

[3] Drone Mapping Software. URL: <https://www.dronedeploy.com/> (дата звернення: 30.05.2023)

[4] Professional Photogrammetry and Drone Mapping Software. URL: <https://www.pix4d.com/> (дата звернення: 30.05.2023)

[5] Point Cloud Library. URL: <https://pointclouds.org/> (дата звернення: 30.05.2023)

УДК 657:334

РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

REALITIES AND PROSPECTS OF THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF ACCOUNTING

докт. екон. наук, О.О. Євсєєва¹,

¹*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*O.O. Ievsieieva, Doctor of sciences (Economics),
¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Наразі одним з найбільш затребуваних і цікавих напрямів в ІТ-сфері є «хмарні» технології, попит на різні моделі «хмарних» сервісів яких нестримно зростає. І це не дивно, адже вони, по суті, дозволяють користуватися різними програмами, додатками, дисковим простором тощо без їх придбання. Це не лише спрощує життя бізнесу, але й дозволяє економити значні кошти. [1]

Під «хмарою» розуміють модель (концепція) організації ІТ-інфраструктури, що складається з розподілених апаратних і мережевих ресурсів, а також програмного забезпечення, розгорнутих у віддалених дата-центрах (центрах обробки даних) постачальників хмарних сервісів.

Хмарними обчисленнями називається технологія розподіленої обробки даних, у якій різні апаратні, програмні засоби, методології та інструменти надаються користувачу як хмарний сервіс.

В зв'язку з означеним виникає логічне питання, які обчислення можна вважати хмарними. Різниця між роботою на вашому комп'ютері та роботою в мережі полягає в тому, як зберігаються та обробляються дані. Якщо операції відбуваються на вашому комп'ютері (із використанням його потужностей), це – не хмарні обчислення, а якщо такі операції виконуються в мережі, то це – обчислення в «хмарі».

Отже, окрім інших, виникають питання і щодо визначення характеристик хмарних обчислень. Так, Національний інститут стандартів

і технологій США виділив такі характеристики хмарних обчислень: самообслуговування на вимогу, універсальний доступ по мережі, об'єднання ресурсів, еластичність, облік споживання.

Структуру хмарного сервісу часто зображують у вигляді піраміди. Основою цієї піраміди є інфраструктура – набір фізичних пристроїв (обчислювальних потужностей, накопичувачів, каналів зв'язку, іншого) і віртуальних серверів. Над нею вибудовується технологічна платформа, а на вершині цієї піраміди розташовується доступне користувачу програмне забезпечення зі зручним інтерфейсом.

Відповідно, виділяють, щонайменше, три моделі хмарного сервісу [2]: (1) *IaaS (Infrastructure as a Service)* – модель надання користувачу комп'ютерної інфраструктури як послуги за своїми об'єктами і характеристиками найбільш наближена до володіння власним «залізом» і віртуалізацією (процесори, пам'ять, диски, мережі). Користувач має можливість створювати віртуальні сервера-маршрутизатори з необхідними налаштуванням мережевої топології; (2) *PaaS (Platform as a Service)* – модель надання користувачу інтегрованої платформи для розробки, тестування, розгортання й підтримки веб-додатків як послуги. Послуги такого сервісу використовуються в першу чергу розробниками, які для створення додатків представляють уже Набори готових компонентів, а також програмний каркас, який використовується для того, щоб спростити процес об'єднання певних компонентів при створенні програм для управління платформою. Іншими словами, це основа, яка дозволяє відбирати і формувати компоненти в залежності від потреб. По факту – це досить зручна база для формування програми необхідного призначення; (3) *SaaS (Software as a Service)* – модель надання користувачу готового програмного рішення для клієнта з мінімальною необхідністю настройки. Програмне забезпечення розміщене на платформі провайдера, з якої постачальник надає замовникам доступ через веб-інтерфейс, клієнт чи мобільний додаток. Використовуючи такий сервіс користувач може ним управляти самостійно, або з мінімальним залученням системного адміністратора.

Крім зазначених основних моделей, які використовують локально або у комплексному поєднанні як послуга, платформа, програмний продукт відповідно, можна доповнювати технічно організацію обліку й іншими сервісами оренди віртуальних потужностей і програмного забезпечення, які допомагають підприємству бути актуальним, об'єктивним та вчасним у веденні бухгалтерського обліку [3]: (1) *CmaaS (Communications as a Service)* – полягає в наданні клієнтам різних інструментів комунікації в хмарі. Це може бути телефонія, сервіси з передачі миттєвих повідомлень або організації відеозв'язку. При цьому все необхідне програмне забезпечення розташоване в хмарі провайдера; (2) *CnaaS (Container as a Service)* – дозволяє клієнтам працювати з контейнерами з допомогою АРМ хмарного

