

# **ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ**

**Олеся Олексюк**

*Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної  
освіти*

За сучасних умов динамічних технологічних змін, з'являється потреба постійного удосконалення ІТ-інфраструктури організації, і заклади освіти мають її забезпечувати. Технологічна підтримка часто є необхідною умовою в управлінні закладом та сприяє налагодженню продуктивної співпраці між усіма учасниками освітнього процесу. Проте, не маючи достатньо фінансових та кадрових ресурсів, установи не завжди можуть адекватно підвищувати ефективність свого навчального-інформаційно середовища та сприяти успішному впровадженню корисних новацій. Нині динамічний розвиток в інформаційній галузі створює умови для побудови високопродуктивних засобів діяльності, спільного використання усіма учасниками освітнього процесу, у віртуальному середовищі. Як наслідок, поширення набувають рішення, засновані на хмарних сервісах. Хмарні технології – це не просто вдосконалення центрів обробки даних, а принципова зміна способу забезпечення та використання інформаційних технологій, впровадження яких в освіті відкриває нові можливості та сприяє підвищенню якості освіти на всіх рівнях.

Теоретико-методичні засади проектування, впровадження, розвитку хмаро орієнтованого навчального середовища закладів освіти, його компонентів, характеристик розкрито у роботах В. Бикова, С. Литвинової, М. Попель, А. Стрюк, Н.Морзе, О. Спіріна, М. Шишкіної, С. Семерікова та ін.

Окремі аспекти впровадження хмарних технологій в систему післядипломної педагогічної освіти розглянуто у працях таких дослідників, як О.Захар, К. Колос, С.Касьян та ін.

Вивчення концептуальних підходів до системи управління закладів післядипломної педагогічної освіти розкрито у працях Н. Клокар, М. Мілера, В. Гуменюк, В. Олійника та ін.

Аналіз наукових публікацій дозволив визначити, систему управління як діяльність, суб'єкти якої за допомогою планування, організації, керівництва та контролю забезпечують організовану й інтегровану спільну роботу, спрямовують її на досягнення освітніх цілей і розвиток закладу освіти.

Сьогодні науковці акцентують увагу на перспективах використання хмарних технологій та необхідності їх широкого впровадження в систему управління закладів післядипломної педагогічної освіти, що дозволить раціонально використовувати ресурси, своєчасно отримувати вичерпну інформацію, приймати оптимальні рішення. В. Биков, зазначає, що у діяльності навчальних установ усіх типів і рівнів акредитації проблемам інформатизації повинна приділятися першочергова увага [1].

Упровадження хмарних технологій у систему управління закладом післядипломної педагогічної освіти допомагає у вирішенні багатьох завдань, серед яких: як зменшити витрати на обслуговування, оновлення та ліцензування програмного забезпечення, не впливаючи на якість надання освітніх послуг; які засоби використати для спільного планування діяльності, як налагодити співпрацю та ефективно використовувати кадрові ресурси, як і якими засобами здійснювати моніторинг та контроль; як організувати насичене продуктивне інформаційне середовище; які інформаційні засоби застосовувати для вирішення завдань прогнозування розвитку закладу освіти. Нині у концепції хмарних обчислень їх розгортання можливо відповідно до таких моделей [2]:

- створення і підтримання власної корпоративної хмари, що обов'язково передбачає побудову, підтримання функціонування і забезпечення розвитку власного центру опрацювання даних, його програмно-апаратних засобів та електронних інформаційних ресурсів, а також існування у ВНЗ потужного ІКТ-підрозділу;

- орієнтація на загальнодоступну хмару, що передбачає використання засобів і сервісів «хмарного» провайдера;
- орієнтація на гібридну (комбіновану) модель реалізації ІКТ-сервісів, тобто одночасне використання корпоративних та загальнодоступних хмар.

Для організації інформаційно-освітнього середовища закладу [3] та організації спільної продуктивної навчальної діяльності усіх учасників освітнього процесу, у Тернопільському обласному комунальному інституті післядипломної педагогічної освіти, використовують хмарні технології від таких провідних компаній як Google та Microsoft, системи G Suit for Education та Microsoft Office 365 відповідно.

