

УДК 004.78:004.9

О.О.Герасимчук, І.П.Зацарін

Луцький національний технічний університет

ЕЛЕМЕНТИ КОМП'ЮТЕРНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ СТУДЕНТА ТА ВИКЛАДАЧА

У статті розглядаються теоретичні аспекти створення комп'ютерного інформаційного простору студентів та педагогів. Для дослідження актуальності було створено інформаційний простір на основі пакету служб «Google Apps» та інтернет-сервісу «Youtube». Було визначено, що використання централізованого, оптимізованого, індивідуально налаштованого кіберпростору дозволяє значно скоротити час отримання та обміну інформацією, доступу до необхідних даних, підняти взаємодію викладачів та студентів на новий рівень, тим самим підвищуючи ефективність навчального процесу та праці загалом.

Ключові слова: *інформаційний комп'ютерний простір, кіберпростір, інформація, інтернет.*

Постановка проблеми. ХХІ століття – вік інформаційних технологій та інформаційного перетворення. Впродовж останнього двадцятиріччя в світі йде процес активного формування інформаційного суспільства, а тому все більше розвиваються технології обчислювальних та інформаційних мереж – унікальний симбіоз комп'ютерів та комунікацій. Людська цивілізація на межі тисячоліть вступила в еру інформації. Світовою системою комп'ютерних комунікацій щодня користуються сотні мільйонів людей. Інформація стає вирішальним чинником у багатьох галузях культури, освіти, бізнесу тощо.

Саме вона є продуктом наукової та дослідницької діяльності, необхідним компонентом у ході наукових досліджень. Зростає потреба у засобах структурування, накопичення, зберігання, пошуку та передачі інформації. У прагненні до сумісного використання ресурсів обчислювальних та інформаційних центрів (бібліотек, програм тощо) виникає необхідність їх включення до світових інформаційних мереж. У цих умовах стає все важче, а інколи просто неможливо, отримувати необхідну інформацію, якщо не володієш потужними можливостями, що надаються інформаційними мережами світу. Щоб прямувати в ногу з часом, необхідно включатись у глобальні комп'ютерні мережі та уміло користуватися всіма їх привілеями.

В нашому сьогоденні потік прийому та передачі інформації є постійним і неприривним. Люди прагнуть постійно взнавати нову інформації, обмінюватись нею з іншими людьми. Все це досягається за допомогою різноманітних технологій (телебачення, телефонний зв'язок, інтернет тощо). Приблизно 70% всієї інформації отримується і передається за допомогою Інтернет мережі. Для цього використовуються різноманітні інтернет-засоби, наприклад:

- Месенджери (ICQ, QIP, Miranda);
- Інтернет-телефонія VoIP (skype);
- Веб-конференції (Big Blue Button, Dim-Dim, Microsoft Office LiveMeeting);
- Електронна пошта (Gmail, Yahoo, Mail.ru);
- Блоги;
- Форуми тощо.

Всю сукупність технічних і програмних засобів зберігання, передачі, обміну даними можна віднести до так званого «інформаційного комп'ютерного простору».

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз досліджень Носенко Т.І., Кравчини О.Є., Пилипчука А.Ю., Чирун Л.Б. показали, що значення комп'ютерного інформаційного простору з кожним роком підвищується і проведення досліджень по даній тематиці є актуальним та необхідним.

Мета та завдання. Метою проведення досліджень та написання статті є актуалізація значення інформаційного простору та інформації в цілому, можливостей та доцільності структуризації кіберпростору, використання його можливостей в навчальних цілях.

Термін інформаційний комп'ютерний простір (КІП) не має однозначного трактування але більшість дослідників ролі інформаційно-комунікаційних технологій у житті світової спільноти

розглядають інформаційний простір як сукупність інформаційних ресурсів, інфраструктури, які становлять державні та міждержавні комп'ютерні мережі, телекомунікаційні системи та мережі загального користування, інші транскордонні канали передачі інформації. Він отримав широке поширення в соціальних науках на рубежі двох століть внаслідок інтенсивного впровадження новітніх досягнень інформаційно-технологічної революції в суспільну практику в багатьох країнах світу. У зарубіжних дослідженнях та багатьох міжнародних документах назване поняття використовується у більш вузькому значенні і фігурує частіше за все як «кіберпростір» (cyberspace).

Зазвичай комп'ютерному інформаційному простору не надається великого значення, інформація отримується з будь-яких, не завжди достовірних джерел, за допомогою різноманітних засобів які не є елементами єдиної структури. А це є помилкова думка так як правильно організований кіберпростір дозволить значно ефективніше розподіляти та економити час затрачений на пошук та передачу інформації, допомагає досягати підвищення ефективності праці тощо.

