

Рассовицька М.В.

аспірант Інституту інформаційних технологій і
засобів навчання НАПН України

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ GOOGLE У НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.

Інженерна освіта в Україні залучає найбільше число вступників у вищі навчальні заклади. Без перебільшення можна сказати, що вона набула нині гігантських розмірів. За даними ЮНЕСКО [1] на 2005–2006 рр. Україна посідає п'яте місце в світі за кількістю студентів інженерних спеціальностей. А користуючись даними Державної служби статистики України [2], можна стверджувати, що переважна більшість ВНЗ України III-IV рівня акредитації готує фахівців з того чи іншого напрямку інженерії. Однак кількість підготованих інженерів – це важливо, але для того, щоб забезпечити конкурентоздатність випускників технічних ВНЗ України на міжнародному рівні, потрібно щоб якість підготовки молодих фахівців була на вищому рівні. Для цього потрібно приділити увагу розвитку їх професійної мобільності, мовних, комунікаційних компетентностей та компетентностей у сфері передових ІКТ.

Формування інформатичних компетентностей відбувається за рахунок ефективного використання сучасних засобів ІКТ. Основною тенденцією сучасного розвитку ІКТ є інтенсивне впровадження хмарних технологій, що знаходять все більшого поширення на підприємствах, у наукових дослідженнях та у навчальному процесі.

Метою даного дослідження є формування системи хмаро-орієнтованих засобів в навчанні інформатики студентів інженерних спеціальностей.

Аналіз хмаро орієнтованих засобів навчання інформатики студентів інженерних спеціальностей надає можливість стверджувати, що найбільш повний спектр хмарних послуг надають два провідних провайдери: Google та Microsoft.

Основною перевагою Google Apps є можливість доступу під одним обліковим записом до будь-якого сервісу, що входить до складу Google. Сервіси Google орієнтовані на спільну роботу та спілкування в мережі. За їх допомогою можна організувати різноманітну колективну діяльність. Також Google Apps надає можливість застосовувати додатки користувача та сторонніх розробників, що значно розширює коло навчальних задач, які вирішуються з використанням цієї хмарної платформи. Таким чином, доцільним є використання саме середовища Google Apps for Education як провідного та системотвірного хмаро орієнтованого засобу навчання інформатики студентів інженерних спеціальностей.

Модель використання Google Apps у навчанні інформатики студентів інженерних спеціальностей показана на рисунку 1.

INCLUDEPICTURE "https://www.remindnmore.com/images/individual.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE "http://cdns2.freepik.com/free-photo/plain-black-
personal-computer-vector_318-10154.jpg" * MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://developer.securekey.com/wp-content/uploads/sites/2/2013/12/Mobile-device-icon.jpg" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/drive_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/gmail_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/google_plus_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/groups_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/hangouts_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/calendar_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/docs_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/sheets_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/slides_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/forms_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
Зберігання
навчальних
матеріалів
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/drawings_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/play_books_32dp.png" *
MERGEFORMATINET INCLUDEPICTURE
"http://www.google.com/images/icons/material/product/1x/youtube_32dp.png" *

