

## **АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРО ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

*Гайдаш Богдан*

Інститут інформаційних технологій НАПН України

### **Анотація**

*У статті розглядаються погляди сучасних вітчизняних науковців що до використання хмаро орієнтованих технологій у процесі навчання студентів вищих педагогічних навчальних закладів України. Оглянуто короткі характеристики та можливості окремих хмаро орієнтованих сервісів що широко використовуються у процесі навчання.*

### **Abstract**

*The article considers the views of modern domestic scientists on the use of cloud-based technologies in the process of teaching students of higher educational institutions of Ukraine. The short characteristics and possibilities of individual cloud-based services that are widely used in the learning process are reviewed.*

**Вступ.** Підготовка сучасного спеціаліста, який матиме необхідні знання, вміння та навички для роботи та самореалізації у сучасному інформаційному суспільстві вимагає якісної підготовки.

Вищий навчальний заклад повинен готувати таких фахівців, які в своїй подальшій трудовій діяльності могли б використовувати сучасні інформаційні технології та засоби для розв'язання повсякденних завдань що будуть виникати перед молодими спеціалістами не лише на перших етапах професійної діяльності, а і в подальшому розвитку і вдосконаленні своїх знань та навичок.

Поступовий перехід від звичайних засобів наочностей до використання ІКТ, комп'ютерних програм та хмаро орієнтованих сервісів має суттєві позитивні аспекти.

**Виклад основного матеріалу.** Питання та методику використання хмаро орієнтованих сервісів у ВНЗ розглядали такі вчені: В.Ю. Биков, О.М. Спірін, М.П. Шишкіна, Т.А. Вакалюк, С.Г. Литвинова, А.М. Стрюк.

Однак у сучасному науковому світі все більшого вирішення потребує проблема наявності спеціальних методик використання хмаро орієнтованих технологій у процесі навчання студентів математичних спеціальностей вищих навчальних закладів. Тому доцільно проаналізувати вітчизняний досвід використання хмаро орієнтованих технологій у навчальному середовищі вищих навчальних закладів.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується суттєвим розширенням масштабів наукових досліджень і різноманітних розробок, що проводяться зараз практично у всіх галузях суспільства та на всіх його рівнях. На цій основі змінюються вже існуючі та утворюються нові високоінтелектуальні та високопродуктивні засоби людської діяльності, альтернативні засоби добування та перетворення енергії, удосконалюються різні системи управління та керування соціально-економічними та матеріально-технічними процесами. Не винятком є і система освіти. Спираючись на вже існуючі здобутки в галузі освіти і науки, створюються все нові і нові засоби та системи організації діяльності що базуються на високотехнологічних платформах та їх використання у різних сферах людського існування, адже для того щоб підготувати компетентного спеціаліста, який зможе жити, навчатися, працювати, збагачувати свої знання, розширювати вміння та здобувати нові навички роботи у сучасному інформаційному світі, потрібні нові системи навчання та виховання підростаючого покоління.

Сьогодні в Україні та за її межами багато вчених працюють над зміною існуючих та написанням нових методик навчання та виховання учнів та студентів в умовах сучасного суспільства, та використанням у такому навчанні новітніх комп'ютерних технологій.

Так С.Г. Литвинова вважає що з розвитком сучасних технологій навчання вчителів все складніше стає підтримувати постійний інтерес учнів до процесу навчання. Адже нині основна увага приділяється результатам освітньої діяльності, які передбачають у собі формування в учнів особистісних якостей і загальної культури, розуміння важливості та цінності освіти і відповідальності за свій освітній розвиток. Тому при організації навчання у сучасній школі мають бути прийняті до уваги не лише сучасні тенденції розвитку новітніх технологій в освіті, а й відповідно вимоги сучасного інформаційного суспільства до якості освітніх послуг що надаються освітніми закладами [5].

За означенням О. Г. Глазунова, одним із найефективніших методів виконання даного завдання цілком можна вважати використання ІКТ та інших електронних засобів у процесі навчання та виховання учнів сучасних загальноосвітніх закладів освіти [3].

Використання ІКТ, хмаро орієнтованих сервісів та інших мультимедійних засобів наочності дозволяє не лише урізноманітнити навчальний процес, а й збільшити увагу та цікавість учнів до навчально-виховного процесу, критично та нестандартно мислити, підвищувати свій інтелектуальний рівень та розширювати власний світогляд. Хмаро орієнтовані сервіси дають можливість створити таке навчальне середовище, що забезпечує використання сучасних методів навчання, використання мультимедійних наочностей, презентацій та навчального відео для кращого засвоєння навчального матеріалу учнями з різних навчальних предметів, а зокрема з предметів математичного циклу під час пояснення тем що потребують глибокого абстрактного мислення.

Литвинова С.Г. вважає що поряд зі стрімким розвитком ІКТ та хмаро орієнтованих навчальних середовищ, розвиваються також можливості що до реалізації спільної роботи учня та учителя. Технології що використовуються у хмаро орієнтованих середовищах для активізації навчальної діяльності учнів у процесі навчання – перевернуте навчання[5].

