

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ОБЛІКУ

Застосування хмарних технологій у бухгалтерському обліку практикується досить давно, оскільки хмари оптимально відповідають потребам збереження великих обсягів інформації, що акумулюються у системі бухгалтерського обліку. Однак рівень використання хмарних технологій був недостатнім з низки обмежень: недостатність обчислювальних і інфраструктурних потужностей, високі ризики компрометації даних та інших. Технологічний прорив останніх років дозволяє на новому рівні організувати деталізацію, систематизацію та обробку інформації в рамках бухгалтерського обліку в цілому та управлінського обліку зокрема і вирішувати більш персоналізовані завдання.

Завдання, які можна вирішити в управлінському обліку за допомогою хмарних технологій:

- виділення та аналіз багатопозиційних рахунків управлінського обліку;
- зберігання та обробка деталізованих великих (Big Data) та малих (Small data) даних;
- резервне копіювання даних;
- організація віддалених робочих місць;
- розробка та тестування нових бухгалтерських сервісів;
- гармонізація всіх видів обліку (управлінського, фінансового, податкового, статистичного);
- інші завдання.

Ринок ІТ-технологій пропонує хмари як інфраструктуру та хмари як сервіс (послуги), які відрізняються рівнем конфіденційності, масштабістю використання та, відповідно, різною вартістю користування. Виділяють публічну, приватну та гібридну хмарну інфраструктуру, різною мірою придатну, зручну та доцільну для ведення управлінського обліку.

Публічні хмари (public cloud) доцільно використовувати компаніями з невисокими вимогами до конфіденційності інформації та захисту комерційної таємниці. Використання публічної хмари зводиться до оренди захищеного місця у хмарі та отримання дискового простору, обчислювальних потужностей, операційної системи. Однак для цілей управлінського обліку публічні хмари придатні лише частково в обсязі, що не загрожує втратою комерційної таємниці.

Приватні хмари (private cloud) доцільно використовувати компаніям, які мають підвищені вимоги до рівня захисту інформації, що узагальнюється в рамках управлінського обліку (наприклад, держкорпораціям, компаніям великого бізнесу, компаніям-емітентам та ін.). На відміну від публічних, приватні хмари є ізольованими, як правило, і на фізичному, і на мережному рівні, що підвищує рівень безпеки. Приватні хмари можуть бути розгорнуті як у провайдера, так і у власних центрах обробки даних.

Гібридні хмари (Hybrid cloud) – це різновид приватних хмар, які можуть створюватися у власних центрах обробки даних. В цьому випадку не відбувається повного переходу на хмарну інфраструктуру, а лише її об'єднання з власними серверами, що найбільше переважно з позиції організації управлінського обліку. Розподіл інформації в даному випадку можна забезпечити таким чином. На власних серверах залишаються бази даних та критично важливі процеси управлінського обліку, які також можуть дублюватися та зберігатися у приватних хмарах, що забезпечує додаткову надійність збереження інформації. У хмарній інфраструктурі організуються віддалені робочі місця, функціонують додаткові сервіси та інші неключові процеси. Саме гібридний варіант пропонується нами для організації процесів управлінського обліку, оскільки він є найкращим як з позиції безпеки інформації, так і розширення операційних та технологічних можливостей.

Незважаючи на те, що хмарна архітектура може дозволити розширити обсяг операцій управлінського обліку за рахунок роботи з Big Data та Small Data, зберігати великі масиви даних, локальні ресурси, як і раніше, відіграють важливу роль у бізнес-процесах та узагальненні інформації про них у межах управлінського обліку. Побудувавши локальне середовище за зразком хмарного середовища, можна домогтися їх сумісності та використовувати разом із різною інтенсивністю залежно від робочого навантаження та бізнес-цілей. Завдяки локальним технологіям, дані працюватимуть ефективніше, дозволяючи керувати критично важливими процесами, які не можуть працювати в хмарі, наприклад, у разі операцій з дуже низьким значенням затримки та великим обсягом даних.

