
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Інститут педагогіки АПН України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Брянський державний педагогічний університет імені академіка І.Г.Петровського (Росія)
Мозирський державний педагогічний університет імені І.П.Шамякіна (Білорусь)
Московський міський педагогічний університет (Росія)
Факультет математики та інформатики Пловдивського університету ім. Паїсія Хілендарського (Болгарія)
Науково-дослідна лабораторія змісту і методів навчання математики, фізики, інформатики
(СумДПУ ім.А.С.Макаренка)

**МАТЕРІАЛИ
МІЖНАРОДНОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**РОЗВИТОК
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ І ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ
УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ
У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІН
ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНОГО ЦИКЛУ
«ІТМ*плюс - 2014»**



У 3-х частинах

Частина 3

**Суми
ВВП «Мрія» ТОВ
2014**

Яценко В. В., Головань М.С. Технології хмарних обчислень в курсі інформатики економічного ВНЗ / В.В. Яценко, М.С. Головань // Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс - 2014» [Текст]: матеріали Міжнародної дистанційної науково-методичної конференції (20-21 березня 2014 р., м. Суми): У 3-х частинах. Частина 3 / упорядник Чашечникова О.С. – Суми : ВВП «Мрія» ТОВ, 2014. – С. 62-63.

В.В. Яценко

кандидат технічних наук, доцент

М.С. Головань

кандидат педагогічних наук, доцент

ДВНЗ “Українська академія банківської справи НБУ”, м. Суми

valery.v.yatsenko@gmail.com

golovan@uabs.edu.ua

ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ В КУРСІ ІНФОРМАТИКИ ЕКОНОМІЧНОГО ВНЗ

Широкий спектр використання інформаційних і комунікаційних технологій у фінансово-кредитній сфері вимагає від сучасного студента економічної спеціальності наявності системи фундаментальних теоретичних знань, практичних умінь і навичок обробки зростаючих потоків економічної інформації, в першу чергу з Інтернет. Сучасні інноваційні педагогічні підходи, що базуються на використанні ресурсів глобальної мережі, пов'язують з технологіями хмарних обчислень. Дисципліною, яка озброює студентів-першокурсників економічного ВНЗ програмними інструментами роботи з «хмарою» може стати нормативна дисципліна «Інформатика».

Головними рисами хмарних технологій є [1]: 1) сервісна модель обслуговування – подання мережних ресурсів у вигляді пулу сервісів, готових до швидкого використання на умовах он-лайн передплати без додаткової установки і настройки з боку користувача; 2) висока

автоматизація процесу управління пулом сервісів, обліковими записами користувачів і споживанням ресурсів; 3) самообслуговування - можливість для споживача самостійно змінювати номенклатуру і конфігурацію сервісів в режимі он-лайн з використанням HTTP-клієнта; 4) еластичність - можливість динамічного перерозподілу наявних ресурсів між споживачем, при цьому внутрішня технічна структура хмари прихована від споживача і недоступна йому для модифікації, а саме розширення доступних ресурсів є прозорим; 5) використання поширених мережних технологій - хмарні сервіси повинні бути доступні для будь-якого клієнтського обладнання з використанням стандартних технологій і протоколів, що підтримують стек протоколів TCP / IP.

Застосування досить нової технологічної платформи хмарних обчислень, яка дозволяє за допомогою мережі Інтернет мати доступ до віддалених апаратних та програмних ресурсів, значно підвищує ефективність керування, адміністрування, організації навчального процесу.

Головними перевагами застосування технології хмарних обчислень для вищого навчального закладу є скорочення витрат на придбання та обслуговування комп'ютерного обладнання, можливість організації віртуальних класів та лабораторій, передача деяких функцій з ІТ обслуговування ВНЗ хмарному провайдеру (аутсорсинг), скорочення витрат на програмне забезпечення, резервне копіювання великих масивів навчально-методичних матеріалів [2].