провайдера або спеціальній веб-панелі; (3) *DRaaS (Disaster Recovery as a Service)* – дозволяє будувати катастрофостійкі рішення за допомогою хмари провайдера. Майданчик постачальника хмарних послуг є при цьому «запасним аеродромом», на який постійно реплікуються дані з основної площадки клієнта. При виході з ладу сервісів клієнта, вони протягом декількох хвилин відновлюються, але вже в хмарі. Такі рішення особливо цікаві компаніям з великою кількістю бізнес-критичних додатків; (4) *BraaS (Backup as a Service)* – передбачає забезпечення резервного копіювання даних клієнта в хмару провайдера. Постачальник хмарних послуг надає замовнику не тільки місце для зберігання резервних копій, але, також, і інструменти, що дозволяють забезпечити швидке і надійне копіювання. Для правильної реалізації даної послуги дуже важливий етап планування, в період якого повинні бути розраховані параметри і глибина архіву, а також пропускна здатність каналів передачі даних; (5) *BdaaS (Backend as a Service)* – полягає в наданні замовнику повноцінного середовища розробки програмного забезпечення в хмарі провайдера. Дана модель включає в себе вже готові інфраструктурні функції і рішення, значно спрощуючи роботу розробників програмного забезпечення; (6) *DBaaS (Data Base as a Service)* – полягає в наданні можливості підключатися до баз даних розгорнутих в хмарі. Клієнт платить за оренду, залежно від кількості користувачів та обсягу самої бази. Варто відзначити, що така база даних ніколи не впаде через відсутність вільного місця на дисках; (7) *Maas (Monitoring as a Service)* – допомагає організувати моніторинг ІТ-інфраструктури за допомогою інструментів, розташованих в хмарі провайдера. Це особливо важливо для компаній, інфраструктура яких рознесена географічно. Даний сервіс дозволяє організувати централізований моніторинг всіх систем з єдиною точкою входу; (8) *DaaS (Desktop as a Service)* – полягає в наданні користувачам віддалених робочих столів. За допомогою цієї послуги можна швидко і з мінімальними витратами організувати новий офіс, з централізованим управлінням робочих місць. Також однією з переваг даної послуги є можливість роботи з будь-якого пристрою, що особливо цінне для працівників у відрядженнях; (9) *STaaS (Storage as a Service)* – полягає в наданні дискового простору в хмарі провайдера. При цьому для користувачів такий простір буде звичайною мережевою папкою або локальним диском. Сильна сторона даного рішення полягає у підвищеній безпеці даних, бо в хмарі провайдера працюють надійні системи зберігання даних; (10) *NaaS (Network as a Service)* – дозволяє організувати повноцінну, складну мережеву інфраструктуру в хмарі провайдера. Цей сервіс включає в себе інструменти маршрутизації, організацію безпеки, а також використання різних мережевих протоколів.

Хмарні технології мають і подальше перспективне упровадження в обліку, тому є нагальна потреба у розробці детальних методик

застосування хмар і віртуальних робочих місць для вирішення конкретних облікових задач, створення віртуальних офісів з відповідними сховищами первинної і звітної документації тощо.

[1] Послуги «хмарного» сервісу [сайт]: Factor. URL : <https://i.factor.ua/ukr/journals/nibu/2017/august/issue-66/article-29778.html> (дата звернення 17.05.2023).

[2] Євсєєва О. О., Ковальова Д. А. Моделі хмарних послуг у побудові дієвого обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства. *Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. 27-28 жовтня 2022р. Відп. за випуск Н. В. Алексеєнко. – Харків : Мачулін, 2022. С. 145–149. URL : https://kart.edu.ua/wp-content/uploads/2023/04/2022_12_21-zbirka-tez-h-konferencija-2.pdf (дата звернення 17.05.2023).*

[3] Параниця Н. В., Буличов О. С., Охмак О. М. Переваги і ризики застосування хмарних технологій в сфері бухгалтерського обліку. *Економіка та держава* № 4, 2021. С. 128–131. URL : <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4918&i=21> (дата звернення 17.05.2023).

УДК 004.9:378

ВИСОКІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК БЕЗУМОВНЕ ЯВИЩЕ СУЧАСНОСТІ ТА МАЙБУТНЬОГО

HIGH TECHNOLOGY AS AN UNCONDITIONAL PHENOMENON OF THE PRESENT AND FUTURE

А.С. Зайцева канд. екон. наук
¹ *ХНУ імені В.Н. Каразіна (м. Харків)*

A.S. Zaitseva PhD (Econ.)
¹ *KhNU named after V.N. Karazina (Kharkiv)*

Визначення сутності поняття високих технологій дуже складне питання, тому, що це поняття не має чіткого формулювання і це пов'язано з тим, що воно присутнє в багатьох галузях народного господарства. Розуміння цього поняття покладено у процес вирішення наукомістких завдань, ці завдання складні. Вирішення цих завдань покладено на знання вчених, та інженерів – практиків, знання висококваліфікованих спеціалістів, що дозволяє вирішувати їх та розвивати новітні технології.

Інноваційний розвиток це майже основний вектор економічного розвитку країн світу. Дуже великий зусиль та уваги приділяє кожна держава на стимулювання інноваційної діяльності. В основу інноваційного розвитку покладено саме високі технології. [1]

Високими технологіями вважають, досягнення фундаментальних наук, фізики, хімії, інших, а далі вже відбувається розподіл знань у