В умовах перманентно нестабільного зовнішнього середовища виникають складнощі з надмірністю чи недостатністю власних ресурсів у певні часові періоди. Перехід на гібридне використання традиційних та хмарних сервісів природно призводить до необхідності розширення ІТ-інфраструктури та вирішення проблеми обмеженого контролю розрізної інформації традиційних та хмарних технологій. Тому в управлінському обліку пропонується використання гібридних хмар за гнучкою моделлю споживання, коли користувачі можуть оперативнo налаштовувати обсяг споживання потужностей інфраструктури залежно від зміни потреби в обсягах обробки даних засобами управлінського обліку. Такий гнучкий підхід не потребує значних фінансових витрат, але дає змогу оперативнo масштабувати інфраструктуру при зниженні сукупної вартості користування.

Хмарні технології в управлінні набули поширення в гібридній версії у зв'язку з організацією віддаленої роботи в період воєнного стану. Швидше за все віддалений формат у тому чи іншому вигляді збережеться у більшості компаній, оскільки створено та апробовано необхідну ІТ-інфраструктуру, гармонізовано бізнес-процеси та комунікації між персоналом. При цьому ефективність праці, як мінімум, не знизилася, а витрати на утримання адміністративних площ скоротилися.

Гібридна модель організації управлінського обліку потребує професійної ІТ-інфраструктури з безпечним контуром, релевантних мережевих технологій та інструментів, а також можливості швидкого розгортання віртуальних

робочих місць. Відповідно, потреба в технологіях віддаленої роботи бухгалтерів зростатиме, а хмарні сервіси будуть використовуватися ширше, для більшої кількості хмарних додатків та для більшого обсягу даних. Однак проблема (і суттєве обмеження) полягає в тому, що всі користувацькі пристрої та дані, які використовуються віддалено, становлять загрозу інформаційній безпеці. Для вирішення цієї проблеми професійні сервіс-провайдери надають безпечне середовище як для віддаленої роботи співробітників, так і для безперебійної роботи інформаційних систем (це технологічні рішення для захисту персональних даних, каналів передачі інформації). Найбільш затребуваними будуть технології VDI (віртуалізації робочих місць), які дозволяють безперешкодно працювати віддалено та забезпечують високий рівень безпеки для пристроїв користувача. Віддалені повнофункціональні робочі столи залишаються всередині корпоративної системи для роботи з будь-якого місця у хмарному середовищі, використовуючи потужне високонадійне серверне обладнання. Одночасно актуальними будуть сервіси резервування та відновлення критичних даних у хмарі, які забезпечують безперервність фінансового та управлінського обліку. Таким чином, створена під час воєнного стану інфраструктура зберігатиме актуальність надалі, оскільки хмарні інфраструктура та сервіси мають конкурентні властивості гнучкості, швидкості реагування та економії витрат при підвищенні ефективності процесів.

Отже, хмарний ринок має величезний потенціал з точки зору зростання, але при цьому для глобального розвитку хмарних технологій і сервісів та масштабного переходу ІТ-інфраструктури вітчизняного бізнесу в хмарні середовища потрібно вирішення завдань масштабування ринку та подолання низького ступеня довіри користувачів до зберігання всіх даних компанії поза власними серверами. Гібридний варіант хмарної інфраструктури пропонується нами для організації процесів управлінського обліку, оскільки він є найкращим як з позиції збереження інформації, так і розширення операційних та технологічних можливостей.

УДК 657.339.9

Н.Б. Кашена, д-р екон. наук, проф. (*ДБТУ, Харків*)

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СЕРВІСІВ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ТОРГІВЛІ В УМОВАХ ІНДУСТРІЇ 5.0

Сучасний світ стрімко трансформується під впливом розвитку розумних виробництв та індустріалізації. Фокус уваги зміщується з акценту на цифрові технології (Індустрія 4.0) до чинників сталого розвитку, циркулярної економіки та стратегічного урядування. Дедалі більшої значущості набуває Індустрія 5.0, яка визначає нові пріоритети та цінності, орієнтовані на гармонізацію взаємодії між людиною, технологіями та навколишнім середовищем, і передбачає, що