

*Н. В. Параниця,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри управлінського обліку, бізнес-аналітики та статистики, Університет державної фіскальної служби України  
ORCID ID: 0000-0003-3682-4979*

*О. С. Буличов,*

*студент 4-го курсу, Науково-навчальний інститут обліку, аналізу та аудиту, Університет державної фіскальної служби України  
ORCID ID: 0000-0001-7694-6546*

*О. М. Охмак,*

*студентка 4-го курсу Науково-навчальний інститут обліку, аналізу та аудиту, Університет державної фіскальної служби України  
ORCID ID: 0000-0003-2131-5506*

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.4.128

## ПЕРЕВАГИ І РИЗИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

*N. Paranytsia,*

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management Accounting, Business Analysis and Statistics, University of State Fiscal Service of Ukraine*

*O. Bulychov,*

*4rd year student of the ESI of Accounting, Analysis and Audit, University of the State Fiscal Service of Ukraine*

*O. Okhmak,*

*4rd year student of the ESI of Accounting, Analysis and Audit, University of the State Fiscal Service of Ukraine*

### ADVANTAGES AND RISKS OF APPLICATION OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF ACCOUNTING

---

*Дослідження присвячено вивченню сучасних досягнень в області інформаційних технологій і обґрунтуванню необхідності їх використання в сфері бухгалтерського обліку для більш глибокого аналізу, моделювання і прогнозування на основі своєчасної і повної інформації про бізнес-процеси.*

*Розглядаються питання застосування нових інформаційних технологій в бухгалтерському обліку. Виділено особливості ведення автоматизованого обліку в Україні. Наведено характеристику сучасних "хмарних" сервісів, що пропонують комплексну або часткову автоматизацію облікових задач в Україні. Приділено увагу використанню віддалених апаратних і програмних ресурсів у вирішенні завдань інформатизації управлінської діяльності. Досліджено переваги та недоліки, пов'язані з ризиками втрат і спотворення інформації. Визначено перспективи розвитку бухгалтерського обліку пов'язані з ускладненням облікових моделей, заснованих на застосуванні хмарних технологій.*

*Research was assigned to the studying of the modern achievements in the field of information technologies and the establishment of their usage in the sphere of accounting for greater analysis, modeling and forecasting on the base of reliable and general information about business processes.*

*The issues of application of new information technologies in accounting are considered. Peculiarities of automated accounting in Ukraine are highlighted. The characteristic of modern "cloud" services offering complex or partial automation of accounting tasks in Ukraine is given. Attention is paid to the use of remote hardware and software resources in solving problems of informatization of management. Prospects for the use of cloud technologies in accounting are considered.*

*In the context of survival in modern economy, the competitiveness of the economic entity, it's economic potential largely depend on effective operational management on the basis of accounting data.*

*At the modern stage of information technology development, the use of "cloud computing" is becoming increasingly popular, which in turn in the field of accounting, can provide significant savings and unprecedented flexibility in how businesses can use information technology.*

*That is why the automation of the accounting system is becoming more important than ever.*

*Analyze the main advantages and disadvantages of using cloud technologies and find out their prospects of influence in accounting.*

*Nowadays conditions of globalization make adjustments to doing business. Cloud technologies which are used in accounting have passed several stages of development: the use of Microsoft Excel spreadsheets, the introduction of specialized software products and cloud technologies. With a number of advantages, they also have some disadvantages associated with the risks of destruction and distortion of information. Prospects for the development of accounting are related to the complications of accounting models based on the use of modern digital technologies.*

*The idea of cloud computing is network access to the usage of all necessary computing services, it's just the same as access to the power supply system. Although the term "cloud computing" is most commonly used in relation to data centers which use a remote server, some people use it in relation to the internal computing cloud and access to resources within a single enterprise, whose units are located in different places.*

*Ключові слова: хмарні технології, бухгалтерський облік, інформаційні технології, "Master: Бухгалтерія", "ISpro", "Облік SaaS".*

*Key words: cloud technologies, accounting, information technologies, "Master: Accounting", "ISpro", "SaaS Accounting".*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В умовах сучасної економіки виживання, конкурентоспроможність господарюючого суб'єкта, його економічний потенціал багатьох в чому залежать від ефективного оперативного управління на підставі даних бухгалтерського обліку.

На сучасному етапі розвитку інформаційних технологій все більшої популярності набирає використання "хмарних обчислень", що в свою чергу в сфері бухгалтерського обліку може забезпечити значну економію коштів і безпрецедентну гнучкість у тому, як підприємства можуть використовувати інформаційні технології.

Саме тому, як ніколи, стає актуальною автоматизація системи бухгалтерського обліку.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Здійснити аналіз головних переваг та недоліків використання хмарних технологій та виявити їх перспективи впливу в бухгалтерському обліку.

Для реалізації даної мети необхідно дослідити та здійснити порівняльний аналіз сучасних інформаційних технологій, які використовуються в бухгалтерському обліку.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням теорії та практики застосування хмарних технологій в сфері бухгалтерського обліку приділяється значна увага з боку вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема, таких вчених: М.Т. Барановський, М.Т. Білуха, О.І. Волот, М.О. Любимов, В.А. Кулик, А.В. Титенко та інші.