Інформаційний простір сучасних студентів та педагогів в більшості випадків також є не структурований та мало ефективний, а їх взаємодія досі залишається на рівні вербального спілкування тільки під час занять. В наш час все можна змінити, за допомогою мережевих технологій та сучасного інформаційного простору можливо підняти навчальний процес та рівень взаємодії викладачів та студентів на новий рівень.

Комп'ютерний інформаційний простір сучасних студентів потрібно побудувати таким чином щоб:

- Вся необхідна для навчання інформація зосереджувалась в одному місці;
- Студенти отримували вказівки, необхідні методичні матеріали і допомогу від викладача навіть якщо не були на занятті не виходячи з дому;
- Студенти одразу визнавали про зміни в розкладі, перенесення занять;
- Надавалась можливість інтерактивного виконання завдань спільно учасниками групи;
- Надавалась можливість організувати обговорення, дискусії, голосування;
- Доступ до всіх необхідних для роботи сервісів та додатків можливо отримати в одному місці;
- Існувала можливість розміщувати відеоматеріали он-лайн та давати лінки на ці матеріали в своїх документах, блогах, групах тощо

Все це призведе до покращення продуктивності праці, підвищить рівень засвоєння знань, збільшить зацікавленість та ініціативність студентів.

Комп'ютерний інформаційний простір викладачів потрібно організувати таким чином щоб була можливість:

- Надсилати студентам необхідні матеріали по лекціям, практичним, лабораторним роботам;
- Консультувати студентів по певним аспектам виконання завдань;
- Оповідати велику кількість студентів про зміни в розкладі, темах занять;
- Повідомляти студентам про заплановані заходи та нагадувати про терміни здачі робіт;
- Надання доступу студентам до необхідних матеріалів;
- Проводити опитування серед студентів;
- Доступ до документообігу кафедри, факультету, вузу;
- Обміну інформацією з колегами;
- Отримувати інформацію про засідання кафедри;
- Доступу до всієї необхідної інформації в будь-якій точці планети тощо.

Всі вимоги по організації інформаційного простору можна задовольнити за допомогою використання різноманітних сервісів, служб, додатків, порталів тощо. Для прикладу можна побудувати КІП використовуючи служби пакету «Google Apps for Education» та науковий відео контент та канали інтернет сервісу youtube .

Google APPS – це середовище яке надає такі засоби:

- Gmail;
- Google Календар;
- Google docs;
- Google групи;
- Google Talk;
- Сайти Google

- iGoogle.

Комп'ютерний інформаційний простір



Рис.1. Елементи комп'ютерного інформаційного простору

«Gmail» — безкоштовна послуга електронної пошти від американської компанії Google. Надає доступ до поштових скриньок через веб-інтерфейс і по протоколах POP3, SMTP, IMAP.

В порівнянні з тими поштовими веб-сервісами, що вже стали стандартними, Gmail пропонує ряд особливостей і поліпшень:

- Проглядання обговорень. Основна інновація в Gmail — це метод категоризації повідомлень, який в Google називають «Conversation View». На відміну від звичайних поштових сервісів, Gmail відстежує окремі «обговорення» — початкове повідомлення з ланцюжком відповідей на нього;
- Більше 25 гігабайт дискового простору для поштової скриньки (за станом на 1 квітня 2011 року, обсяг постійно зростає в автоматичному режимі). Проте, розмір одного листа, що приймається або надісланого, не може перевищувати 25 мегабайт;
- Автозбереження. При редагуванні повідомлень кілька разів на хвилину виконується автоматичне збереження «чорнової» копії, для запобігання втраті даних у разі вимкнення живлення або інших збоїв;
- Розвинений список контактів. Для кожного співрозмовника можуть задаватися фотографія, адреси і телефони. Адреса електронної пошти автоматично підставляється в рядок «кому» по імені користувача, набраного навіть частково;
- «Гарячі клавіші». Прискорюють роботу з додатком. Використання гарячих клавіш в веб-додатках — рідкісна практика, і їх підтримка стала передовим кроком для Google;
- Мітки замість папок. Листи не заносяться в папки, а діляться по категоріях, які користувач може доповнювати і змінювати. Ефективність цього механізму така ж, як і більш традиційного з папками;
- Пошук по вмісту листів і прикріплених файлів. Дозволяє швидко знаходити потрібний лист за ключовими словами, що надзвичайно важливо при великому доступному обсязі пошти;
- Фільтрація від спаму. Містить фільтр повідомлень, що навчається, який збільшує свою ефективність, якщо користувач позначає листи як спам;
- Програми-клієнти для різних ОС, що повідомляють про прихід нових листів. Це Gmail Notifier, Google Toolbar і Google Talk;
- Підтримка різних мов. Інтерфейс додатку налаштовується на велику кількість мов, що дозволяє сервісу бути інтернаціональним;
- Підтримка RSS. Завдяки їй можна читати листи за допомогою інших RSS-клієнтів, наприклад, з персоналізованих сторінок пошукових сайтів msn.com, yahoo.com і самого

google.com, програми Microsoft Deskbar. Це дає можливість перевіряти пошту не підключаючись до web-інтерфейсу;

