

**Міністерство освіти і науки України
Науково-методичний центр «Агроосвіта»**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МОДЕРНІЗАЦІЯ
ІНФОРМАЦІЙНО-РЕСУРСНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО
ПРОСТОРУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ»**

**18 травня 2016 р.
м. Київ**

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Сіренко Н.М. – д.е.н, професор.

Заступник голови: Шишкіна М.П. – к.ф.н., с.н.с.

Вчений секретар: Кузьмінська О.Г. – к.п.н., доцент.

Члени: к.п.н., доц. Ануфрієва О.Л., к.п.н., доц. Горяна Л.Г., к.е.н., проф. Жмайлов В.М., к.п.н., проф. Іщенко Т.Д., к.с.-г.н. Кіщак Т.С., к.п.н. Кошіль В.І., к.п.н. Ляхощка Л.Л., к.п.н. Мельник В.К., к.вет.н. Овчарук В.М., к.вет.н. Овчарук Н.П., д.п.н., доц., проф. Сидоренко В.В., к.п.н., доц. Скрипник М.І., к.п.н., доц. Снісаренко О.С., к.п.н. Хоменко М.П., к.п.н., доц. Спіцина А.Є., к. філол. н., доц. Шевлякова-Борзенко І.Л.

Адреса оргкомітету: Науково-методичний центр «Агроосвіта», 03151, м. Київ, вул. Смілянська, 11, телефон: (044) 242-35-68, факс: (044) 242-35-68, osvitatk@ukr.net

НАПРЯМКИ РОБОТИ КОНФЕРЕНЦІЇ

- Стан інформаційно-ресурсного забезпечення освітнього процесу.
- Побудова електронного освітнього простору.
- Стратегія розвитку бібліотечної справи в Україні.
- Методологічні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого середовища вищого навчального закладу.
- Побудова електронного освітнього середовища університету.
- Проблеми створення та використання електронних ресурсів у Білорусі, Польщі, Франції.
- Методика і технологія створення мультимедійних комплексів.
- Організація роботи бібліотек у навчальних закладах.
- Вдосконалення системи оцінювання якості освіти в інтерактивному освітньому середовищі.

УДК 004.738.5:378.14

Савченко В. Н., к. т. н.,

Мнушка О. В.,

Сасимова І. А., к. т. н.,

Україна, г. Харків

ВИРТУАЛІЗАЦІЯ І CLOUD COMPUTING В КУРСАХ ІНФОРМАТИКИ, ІНФОРМАЦІЙНИХ І КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Облачно орієнтовані технології (Cloud Computing) дозволяють доставити користувачеві послуги швидко, якісно і з мінімальними витратами. Розвиток в Україні ринку інтернет-послуг, в першу чергу забезпечення надійного, високоскоростного і недорогого підключення до глобальної мережі, в т.ч. для мобільних користувачів, дозволяє інтегрувати дистанційні форми навчання і сервіси Web 2.0 в навчальний процес.

Впровадження хмарних технологій в навчальний процес переслідує наступні дидактичні цілі: 1) активна модель навчання; 2) підвищення якості самостійної роботи студентів; 3) персоналізація навчального процесу. Для досягнення цих цілей необхідно мати відповідні технології і інструменти, які в разі інформаційно-комунікаційних технологій швидко розвиваються, застарівають і замінюються новими, тому проблема аналізу сучасних сервіс-орієнтованих інформаційних технологій з метою їх застосування в навчальному процесі є актуальною.

Аналіз публікацій за даною тематикою показав, що, незважаючи на достатньо активне впровадження хмарних технологій в навчальний процес, проблема ефективного використання цих сервісів залишається актуальною, що обумовлено швидко змінюючими умовами на ринку хмарних обчислень і новими підходами до організації навчання, його методичному і матеріальному забезпеченню, а також його інформаційному наповненню.

Згадаємо також, що не існують загальноприйнятих критеріїв при оцінці дидактичних можливостей хмарних технологій, технологій віртуалізації, сервісів Web 2.0, тобто крім безпосереднього навчального процесу існують, наприклад, проблеми етикетки мережового спілкування, проблеми організації навчального процесу, проблеми контролю в дистанційних курсах (і особливо в масових).

Мета дослідження – вивчення можливостей технологій віртуалізації і хмарних обчислень для організації навчального процесу і його інформаційного супроводження і наповнення.

