробити доступною всю інформацію в світі» [5].

Крім основного свого бізнесу — звичайного пошуку, Google пропонує ряд сервісів, послуг для різних потреб. Більшість з них — веб-застосунки, що вимагають від користувача тільки наявності браузера, в якому вони працюють, і інтернет-підключення. Це дає змогу використовувати дані в будь-якій точці планети і не бути прив'язаним до одного комп'ютера. Деякі з сервісів потребують установлення додаткових програм. Крім того, для комфортної роботи необхідно високошвидкісне підключення (від 512 КБ/с для Google Video, від 256 КБ/с для Google Earth).

Переваги сервісів і послуг Google — наявність централізованого сховища даних і продуманий інтерфейс. Google-сервісів є дуже багато (рис. 12)



Рисунок 12. Приклади Google-сервісів

Google має такі онлайн-продукти, як поштовий сервіс Gmail, соціальні інструменти Google+ та Google Buzz. У компанії є також і дисконтні продукти, такі як браузер Google Chrome, програма для роботи з фото Picasa і програма обміну

миттєвими повідомленнями Google Talk. Крім того, Google веде розробку мобільної операційної системи Android, яка використовується великою кількістю смартфонів, а також операційною системою Google Chrome OS. Всього Google пропонує понад 20 сервісів, і їхнє використання значно розширює можливості користувача та спрощує спілкування в мережі.

Перелік сервісів Google:

«Запитання та відповіді», що вмикають сервіс для колективного отримання відповідей на виникаючі питання;

Google Статистика пошуку — дає змогу дізнатися про популярність запитів в заданий відрізок часу;

Google AdSense — сервіс контекстної реклами, що дає можливість заробити господарям сторінок з великою відвідуваністю. Програма автоматично доставляє текстові та графічні оголошення, розраховані на веб-сайт і його зміст;

Google AdWords — сервіс контекстної реклами, працює з ключовими словами;

Google Alerts — відправлення на пошту результатів пошуку із заданою періодичністю;

Google Analytics — безкоштовний сервіс, що надає детальну статистику про трафік веб-сайта;

Google ArtProject — інтерактивно-представлені популярні музеї світу;

Google App Engine — платформа для створення та хостингу масштабованих веб-застосунків на серверах компанії Google;

Google Apps — сервіс для використання служб Google разом зі своїм доменом;

Google Merchant Center — дає змогу власникам контенту поміщати структуровану інформацію в сховище, автоматично отримуючи можливість пошуку за цією інформацією;

Blogger — це сервіс для ведення блогів, завдяки якому можна тримати на своєму хостингу не тільки програмне забезпечення, а всю інформацію: записи, коментарі та персональні сторінки в СУБД на серверах Google;

Google Bookmarks — дає можливість позначати сайти закладками, додавати до них ярлики та примітки. За ярликами і примітками можна робити пошук, закладки зберігаються на сервері і доступні з будь-якого комп'ютера;

Google Calendar — онлайн-сервіс для планування зустрічей, подій і справ з прив'язкою до календаря. Можна спільно використовувати календар групою користувачів. Крім того, сервіс інтегрований з Gmail;

Google Checkout — сервіс обробки он-лайнних платежів, що має на меті спростити процес оплати он-лайнних покупок. Веб-майстри можуть використовувати цей сервіс як одну з форм оплати. Працює у всьому світі;

Google Cloud Print — технологія, за допомогою якої принтер підключається до інтернету, що дає можливість багатьом користувачам роздруковувати документи віддалено;

Google Correlate — можна дізнатися, які запити часто роблять разом із заданим;

Google Custom Search — дає можливість веб-розробникам інтегрувати пошук Google в їхні веб-застосунки;

Google Docs — веб-орієнтований застосунок для роботи з документами, що допускає спільне використання документа. Зараз замінений на Google Drive;

Google Dictionary — сервіс для перекладу окремих слів на інші мови;

Google Drive — хмарне сховище від Google з можливістю працювати онлайн (в браузері) з безліччю типів файлів (у тому числі і файлів фотошопу). Документи також можна редагувати і створювати як в Google Docs. Пропонується 5 Гб вільного місця;

Google Finance — сайт-агрегатор біржової інформації;

Gmail — безкоштовна електронна пошта з великим обсягом місця для зберігання повідомлень (більше 10.1 Гб) і зручним веб-інтерфейсом. Також є OpenID-провайдером для всіх служб Google;

Google Groups — архів конференцій Usenet;

Google Health — онлайнна особиста медична карта;

Google Лабораторія — інкубатор ідей для нових сервісів, призначений для тестування інтерфейсу тощо;

Google Maps — набір карт, побудованих на основі безкоштовного картографічного сервісу;