Водночас розвиток хмарних технологій не стоїть на місці, постійно з'являються нові програмні інформаційні технології. Виникає потреба в додатковому проведенні системного дослідження застосування хмарних технологій в сфері бухгалтерського обліку для визначення їх користі.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сьогоднішні умови глобалізації вносять корективи ведення бізнесу. Хмарні технології, які застосовуються у бухгалтерському обліку, пройшли кілька етапів роз-

витку: застосування електронних таблиць Microsoft Excel, впровадження спеціалізованих програмних продуктів і хмарних технологій. За наявності ряду переваг, їм притаманні і недоліки, пов'язані з ризиками знищення і спотворення інформації. Перспективи розвитку бухгалтерського обліку пов'язані з ускладненням облікових моделей, заснованих на застосуванні сучасних цифрових технологій.

Ідеєю хмарних обчислень є мережевий доступ до використання всіх необхідних обчислювальних послуг, так само як доступ до системи енергопостачання. Попри те, що термін "хмарні обчислення" найчастіше вживається по відношенню до обчислювальних центрів, що використовують віддалений сервер, деякі використовують його по відношенню до внутрішньої обчислювальної хмари і доступу до ресурсів усередині одного підприємства, підрозділи якого розташовані в різних місцях [1, с. 50].

На думку М.О. Любимова та В.А. Кулик, "хмарні" технології або "хмарні" обчислення (cloud computing) — це технології обробки цифрових даних, за допомогою яких комп'ютерні ресурси надаються інтернет-користувачеві як онлайн-сервіс [2, с. 41].

О.І. Волот у власній праці [3, с. 191] також відзначає важливість урахування проблем застосування хмарних технологій в обліку та управлінні підприємствами. Український хмарний ринок, на відміну від ринків США чи ЄС, нині знаходиться у "латентній фазі" розвитку — формування попиту й акумулювання первинного досвіду споживання хмарних рішень, але в останні роки відзначається перехід хмарних сервісів з етапу формування попиту у фазу активного росту [3, с. 192—193].

Попри те, що сфера бухгалтерського обліку переходить на електронний документообіг, й досі близько 80 % роздруковують звітність.

Розглянемо деякі аспекти вирішення поставлених питань на прикладі автоматизації бухгалтерського обліку та звітності. На сьогодні керівникам організацій найчастіше доводиться приймати рішення в умовах невизначеності і ризику, що змушує їх постійно тримати під контролем різні аспекти фінансово — господарської діяльності. Правильно оброблена і систематизова-

Таблиця 1. Головні види моделей хмарних технологій та їх сутність

Модель хмарних технологій	Сутність моделі
IaaS (Infrastructure as a Service)	Полягає у наданні замовнику в оренду обчислювальних ресурсів, у вигляді віртуальної інфраструктури. В неї можуть входити сервери, системи зберігання даних, віртуальні комутатори і маршрутизатори. Така ІТ-інфраструктура є повноцінною копією фізичного середовища
PaaS (Platform as a Service)	Замовник отримує повноцінну віртуальну платформу, що включає в себе різні інструменти і сервіси. Таку платформу клієнт може налаштувати під свої потреби, зробивши з неї майданчик для тестування або, наприклад, систему для автоматизації системи управління. Такий вид сервісу користується особливою популярністю у розробників програмного забезпечення
SaaS (Software as a Service)	Клієнт отримує в своє розпорядження якісь програмні продукти за допомогою мережі Інтернет. В якості прикладу можна навести поштовий сервіс Gmail
Smaas (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
Cnaas (Container as a Service)	Дозволяє клієнтам працювати з контейнерами з допомогою АРМ хмарного провайдера або спеціальній веб-панелі
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
Bpaas (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
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
DBaaS (Data Base as a Service)	Полягає в наданні можливості підключитися 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
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
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
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 безпеки даних, бо в хмарі провайдера працюють надійні системи зберігання даних
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

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1].

на інформація є в певній мірі гарантією ефективного управління виробництвом. Навпаки, відсутність достовірних даних може привести до невірного управлінського рішення і, як наслідок, до серйозних збитків.

Нове програмне забезпечення для бухгалтерського обліку сьогодні може змінити методи роботи бухгалтерських фірм, що в результаті допоможе співробітникам ефективніше співпрацювати, принести всі більше користі клієнтам і прагнути прибуткового зростання.

Ринок хмарних послуг постійно розвивається, пропонуючи підприємствам все нові інструменти, що дозволяють скоротити різноманітні витрати і підвищити

гнучкість бізнесу. І крім вже звичних всім сервісів оренди віртуальних потужностей і програмного забезпечення, різні компанії по всьому світу використовують десятки хмарних послуг (моделей), які допомагають їм бути на крок попереду конкурентів [1, с. 52—53].

Всі головні види моделей хмарних технологій систематизовані в табл. 1.

