

# Матеріали наукової конференції Київ 2013

Видається за рішенням Вченої ради Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України від 28.03.2013 р., протокол №3.

Редакційна колегія:

Биков В.Ю. доктор технічних наук, професор, академік НАПН України;

Спірін О.М. доктор педагогічних наук, доцент;

Дем'яненко В.М. кандидат педагогічних наук, доцент;

Овчарук О.В. кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник;

Коневщинська О.Е. кандидат педагогічних наук.

**Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : Матеріали наукової конференції. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2013. – 182 с.**

Матеріали конференції висвітлюють основні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у відкритій освіті, розкривають теоретичні та практичні аспекти проектування і використання сучасних засобів навчання у комп'ютерно орієнтованому середовищі, зокрема, застосування хмарних технологій у навчальному процесі.

Збірник адресований науковим і педагогічним працівникам, аспірантам і студентам вищих навчальних закладів.

**Словінський О. В.,**

асистент кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка

## **ПЕРСПЕКТИВИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ВІЩОЇ ОСВІТИ**

Сучасна система освіти вже традиційно характеризується використанням інформаційно-комунікаційних технологій як інструменту, що підвищує ефективність навчання. Інформаційні та комунікаційні технології є потужним засобом підвищення якості освіти шляхом вирішення ряду важливих завдань. По-перше збільшення учбового часу за рахунок самостійної роботи студентів, по-друге зміни контролю за якістю навчання та забезпечення гнучкості управління навчальним процесом, по-третє підвищення інформаційно-комунікаційної культури всіх студентів та їх мотивації. Інформаційні технології настільки тісно увійшли до системи освіти, що вже не виникає потреби переконувати в необхідності та перевагах їх застосування. Основне завдання – це своєчасне інформування про нові технології і подальша розробка методики їх застосування.

З поширенням глобальної мережі Internet чималих змін зазнали технології опрацювання даних. Ще нещодавно комп'ютер без встановленого програмного забезпечення не дозволяв вирішувати повсякденні задачі. На сьогодні завдяки появі хмарних технологій навіть звичайний мобільний телефон з доступом до мережі може допомогти у вирішенні складних задач. Протягом останніх років концепція хмарних обчислень набрала поширення. На сьогодні вона стала чітким технологічним трендом, що склався і надалі тільки розвиватиметься.

Одним з ефективних варіантів використання хмарних обчислень може стати розвиток інформаційних технологій в масштабах регіону або країни. Хмара може об'єднувати в собі прогресивні технології і методики викладання окремих дисциплін: забезпечувати доступ до віртуальних лабораторій, бібліотек, баз даних тощо. Технологія пропонує новаторську альтернативу традиційному навчанню, створюючи можливості для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання та забезпечує студенту поряд з базовими додаткові компетенції, які дозволять йому швидко адаптуватися в сучасному виробничому процесі. Крім того, хмара дозволяє взаємодіяти і вести спільну роботу з широким колом однодумців, незалежно від їх місця розташування.

Розглядають 3 основні моделі сервісів хмарних обчислень:

- загальнодоступні (Public)
- приватні (Private)
- гібридні хмари (Hybrid) [1].

Застосування в навчальному процесі хмарних технологій дає можливість навчальним закладам користуватися через мережу Інтернет обчислювальними ресурсами і програмними

засобами як сервісом, що дозволить інтенсифікувати і поліпшити процес навчання. Прикладами сучасних сервісів, побудованих на основі технології хмарних обчислень для освіти, є Live@edu від Microsoft та Google Apps Education Edition[1].

Проаналізувавши загальнодоступні хмарні рішення [1], можемо зробити висновок, що найбільш цікавими для вищих навчальних закладів можуть бути сервіси Google. Вони мають ряд переваг, що дає можливість використовувати їх в будь-якому освітньому середовищі, де є мережа Інтернет. З точки зору користувача ці сервіси мають мінімальні вимоги до апаратного забезпечення, не вимагають витрат на придбання і обслуговування спеціального програмного забезпечення та безкоштовні. Крім того, інструменти Google Apps підтримуються різноманітними пристроями (ноутбуками, комп'ютерами, смартфонами, мобільними телефонами, тощо), тому є загальнодоступною і перспективною ІТ-технологією.

Проте, разом з переліченими перевагами, переміщення освітніх сервісів в хмару містить в собі і певні ризики для навчального закладу, такі як:

- залежність від провайдерів (ризик відміни безкоштовних сервісів);
- наявність питань захисту інформації;
- здатність існуючих мережі передавати великі потоки даних при використанні хмарних технологій.

Таким чином, хмарні технології можуть стати однією з найперспективніших інновацій в системі освіти, адже крім зниження витрат на інформаційну інфраструктуру, вони дозволяють створювати, поширювати і використовувати в освітньому середовищі сервіси, які зможуть забезпечувати підвищення якості освіти. використання технології дозволяє не тільки отримати доступ до освітніх матеріалами різного виду, але і виконувати роботу спільно з викладачем або групою. Доказом того, що хмарні технології це не тимчасове захоплення, а нова тенденція розвитку ІТ-технологій, є наступний факт: якими б не були суперечності між трьома ІТ-гігантами – Apple, Google та Microsoft, наскільки б не різнилися погляди їх керівництва щодо потреб користувачів та розвитку індустрії, вони фактично одночасно почали впровадження хмарних технологій у свої розробки.

#### **Використані джерела:**

1. Склейтев Н. Облачные вычисления в образовании: Аналитическая записка: пер. с англ. / Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. - М., 2010.

#### **Горленко О.С.,**

провідний інженер відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Матеріали звітної наукової конференції  
Інституту інформаційних технологій і  
засобів навчання НАПН України

21 березня 2013 року  
м. Київ

Статті друкуються в авторській редакції. Відповідальність за зміст статей і матеріалів, допущені помилки та неточності несуть автори публікацій

Відповідальний за випуск Коневщинська О.Е.  
Технічний редактор Кравчина О.Є.  
Верстка Кузнецова Т.В.

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання,  
04060 м.Київ, вул.Берлинського, 9