Google Maps API — інтерфейс, що дає можливість вбудовувати карти на зовнішні сайти за допомогою JavaScript;

Google Mars — карти Марса;

Google Moon — карти місяця;

Google Mobile — інтерфейс для використання застосунків Google за допомогою мобільних пристроїв;

Google News — автоматично створюваний сайт новин, на якому зібрані заголовки більш ніж з 400 джерел новин по всьому світу: подібні статті групуються, а потім показуються згідно з особистими інтересами кожного читача;

Google Ngram Viewer — дає змогу вивести у вигляді графіки статистику вживання тих чи тих слів у російській, англійській, німецькій, французькій, іспанській, єврейській чи китайській літературі протягом заданого відрізка часу;

Google Orkut — соціальна мережа, у якій користувачі можуть вказувати свою персональну та професійну інформацію, створювати зв'язки з друзями й об'єднуватися в співтовариства за інтересами;

Google Picasa Web — персональні галереї фотографій;

Google Play — магазин застосунків від Google, що дає можливість власникам пристроїв з операційною системою Android встановлювати і купувати різні застосунки;

Google Public Data Explorer — публічні дані та прогнози від ряду міжнародних організацій та наукових установ;

Google Public DNS — альтернативний DNS-сервер Google;

Google Talk — програма для обміну миттєвими повідомленнями (на основі протоколу XMPP) і інтернет-телефон;

Google Search History — історія пошукових запитів користувача;

Google Sites — безкоштовний хостинг, який використовує вікі-технологію;

Google Translate — система статистичного машинного перекладу слів, текстів, фраз, веб-сторінок між будь-якими парами мов;

Google Voice — передача голосу протоколом VoIP;

Google Webmasters — інструменти для вебмайстрів;

YouTube — відеохостинг;

Google One Pass — онлайн-магазин, де видавці можуть продавати доступ до свого контенту;

Google+ — соціальна мережа;

Google Building Maker — створення тривимірних (3D) моделей;

Google Keep — сервіс для зберігання нотаток.

ВИСНОВКИ

Умови життя, що стрімко змінюються, пред'являють кардинально нові вимоги до змісту освіти, а саме максимум насиченості базовими цінностями, знаннями і смыслом. Поява і широке впровадження інструментів систем відкритої освіти справляє суттєвий вплив на ефективність навчання у відкритих педагогічних системах, забезпечення формування і підтримки в актуальному стані мережних

електронних інформаційних ресурсів відкритого навчального середовища, технологій проектування і застосування відкритих педагогічних систем.

Застосування технологій відкритої освіти у навчальному процесі дозволить вирішити такі проблеми: забезпечити доступність різноманітних ресурсів навчального призначення, інтенсифікація системи освіти, розвиток творчих та інтелектуальних здібностей людини за допомогою відкритого і вільного використання всіх освітніх ресурсів, обмін даними, комунікативна діяльність на базі загальних інтересів, перш за все освітніх і професійних.

Звичайно, можливо для учасників навчально-виховного процесу у ВНЗ тлумачення «мережних технологій відкритої освіти» не дає змогу точно розкрити суті цих понять, але застосування електронної пошти, пошукових систем, google-сервісів, мобільних, хмарних, web-та вікі-технологій, електронних бібліотек, віртуальних соціальних спільнот, технологій дистанційного навчання відомі багатьом. Навпаки, використання перелічених інструментів відкритої освіти на практиці є не новизною, а радше засобом відповідності розробкам все нових та нових інформаційних технологій навчання на сьогодні.

Впровадження мережних технологій відкритої освіти у навчальну діяльність є актуальним, адже дають можливість бути

надійним помічником в освоєнні базових знань, вмінь та навичок не тільки під час навчання у ВНЗ, а й у подальшій майбутній професії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В.Ю. Биков – К.: Атіка, 2009. – 684 с.
- [2] Солдаткин В. И. Проблемы создания информационно-образовательной среды открытого образования (По материалам выступления) / В. И. Солдаткин // Университетское управление: практика и анализ. - 2001. – № 4(19). – С. 14-17.
- [3] Формування єдиного відкритого освітньо-наукового простору України : оптимальне використання засобів забезпечення випереджального розвитку : аналітична доповідь / Здіорук С.І., Іщенко А.Ю., Карпенко М.М. – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/Science_educational-e2f67.pdf. – дата доступу 05.03.13.
- [4] Моисеев В. Открытое образование: идеология формирования сети / В. Моисеев // Высшее образование в России – 2002. – № 6. – С. 78-83.
- [5] Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка / Л.М. Калініна, М.В. Носкова: Навчальний посібник. - Львів, ЗУКЦ, 2013. - 182с.: іл.