Традиційно розрізняють три основних види хмарних сервісів:

- інфраструктура як услуга (IaaS). Провайдер услуги предоставляет пользователю базовые вычислительные мощности – аппаратное обеспечение, платформу виртуализации, определенный сетевой трафик, соглашение на использование, инструменты учета использованных ресурсов и их тарификации;
- платформа как услуга (PaaS). Пользователю предоставляется настроенная операционная система и средства разработки – СУБД, компилятор или интерпретатор языка программирования, средства отладки и тестирования;
- программное обеспечение как услуга (SaaS). Конечному пользователю предоставляется настроенное программное обеспечение, для доступа к которому используется интернет. В образовательной среде именно данный вид услуг получил наибольшее распространение, т.к. он позволяет значительно сэкономить за счет использования бесплатных сервисов. Часто производители ПО предлагают существенные скидки на лицензии для образовательных учреждений.

Среди существующих предложений, с нашей точки зрения, наибольший интерес представляют следующие продукты: Google Apps, Microsoft Office 365, Zoho, которые существуют в бесплатном и платном, на основе подписки, вариантах.

Основой облачных технологий являются технологии виртуализации, которые часто представлены в учебном процессе в двух видах – в виде виртуальных машин и в виде виртуализации на уровне операционной системы. Авторы исследовали возможности применения виртуальной машины Oracle VirtualBox и виртуализацию уровня ОС OpenVZ. Оба подхода показали хорошие результаты. Преимуществом Oracle VirtualBox является простота использования, большой выбор уже готовых образов виртуальных машин для решения различных задач, возможность клонирования созданной виртуальной машины и последующего простого подключения на новом рабочем месте, а основным недостатком следует признать достаточно высокие требования к компьютеру, что не позволяет использовать данное решение в ряде случаев. Этого недостатка лишен второй подход, но при этом требуется выделенный сервер и достаточно высокая квалификация обслуживающего персонала.

Для облачных сервисов SaaS достаточно высокоскоростного подключения к интернету и наличия терминала, в качестве которого часто выступают мобильные устройства – смартфоны, планшеты, нетбуки и т.п., что позволяет сделать предоставление услуг удобным и персонализированным.

В работе рассматриваются возможности онлайн-офисных пакетов Google, Zoho и Microsoft в сравнении с традиционными решени-

ями – Microsoft Office и LibreOffice (Apache OpenOffice)

Показано, что в традиционных офисных пакетах общими являются 4 основных и 2 вспомогательных программы, а решаемые задачи и общие приемы работы в них сходны, несмотря на существенные различия в интерфейсах. Среди недостатков отметим то, что оба варианта офисного ПО весьма требовательны к аппаратному обеспечению, а для полноценной работы служб Office 365 требуются последние версии ОС Windows (7-10).

Проведен анализ сервисов, которые предоставляются Google, Zoho и Microsoft в своих облачных решениях, в первую очередь на бесплатной основе. Показано, что наиболее востребованными инструментами для бизнеса являются офисный пакет, средства совместной работы и электронная почта, причем только у Microsoft в бесплатном варианте офис функционально ограничен по сравнению с платным аналогом.

В работе исследованы возможности замены традиционного офиса на облачный аналог в курсах информационных технологий на примере текстового редактора. Определен ряд типовых задач, которые традиционно предлагаются студентам для выработки умений и навыков использования текстового процессора.

Показано, что облачные офисные пакеты в большинстве случаев способны заменить свои настольные аналоги, за исключением специфических задач, рассчитанных на профессионального пользователя, который использует большинство возможностей настольных систем, например, разбивка документа на главы, использование макросов для автоматизации рутинных задач, работа с мультимедийным (аудио и видео) содержанием.

Рассмотрено применение технологий виртуализации и облачных вычислений для информационного наполнения учебного процесса. Показано, что виртуализация и облачные вычисления позволяют в разумных пределах продлить срок эксплуатации парка вычислительной техники.

Препятствиями на пути внедрения этих технологий является недостаточно быстрое подключение к интернету и ряд положений законодательства Украины о защите персональных данных, которые решаются на организационном уровне. Данные технологии позволяют также упростить применение в учебном процессе концепции смешанного обучения (перевернутый класс), микроуроки и др.

Дальнейшего изучения требуют методические, дидактические и организационные аспекты совместного использования традиционных и мобильных платформ доставки образовательного контента и их влияние на качественные показатели процесса обучения.