Удосконалення системи управління закладом післядипломної педагогічної освіти здійснюється в таких напрямках:

Створення корпоративного хмаро-орієнтованого середовища для накопичення, опрацювання та зберігання необхідної інформації з інструментами для комунікації (Сервіси G Suite, Office 365 ).

Розвиток освітнього середовища для підвищення якості освітніх послуг, управління змістом навчання та комунікацією учасників, впровадження електронних бібліотек та репозитаріїв навчальних ресурсів [4], систем діагностики рівня компетентностей (Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Форми, Google Диск, OneDrive, OneNote, Office).

Проектування середовища взаємодії педагогів та вирішення питань з акцентом на увагу кожному учаснику; проведення презентацій, звітів, онлайн-зустрічей (Google Групи, Gmail, Google Hangouts, Google Keep, Google Презентації).

Налагодження ефективних шляхів взаємодії як у в установі, так і за межами організації шляхом якісно організованого комунікаційного процесу засобами хмарних технологій (Google Hangouts, Hangouts Chat, Hangouts Meet і Google Talk, Google Keep).

Формування позитивного іміджу закладу освіти як передумови його подальшого розвитку (Google Сайти, YouTube, Відео, Sharepoint).

Інтерактивне планування роботи закладу та можливість швидкого надсилання управлінських рішень кожному працівнику (Google Завдання, Google Групи, Google Контакти, Google Календар, Skype, Calendar).

Моніторинг, швидкий зворотній зв'язок і автоматичне опрацювання статистичних даних дають своєчасно аналітичну інформацію, що сприяє скороченню тривалості процесу вироблення рішення (Gmail, Google Таблиці).

Розмежування доступу користувачів до різних ресурсів та програм у залежності від їх обов'язків, з розподілом прав щодо їх використання (Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Диск. OneDrive).

Для успішного та ефективного впровадження хмарної ІТ-інфраструктури в закладі освіти керівнику потрібно враховувати наступні чинники:

**технічні**, що ґрунтуються на:

розумінні переваг і недоліків хмарних технологій;

визначенні вимог до хмарної моделі та архітектури;

виявленні необхідних змін при проектуванні хмарної моделі ІТ-інфраструктури закладу освіти для ефективного управління;

виявленні потенційних ризиків впровадження, особливо захисту персональних даних;

забезпеченні відповідної технічної інфраструктури;

оцінюванні фінансового ефекту;

та **організаційно-методичні**, що передбачають формування готовності педагогів до використання хмарних сервісів у професійній діяльності.

Хмарні сервіси та наявність підключення до мережі Інтернет - основа для створення ефективного інструменту управління освітньою установою. Надійне зберігання файлів, зручний та повсюдний та розподілений доступ до інформаційних ресурсів, електронний документообіг, планування роботи різних методичних об'єднань та адміністративних груп, відстеження

виконання доручень і динаміки підготовки до заходів - це далеко не весь перелік завдань, що істотно спрощуються завдяки впровадженним хмарним сервісам. Тож за умови їх виваженого використання в різних формах і на різних рівнях управління закладом, можна сформувати сучасне освітнє середовище, для організації ефективних форм освітньої діяльності.

#### Список використаних джерел

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія / В. Ю. Биков. — К. : Атіка, 2008. — 684 с.
2. Биков В. Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ / В. Ю. Биков // Інформаційні технології в освіті. – №10. – 2011. – С. 8-23.
3. Олексюк О. Р. Інформаційно-освітнє середовище закладу післядипломної педагогічної освіти як засіб підвищення кваліфікації професійних кадрів/ О. Р. Олексюк // Розвиток професійної майстерності педагога: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, (Тернопіль, 26-27 квітня 2018 р.)/ упорядн.: В.Є.Кавецький А.В. Вихрущ, О.Я. Жизномірська, – Тернопіль: СМП «ТАЙП», 2018. – С. 233 – 235.
4. Спирін О. Огляд комп'ютерних систем для організації електронних бібліотек / О. Спирін, О. Олексюк // Інноваційні комп'ютерні технології у вищій школі : матеріали 5-ої Науково-практичної конференції, 19–21 листопада 2013 року, Львів / Міністерство освіти і науки України, Національний 160 університет "Львівська політехніка" ; відповідальний за випуск Л. Д. Озірковський. – Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2013. – С. 131-139.