Для організації навчального процесу шляхом застосування можливостей віддалених серверів та програмного забезпечення навчальними закладами можуть бути задіяні функціональні можливості систем Live@edu від Microsoft та Apps Education Edition від Google. Компанія Microsoft пропонує такі хмарні сервіси: пакет Office Web Apps офісних програм Excel, Word, PowerPoint и OneNote, хмарне сховище Windows Live SkyDrive, поштовий сервіс Hotmail, чат Windows Live Web. Альтернативним багатofункціональним програмним онлайн-

забезпеченням від компанії Google є система сервісів Apps для закладів освіти (Google Apps Education Edition). За допомогою звичайного браузера здійснюється доступ до таких сервісів Google як онлайн-офіс Google Docs, хмарне сховище Google Disk, електронна пошта Gmail, он-лайн календар Google Calendar, Google Sites для створення сайтів за вікі-технологією і безкоштовне їх розміщення та ін.

Таким чином, системи хмарних сервісів для взаємодії зі студентами містять такі головні елементи: онлайн-офіс, сервіс хмарного зберігання файлів, поштовий сервіс, інструменти групової роботи.

Технології хмарних обчислень в ВНЗ у відповідності до навчальної мети, задач та можливостей навчального закладу можуть використовуватися окремо або у поєднанні у таких головних напрямках – як технологічна основа для організації навчального процесу, як засіб навчання та як об'єкт вивчення.

Для роботи з навчальними матеріалами, спілкування з викладачем та іншими студентами є можливість використовувати як традиційні ПК так й ноутбуки, смартфони, мобільні телефони, планшети, що робить технології хмарних обчислень загальнодоступною та універсальною технологією для освітнього середовища.

Відповідно до архітектури хмарних обчислень, яка складається з сукупності сервісів: інфраструктура як сервіс (IaaS), платформа як сервіс (PaaS) та програмне забезпечення як сервіс (SaaS), у навчальному процесі найчастіше затребуваний останній вид сервісу.

Курс інформатики традиційно спрямований на набуття навичок роботи з локальними версіями програмних продуктів встановлених на окремих ПК або поєднаних локальною мережею. При стрімкому розвитку Інтернет, дистанційного навчання, поступовому впровадженні у навчальний процес веб-орієнтованих програмних продуктів велика частина програмних систем, що вивчається, може бути замінена або розглядатися як альтернатива хмарним системам. Так, у курсі інформатики одночасно з

локальними версіями офісних програм доцільно розглядати їх хмарні аналоги. Вивчення веб-орієнтованих систем, подібних локальним, як засвідчує досвід, потребує менше часу.

Впровадження та активне застосування у викладанні курсу інформатики технологій хмарних обчислень спрямовано на формування у студентів-економістів інформатичної компетентності, підготовку до виконання фахових обов'язків у майбутньому та професійній он-лайн бізнес-взаємодії в умовах сучасної інформаційної економіки.

Література

1. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень — провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України / В. Ю. Биков // Комп'ютер у школі та сім'ї. — №6. — 2011. — С. 3–11.

2. Сейдаметова, З. С. Облачные сервисы в образовании / З. С. Сейдаметова, С. Н. Сейтвелиева // Інформаційні технології в освіті : Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Херсонський держ. ун-т. — 2011. — Вип. 9 . — С.104-110.

Анотація. В.В. Яценко, М.С. Головань. Технології хмарних обчислень в курсі інформатики економічного ВНЗ. *Розглядаються питання використання технології хмарних обчислень у викладанні курсу інформатики студентам економічних спеціальностей.*

Ключові слова: хмарні технології, хмарні обчислення, інформатика.

Аннотация. В.В. Яценко, Н.С. Головань. Технологии облачных вычислений в курсе информатики экономического вуза. *Рассматриваются вопросы использования технологии облачных вычислений в преподавании курса информатики студентам экономических специальностей.*

Ключевые слова: облачные технологии, облачные вычисления, информатика.

Summary. V. Yatsenko, M. Golovan. **Technology of cloud-computing in the informatics course of economic higher education institution.** *There are considered questions of cloud-computing technologies use in the informatics course teaching to students of economic specialties.*

Key words: *cloud-computing, informatics.*