

А.Б. Горальчук, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Т.В. Трошій, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

О.В. Котляр, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

ВИКОРИСТАННЯ CLOUD-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ДОСТУПНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ

В даний час підготовка студентів вищих навчальних закладів неможлива без використання сучасних інформаційних технологій. Впровадження сучасних інформаційних технологій у навчання дозволяє досягти запланованих результатів тільки за умови надійної, безпечної і продуктивної роботи всієї ІТ-інфраструктури. До неї пред'являються все зростаючі вимоги підвищення продуктивності і надійності за постійного збільшення обсягів оброблюваної інформації. Одним з перспективних напрямків розвитку сучасних інформаційних технологій є cloud-технології.

В даний час найбільш поширеними системами сервісів на основі технологій х cloud-обчислень, застосовуваними в освітньому процесі, є Microsoft Live @ EDU і Служб Google для навчальних закладів. Вони представляють собою веб-додатки на основі cloud-технологій, надають учням і викладачам навчальних закладів інструменти, використання яких покликане підвищити ефективність спілкування та спільної роботи.

Корпорація Google розробляє і надає безліч додатків і сервісів, доступ до яких можливий у вікні будь-якого браузера за наявності підключення до Інтернету. Особливе місце серед цих сервісів для освітніх цілей займає Google для навчальних закладів – це веб-додатки на основі cloud-обчислень, що надають студентам і викладачам навчальних закладів інструменти, необхідні для ефективного спілкування та спільної роботи. Онлайнові сервіси для вузів від Google мають ряд переваг, що дає можливість використовувати їх в будь-якому освітньому середовищі, де є мережа Інтернет. Виділимо основні переваги використання Служб Google для навчальних закладів в освіті з точки зору користувача:

- мінімальні вимоги до апаратного забезпечення;
- cloud-технології не вимагають витрат на придбання та обслуговування спеціального програмного забезпечення (доступ до додатків можна отримати через вікно веб-браузера);

- служби Google підтримують всі операційні системи і клієнтські програми, що використовуються студентами та навчальними закладами;
- робота з документами можлива за допомогою будь-якого мобільного пристрою, що підтримує роботу в Інтернеті;
- всі інструменти Служби Google для навчальних закладів безкоштовні.

На основі розглянутих сервісів сформулюємо дидактичні можливості cloud-технологій, що підтверджують доцільність їх застосування в освітньому процесі сучасної школи:

- можливість організації спільної роботи великого колективу викладачів і учнів;
- можливість як для вчителів, так і для учнів спільно використовувати і публікувати документи різних видів і призначення;
- швидке включення створюваних продуктів в освітній процес через відсутність територіальної прив'язки користувача сервісу до місця його надання;
- організація інтерактивних занять і колективного викладання;
- виконання учнями самостійних робіт, у тому числі колективних проєктів, в умовах відсутності обмежень на «розмір аудиторії» і «час проведення занять»;
- взаємодія і проведення спільної роботи в колі однолітків (і не тільки) незалежно від їх місцезнаходження;
- створення веб-орієнтованих лабораторій в конкретних предметних областях (механізми додавання нових ресурсів; інтерактивний доступ до інструментів моделювання; інформаційні ресурси; підтримка користувачів і ін.);
- організація різних форм контролю;
- нові можливості для дослідників з організації доступу, розробки та поширення прикладних моделей.

Таким чином, головною дидактичною перевагою використання cloud-технологій в освітньому процесі є організація спільної роботи учнів і викладача. З вищевикладеного випливає, що cloud-технології пропонують альтернативу традиційним формам організації навчального процесу, створюючи можливості для персонального навчання, інтерактивних занять і колективного викладання. Впровадження cloud-технологій не тільки знизить витрати на придбання необхідного програмного забезпечення, підвищить якість і ефективність освітнього процесу, а й підготує студента до життя в сучасному інформаційному суспільстві.