- Вбудована орфографічна перевірка. Автоматично визначає мову повідомлення і пропонує варіанти написання помилкових слів;
- Вбудований чат. Повідомлення можуть доставлятися не тільки за допомогою поштових протоколів, але і через протокол jabber, завдяки чому користувачі можуть обмінюватися миттєвими повідомленнями;
- Використання Outlook. Налаштування Gmail дозволяє використовувати власні поштові програми, такі як Outlook, для перегляду електронної пошти. Листи завантажуються з сервера на ваш комп'ютер і немає необхідності заходити на інтернет сторінку вашої пошти в Gmail. При вірних налаштуваннях, які можна знайти на сторінці допомоги google можна користуватися поштовим клієнтом як для отримання так і для відсилання пошти тощо.

«Календар Google» - безкоштовна відкрита інтерактивна служба "Календар". За допомогою календаря Google простіше відстежити усі важливі життєві події - дні народження, збори, спортивні заходи, прийоми у лікарів - все в одному місці. За допомогою календаря Google можна легко призначати заходи і розсилати запрошення, надавати до них доступ друзям та родичам (чи зберігати тільки для особистого використання).

Можливості:

- Спільний доступ до календаря. Налаштування календаря для доступу підприємства, друзів та родини;
- Запрошення. Створення запрошення на події та надсилання їх друзям, колегам, слідкуйте за відповідями та коментарями адресатів – усе в одному місці. Адресати можуть отримувати запрошення та надсилати відповіді, навіть якщо самі вони не користуються Календарем Google;
- Швидке додавання. Натиснення у будь-якому місці календаря, у якому розташовано подію (або використавши посилання "Швидке додавання"), дасть можливість відразу почати вводити текст. Календар Google розпізнає цілі фрази;
- Інтеграція з Gmail. Календар розпізнає події, про які зазначено в повідомленнях електронної пошти;
- Мобільний доступ. Отримання нагадування про події та сповіщення на мобільний телефон.
- Публікація подій. Обмін подіями організації з користувачами у цілому світі тощо.

«Google Docs» — розроблений Google безкоштовний мережевий офісний пакет, що включає текстовий, табличний редактор і службу для створення презентацій. Утворений у результаті злиття Writely і Google Spreadsheets.

Це веб-орієнтована програма, що працює в рамках веб-браузера без установлення на комп'ютер користувача. Документи і таблиці, що створюються користувачем, зберігаються на сервері Google, або можуть бути збережені у файл. Це одна з ключових переваг програми, оскільки доступ до введених даних може здійснюватися з будь-якого комп'ютера, під'єданого до інтернету. Доступ до особистих документів захищений паролем.

Можливості:

- Створення та редагування текстових документів, електронних таблиць, презентацій OpenDocument, Microsoft Word;
- Документи можуть використовуватися в режимі реального часу;
- Спільне редагування документів одночасно декількома користувачами;
- Можливість робити закладки та коментарі;
- Можливість завантажувати на сервер і скачувати з нього файли у різних форматах;
- Доступ до даних з будь-якого комп'ютера або портативного пристрою під'єданого до мережі інтернет;
- Захист особистих документів паролем тощо.

«Google Групи» - це сервіс, який підтримує створення різноманітних дискусійних груп з великими можливостями для адміністрування. На відміну від інших безкоштовних служб поштової розсилки групи Google надають більше простору для зберігання інформації та унікальні можливості керування. В системі груп Google з'являються тільки релевантні текстові оголошення (без банерів і спливаючих вікон).

Можливості:

- Створення сторінок спільними зусиллями членів групи;
- Створення унікального дизайну з використанням фотографій, кольорових схем і стилів;
- Спільне використання файлів;
- Можливість створення профілю для кожного з учасників групи;
- Різні варіанти адміністрування тощо.