ЗМІСТ

Глазунова О. Г. Методологічні засади створення та використання електронних навчальних ресурсів у системі вищої освіти.	4
Кузьмінська О. Г. Персональне освітнє середовище магістрів університету.	6
Мокрієв М.В. Побудова електронного освітнього середовища університету на основі хмарних технологій.	9
Жуковська С.А. Методика та технологія створення мультимедійних програмно-методичних комплексів Науково-методичним центром «Агроосвіта».	11
Карташова Л.А., Бойченко О.А. Освітній ресурс ACCENT: інноваційні перспективи для освіти.	14
Ходякова Г. В. Дослідження статистичних моделей в MATHCAD.	15
Головач О.П., Головач К.С. Теоретичні основи використання “хмарних технологій” у навчанні.	17
Шевченко С.П. Модернізація освіти вишів України з навчальними матеріалами міжнародної групи PEARSON.	20
Грінченко О. М. Модернізація інформаційно-ресурсного забезпечення навчання як засіб підвищення компетентностей медичного працівника.	22
Андрющенко Я. Е. Методика тестування у відкритих освітніх ресурсах.	25
Яценко В.С. Методологічні основи оцінювання з використанням комп’ютерних технологій на заняттях фізичної географії.	28
Мигидин М.В. Вплив інформаційних технологій на розвиток та модернізацію в освіті.	31
Матюх Ж.В. До питання впровадження мультимедійних технологій в інклюзивну дошкільну освіту.	33
Савченко В.Н., Мнушка О.В., Сасимова И.А. Виртуалізація и Cloud Computing в курсах информатики, информационных и компьютерных технологий.	36
Кіщак Т.С. Електронна бібліотека в сучасному ВНЗ: необхідність чи вимога часу.	39
Самойленко О.М., Бацуровська І.В. Навчальні ресурси викладача на основі хмарних технологій.	41
Іващенко М.М. Ключові компетентності майбутніх фахівців-менеджерів в контексті дистанційного навчання.	44
Антощук С.В. Використання хмаро орієнтованих освітніх середовищ для забезпечення самостійної роботи слухачів на дистанційному етапі підвищення кваліфікації.	47
Чебан Ю.Ю., Пісоченко Т.С., Горбач С.О. Інформаційно-освітнє середовище підготовки фахівців з обліку.	50
Костенко Т. В. Основні детермінанти формування творчого потенціалу майбутніх техніків-механіків в агротехнічному коледжі.	53
Ручинська Н. С. Моніторинг самостійної роботи бакалаврів в умовах єдиного освітнього веб-простору університету.	57
Носенко Ю. Г., Богдан В. О. Хмарні сервіси Google в управлінні дошкільним навчальним закладом.	58

Киричук О.М. Особливості застосування хмарних технологій у вищих навчальних закладах: проблеми та перспективи.	61
Матвієнко В. М., Харчишина О.М. Організація інтерактивного інформаційно-комунікаційного освітнього середовища в навчальному закладі.	63
Баришевська І.В., Корабахіна А.Ю. Особливості впливу стейкхолдерів на розвиток освітнього простору вищого навчального закладу.	65
Нікуліна І.М., Щербина О.Ю. Проблеми формування інтелектуального потенціалу сільськогосподарських підприємств.	68
Мельник О.І., Парфьонова І.В. Освітні інновації як один із напрямів модернізації освітнього простору аграрних ВНЗ.	70
Полякова Г.А. Інформаційне забезпечення управління розвитком вищого навчального закладу.	72
Касаткін Д. Ю., Касаткіна О.М. Процесний підхід до управління ВНЗ та розробка інформаційної схеми управління навчальним закладом.	75
Найда І.В. Інформаційно-освітнє середовище навчального закладу в Україні.	78
Носенко Ю.Г., Сухіх А.С. Здоров'язбережувальний складник ІК-компетентності учнів основної школи: характеристика критеріїв і показників сформованості.	81
Дубініна М.В., Сирцева С. В., Лугова О. І. Інноваційні підходи до підготовки фахівців з обліку і аудиту у Миколаївському національному аграрному університеті.	84
Сергєєва О.В. Комп'ютерні технології у процесі підготовки майбутніх перекладачів.	87
Сенчева О.В. Оцінювання якості вищої освіти: досвід США та України.	89
Ребрина Андрій. Використання інформаційних технологій у професійно-прикладній фізичній підготовці майбутніх фахівців мистецтва.	92
Коломоець Г.А. Патріотичне виховання в закладах освіти України засобами інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій.	93
Андрейко Г. Б. Модернізація інформаційно-ресурсного забезпечення освітнього простору навчальних закладів.	96
Ребрина Анатолій. Хмарні технології як важливий чинник виховання професійно-прикладної фізичної культури дітей та молоді.	97
Рудковська О.В. Хмарні технології – концепція використання в вищих навчальних закладах І–ІІ рівнів акредитації.	99
Коршунова О.В. Український науково-методичний проект “ЯКІСТЬ ОСВІТИ” як один із засобів неформальної освіти вчителів.	101
Касьян С.П. Використання хмарних технологій в управлінні вищим навчальним закладом.	103