MERGEFORMATINET

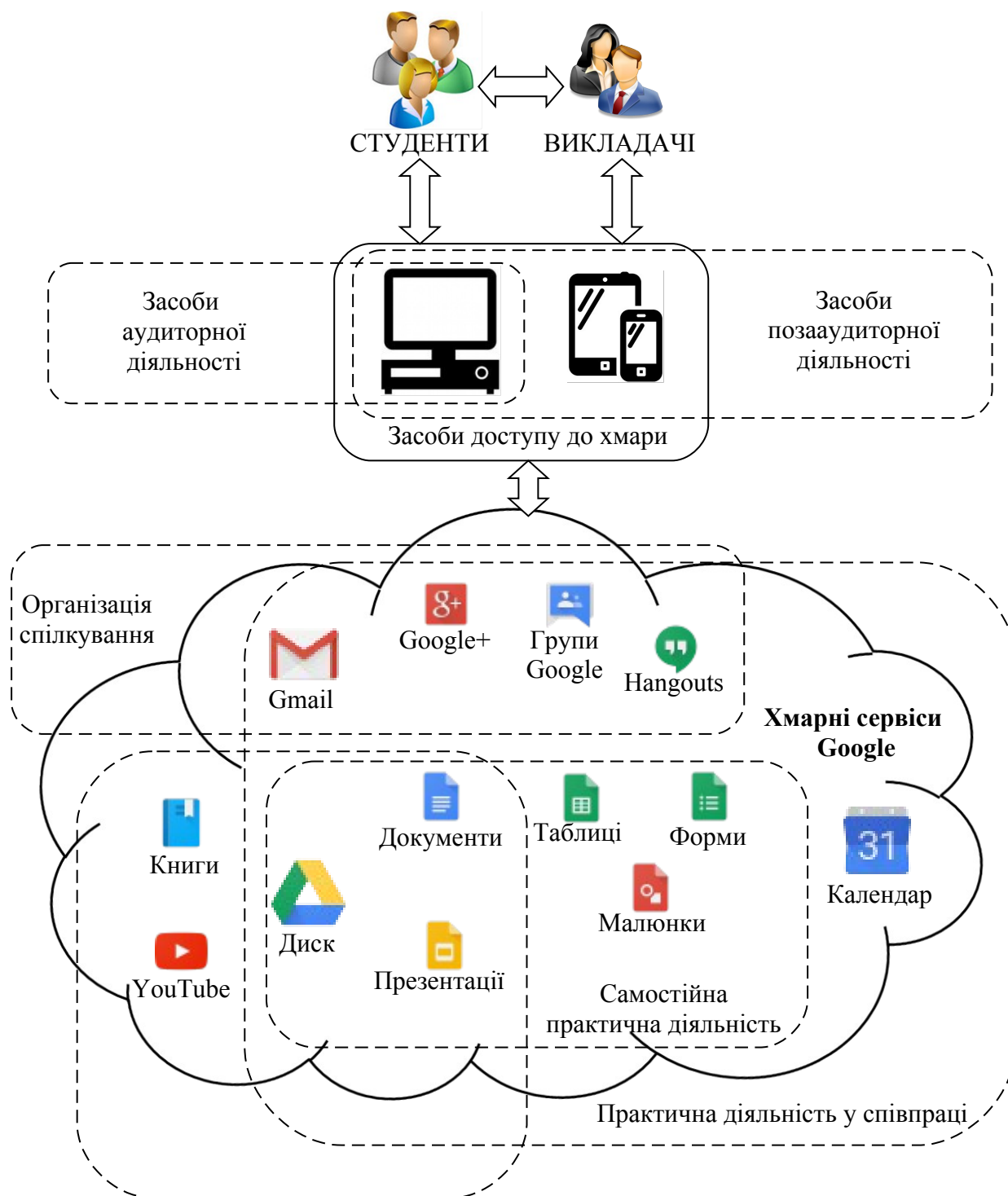


Рис. 1. Модель використання Google Apps у навчанні інформатики студентів інженерних спеціальностей

З метою формування у студентів інженерних спеціальностей навичок роботи з хмаро орієнтованими засобами було розроблено комплекс навчально-методичних матеріалів та практичних завдань, що включають в себе наступні види діяльності:

1. Створення облікового запису Google.

1.1. Реєстрація в поштовому сервісі Gmail. 1.2. Реєстрація в соціальній мережі Google+. 1.3. Огляд загальнодоступних сервісів Google. 1.4. Створення облікового запису в сервісі Google Диск.

2. Використання сервісу Google Диск.

2.1. Управління файлами у Google Диск. 2.2. Створення папок та управління ними. 2.3. Використання спільного доступу до файлів та папок. 2.3. Використання мобільних пристроїв у роботі з сервісом Google Диск.

3. Використання додатку Google Документи.

3.1. Створення нового файлу. 3.2. Форматування тексту документа. 3.3. Використання таблиць в документі. 3.4. Використання графічних об'єктів. 3.5. Створення та редагування формул.

4. Використання додатку Google Таблиці.

4.1. Створення нової таблиці. 4.2. Редагування та оформлення таблиць. 4.3. Використання формул та функцій. 4.4. Побудова діаграм.

5. Використання додатку Google Презентації.

5.1. Створення нової презентації. 5.2. Управління слайдами. 5.3. Використання графічних об'єктів. 5.4. Використання анімації.

6. Використання додатку Google Форми.

6.1. Створення нової форми. 6.2. Надання доступу до форми. 6.3. Обробка та відображення результатів опитування.

7. Використання додатку Google Малюнки.

7.1. Інструменти редагування малюнків. 7.2. Використання Google Малюнки для побудови ділової графіки.

Проаналізувавши інформатичні компетентності інженерів та існуючі хмаро-орієнтовані засоби зробили висновок, що система хмаро-орієнтованих сервісів Google є найбільш доцільною для формування інформативних компетентностей майбутніх інженерів.

Використані джерела:

1. Engineering: Issues Challenges and Opportunities for Development [Electronic resource]. – UNESCO Publishing, 2010. – 396 p. – Mode of access : <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001897/189753e.pdf>

2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] // Держстат України. – 21.01.14. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>