«Google Talk» - клієнт обміну миттєвими повідомленнями. Дозволяє спілкуватися за допомогою голосового чату, текстових повідомлень та відео зв'язку. Особливістю Google Talk є тісна інтеграція з поштовою службою Gmail. Для використання сервісу обов'язкова наявність облікового запису Gmail.

В якості клієнта можливе використання сторонніх додатків таких, як Psi, Miranda IM, iChat та інших. Користувачі можуть спілкуватися з користувачами інших XMPP - серверів згідно загальної архітектури протоколу XMPP.

Для авторизації можна використовувати параметри облікового запису Google. Програма використовує список контактів з Gmail (при видаленні контакту зі списку email-адресатів він буде вилучений і зі списку в GTalk, і навпаки). Обмін текстовими повідомленнями доступний як з самої програми, так і з вбудованого в інтерфейс Gmail чату; аватари, встановлювані користувачами в Gtalk, будуть доступні для перегляду іншим користувачам сервісів Google.

«Сайти Google» - служба, за допомогою якої можливо створювати сайти та розміщувати їх на хостингу Google

Можливості:

- Універсальний спосіб зберігання інформації;
- Доступ до корисної інформації;
- Простий обмін файлами.

«iGoogle» – служба, персоналізована стартова сторінка чи інтернет-портал.

Можливості:

- Створення персоналізованої стартової сторінки;
- Використання різноманітних гаджетів (в тому числі деяких міні-додатків Google Desktop).

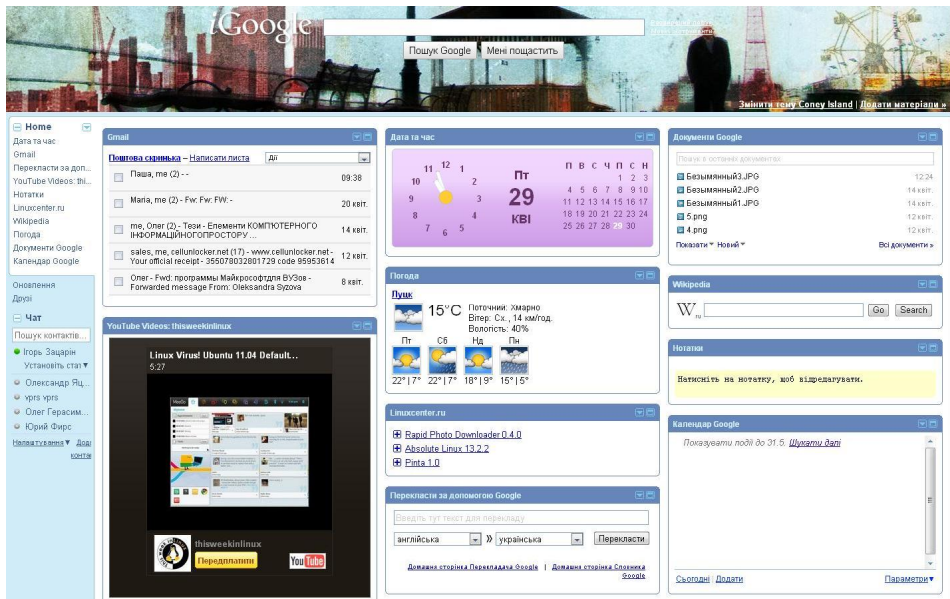


Рис.2. Персоналізована стартова сторінка iGoogle

«Youtube EDU» - відео та канали з коледжів та університетів партнерів YouTube.

Можливості:

- Розміщення різноманітного наукового, навчального відеоматеріалу;
- Створення персоналізованих каналів тощо.

Інформаційний комп'ютерний простір при оптимальній організації може дати швидкий доступ до необхідної інформації, доволі результативно знизити час затрачений на отримання та обмін даними, а отже підвищити ефективність праці, підвищити рівень зацікавленості та взаємодії як сучасних студентів та педагогів так і кожної людини при екстраполяції представленої структури на її кіберпростір.

1. Лукашевська Л.І., Носенко Т.І. Самоорганізація майбутніх педагогів і Інтернеті за професійними інтересами / Професійна адаптація молодого вчителя в умовах змін ціннісної парадигми суспільства : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. -54 с.
2. Образовательные ресурсы сети Интернет / Под ред. А.Н. Тихомирова. – М.; Издательство ОАО «Московская типография № 2».2007. - 48 с.
3. Носенко Т.І. Використання соціальних сервісів Web 2.0 для вирішення соціально-педагогічних проблем студентів / Освіта в інформаційному суспільстві: до 25-річчя шкільної інформатики : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції/ К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. -136 с.
4. [Електронний ресурс] - <http://www.google.com/a/help/intl/en/edu/index.html>