«Перевернуте» навчання –це технологія навчання, у якій передбачається, що учні за допомогою різноманітних персональних гаджетів, мають доступ до «хмари», у середовищі якої вони можуть переглядати відеоуроки з окремої теми, вивчати додаткові матеріали тієї чи іншої тематики, а потім всі разом обговорювати отримані знання та навички, роль вчителя полягає у допомозі засвоєти вже набуті навички. Така організація навчання спонукає учнів навчатися в самих себе[5].

У сучасному світі люди для повноцінного життя та діяльності повинні «встигати» за науково-технічними та соціально-економічними змінами у суспільстві, що з кожним роком невпинно крокують вперед. Відповідно до цього з'являється гостра потреба постійного переосмислення та переглядання відомих знань та отримання нових знань про сучасні засоби, системи та технології. На думку В.Ю. Бикова саме такий шлях обрала Україна, який детальніше описаний у «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки»[1].

Вакалюк Т.А. розглядаючи хмаро орієнтовані технології навчання вважає що найбільш поширеними є хмарні сервіси Microsoft Live@edu, за допомогою яких користувачі мають змогу вивчати на практиці поширені офісні додатки через звичайний браузер, також використовувати e-mail, календарі, проводити віртуальні конференції, віртуальну дошку та розробку і редагування веб-сайтів. Основними інструментами сервісу Google Apps Education Edition виступають: електронна пошта з можливістю голосового та відео чатів, календар та хмарне сховище що дає можливість зберігати власні файли із можливістю керування правами доступу до них[2].

Різні аспекти впровадження хмаро орієнтованих технологій в навчання розглядалися вченими. На їх думку використання таких технологій в навчальному процесі має великий ряд переваг, основними з яких є спільний доступ до файлів, навчання з будь-якого місця, жоступність, відкритість, створення власного навчального

середовища. Також суттєвою перевагою є те, що студент не прив'язаний до одного робочого місця чи одного персонального комп'ютера, адже всі виконані завдання зберігаються у хмарному сховищі, доступ до яких можна отримати із будь-якого гаджета що підключений до глобальної мережі Інтернет.

О.М. Спірін та М.П. Шишкіна досліджуючи сучасну тенденцію розвитку можливостей хмаро орієнтованих технологій акцентують увагу на різноманітності та складності системи електронного навчання [6]. Це в свою чергу відкриває нові можливості у процесі вибору, систем чи сервісів що будуть використовуватися у процесі навчання. Але в час такого різноманіття електронних систем навчання постає проблема вибору інформаційної платформи для коректного використання її у процесі навчання. Для того щоб зробити правильний вибір стосовно використання системи, її ефективність та доступність, на перший план постає проблема оцінки засобів інформаційної системи та її наповненість.

Також предметом багатьох вітчизняних досліджень є проблема оцінювання навчання з використанням сучасних інформаційних технологій. Ця проблема стосується всіх сфер навчально-наукової діяльності. Існують безперечно і проблеми, які виникають під час реалізації контролю знань з використанням комп'ютера. О.М. Спірін вважає що існує проблема у ризику раптової відмови обладнання, досить високої вартості локальних серверів, які здатні давати доступ до системи контролю одночасно великій кількості користувачів та проблема опанування даної системи викладачами і студентами [6].

Аналізуючи вітчизняний досвід використання хмаро орієнтованих технологій у навчальному процесі можна з впевненістю сказати, що хмаро орієнтовані технології широко використовуються в навчальному процесі як вищих так і загальноосвітніх навчальних закладах. Але існує ряд причин, які певною мірою перешкоджають їх використанню в процесі навчання, серед яких можна відзначити відсутність необхідної кількості персональних робочих комп'ютерів, наявність коректного програмного забезпечення. Це питання потребує більш ґрунтовного дослідження як вітчизняного сучасного досвіду використання хмаро орієнтованих технологій так і закордонного, виявлення кращих прикладів програмного забезпечення та систем електронного навчання.

### **Список використаних джерел:**

1. Биков В. Ю. Інноваційний розвиток засобів і технологій систем відкритої освіти / В. Ю. Биков. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. – 2012. – №29. – С. 37–49.

2. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Тетяна Анатоліївна Вакалюк. // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року).. – 2013. – №1. – С. 97–99.

3. Глазунов О.Г. Теоретико-методичні засади проектування та застосування системи електронного навчання майбутніх фахівців з інформаційних технологій в університетах аграрного профілю : дис. докт. пед. наук : 13.00.10 / . – Київ, 2015. – 545 с.

4. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи / Світлана Григоріївна Литвинова. // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання.. – 2014. – С. 26–41.

5. Литвинова С. Г. Технології навчання учнів у хмаро орієнтованому навчальному середовищі загальноосвітнього навчального закладу / Світлана Григоріївна Литвинова. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – №3. – С. 49–66.

6. Спірін О. М. Проблеми інформатизації освіти України у контексті розвитку досліджень оцінювання якості засобів ІКТ / О. М. Спірін, М. П. Шишкіна, Ю. Г. Запорозженко. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №1. – С. 29–38.