Олексій Муковіз,
д. пед. н., професор кафедри теорії початкового навчання
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини;
Віта Мельничук,
викладач-стажист кафедри теорії початкового навчання
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини

ОСОБЛИВОСТІ ХМАРНОГО СЕРЕДОВИЩА: ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ

Останнім часом інформаційні технології набули активного розвитку та їх застосування стає більш актуальним. Використання цих технологій в навчанні – це наступний еволюційний крок до надання навчальному процесу властивостей адаптивності, гнучкості, відкритості та мобільності. Відбувається інтенсивне впровадження «хмарних технологій» та сервісів в систему середньої і вищої освіти та розбудова єдиного інформаційного простору.

Під хмарними технологіями (англ. Cloud computing) розуміють технології розподіленої обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як інтернет-сервіс. Хмара – це деякий центр, сервер або їх мережа, де зберігаються дані та програми, що з'єднуються з користувачами через Інтернет.

Хмарний сервіс – послуга надання хмарних ресурсів за допомогою технологій «хмарних обчислень». Хмарні ресурси легко інтегруються між собою в єдиний масив, який можна настроювати і керувати залежно від завдань та відкривають нові можливості для збереження інформації.

Хмарні технології зародилися в 1950-х роках, коли вчені вперше заговорили про концепцію розділення часу. Полягала вона в наступному: комп'ютери вартували надто дорого, тому придбати їх усім співробітникам було неможливо, але замість цього декілька людей могли б разом працювати на одному загальному процесору. Така ідея з'явилася в 1954 році та її реалізація розпочалась в 1959 році, а перше комерційне рішення було випущено в 1964 році.

Одним з перших широкодоступних хмарних інтернет-сервісів стала електронна пошта з веб-інтерфейсом. У цьому випадку всі дані зберігаються на віддалених серверах, а користувач отримує доступ до своїх листів через браузер з будь-якого комп'ютера або достатньо потужного мобільного пристрою.

Одними з найпоширеніших хмарних сервісів є наступні: Google Drive, Apple iCloud, Amazon Cloud Drive, Microsoft OneDrive, MEGA, Dropbox та ін.

Найбільш поширеними у використанні є хмарні сервіси призначені для набуття навичок роботи з веб-сервісами та звичайними документами. Серед них розглянемо хмарну платформу Google Apps Education Edition, основними інструментами якої для використання студентами і викладачами є: електронна пошта Gmail (перевагами даного сервісу є підтримка текстового та голосового

чату Google Talk, а також відеочату); календар Google; диск Google – сховище для зберігання власних файлів та можливістю настройки прав доступу до них; Google Docs – сервіс для створення документів, таблиць і презентацій з можливістю надання прав спільного доступу декільком користувачам.

Хмарні середовища набули широкого попиту у сфері новітніх технологій, тому мають свої переваги та недоліки. Виділимо основні преваги:

- доступність з різних пристроїв та зручність для користувача
- (щоб скористатися всіма можливостями технологій, достатньо мати доступ до інтернету, і мати пристрій, в якому є інтернет-браузер);
- надійність (центри хмарних даних мають резервні джерела живлення, регулярне резервування даних, високу стійкість до атак хакерів, крім того, вони серйозно охороняються і підтримуються професійними співробітниками;
- он-лайн відкритість освітнього середовища.

Є і ряд вагомих недоліків:

- поява хмарних монополістів;
- необхідність завжди бути в мережі для роботи;
- наявна небезпека хакерських атак на сервер (при зберіганні даних на комп'ютері ви в будь-який час можете відключитися від мережі і очистити систему за допомогою антивірусу);
- можлива подальша монетизація ресурсу - цілком можливо, що компанії надалі вирішить брати за послуги плату з користувачів.

Сумнівна гарантія конфіденційності та безпеки даних. Так як дані зберігаються на сторонніх серверах, завжди залишається імовірність, що дані можуть бути пошкоджені, викрадені або зовсім знищені.

Для комфортної роботи в хмарі потрібен високоякісний інтернет. Без інтернету дані та ресурси хмарних сервісів просто будуть недоступні. Для отримання якісних послуг користувачеві необхідно мати надійний і швидкий доступ до мережі.

Необхідність підключення до інтернету є обмеженням хмарних технологій. З одного боку, є можливість зберігати великий обсяг інформації як на жорсткому диску, тільки у віртуальному просторі. З іншого — без підключення до мережі неможливий доступ до них.