Таким чином, всі перераховані хмарні послуги об'єднує те, що вони забирають на себе цілий ряд завдань по організації тих чи інших рішень з клієнтів і дозволяють їм зосередитися на своїй роботі. І зрозуміло, зважаючи на фактор масового використання зазначених

сервісів, провайдери намагаються забезпечувати високу швидкість та надійність наданих послуг, використовуючи передові технології для їх реалізації. Розгортання рішень такого рівня локальної інфраструктури замовника часто є нерентабельним [1, с. 52—53].

Спеціалізовані бухгалтерські продукти "Master: Бухгалтерія" "ISpro", "Облік SaaS" і ін. дозволяють вводити первинні документи, вести журнал господарських операцій і формувати на їх основі різноманітні бухгалтерські, податкові та управлінські звіти. Вони можуть бути адаптовані до особливостей будь-якого підприємства. Важливим недоліком програмних продуктів є те, що програми потрібно постійно підтримувати в актуальному стані, вводити в систему первинні документи, імпортувати і проводити банківські виписки, створювати і проводити облікові документи, а також виправляти помилки, які виникають під час роботи. До недоліків хмарних програмних продуктів слід віднести залежність користувачів програмного продукту від інтернету. Окремі програми, навпаки, дозволяють працювати тільки у локальній мережі, тим самим обмежуючи доступ користувачів до даних в будь-який момент часу незалежно від їх місцезнаходження та створює залежність від наявності електроенергії [1, с. 38].

## ВИСНОВКИ

Дослідивши можливість застосування хмарних технологій в бухгалтерському обліку, вважаємо, що все перераховане вище буде сприяти подальшому розвитку автоматизації великої кількості функцій, максимальному спрощенню будь-яких процесів, підвищенню операційної ефективності і прозорості операцій, спрощення здійснюваних операцій для національного та міжнародного бізнесу.

Розвиток інформаційних технологій в бухгалтерському обліку сприяє підвищенню ефективності та якості роботи бухгалтера, поліпшенню контролю над фінансово-господарською діяльністю підприємства. Водночас слід зауважити, що існують проблеми захисту інформації в інформаційних системах. Зі збільшенням обсягів і складності інформаційних потоків зростають і ризики втрат, спотворення інформації, які можуть носити також навмисний характер. Тому слід посилювати заходи комп'ютерної безпеки. Залежно від необхідного рівня забезпечення захисту інформації витрати на створення таких систем можуть бути тотожні з вартістю програми автоматизації обліку.

Таким чином, створення і використання хмарних технологій бухгалтерського обліку може не тільки прискорити збір і обробку інформації, але і зробити її подання більш структурованим. Впровадження хмарних технологій практично неминує для малого і середнього бізнесу. Хмарні обчислення характеризуються як нова парадигма в формі конвергенції між ІТ-ефективністю і гнучкістю бізнесу.

## Література:

1. Управлінські інформаційні системи в обліку та оподаткуванні: навч. посіб. / В.М. Краєвський, Л.В. Титенко, Т.М. Паянок, Н.В. Параниця, С.В. Богдан / Університет ДФС України. — Ірпінь, 2020. — 288 с. — (Серія "Податкова та митна справа в Україні"; т. 136).
2. Любимов М.О. Можливості, загрози та перспективи використання "хмарних" технологій у бухгалтерському обліку / М.О. Любимов, В.А. Кулик // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. — 2019. — № 2 (93). — С. 40—46.
3. Волот О.І. Застосування хмарних технологій в обліку та управлінні підприємствами реального сектору економіки. Зб. наук. праць 209 Центральноукраїнського наукового вісника. Економічні науки. Кропивницький: ЦНТУ, 2019. Вип. 2 (35). С. 190—198.
4. Аналітика та прогнозування соціально-економічних процесів і податкових надходжень: монографія /

[Паянок Т.М., Лаговський В.В., Краєвський В.М. та ін.]. К.: ЦП "Компринт", 2019. 426 с.

## References:

1. Kraievs'kyj, V.M. Tytenko, L.V. Paianok, T.M. Paranytsia, N.V. and Bohdan, S.V. (2020), Upravlins'ki informatsijni systemy v obliku ta opodatkuванні [Management information systems in accounting and taxation], Universytet DFS Ukraine, Irpin, Ukraine.
  2. Liubymov, M.O. and Kulyk, V.A. (2019), "Opportunities, threats and prospects for the use of "cloud" technologies in accounting. Naukovyj visnyk Poltavs'koho universytetu ekonomiky i torhivli, vol. 2 (93), pp. 40—46.
  3. Volot, O.I. (2019), "Application of cloud technologies in accounting and management of enterprises of the real sector of the economy", Zb. nauk. prats' 209 Tsentral'no-ukrains'koho naukovooho visnyka. Ekonomichni nauky. Kropyvnyts'kyj: TsNTU, vol. 2 (35), pp. 190—198.
  4. Paianok, T. M. Lahovskyi, V. V. and Kraievskyi, V. M. (2019), Analitika ta prohnozuvannya sotsialnoekonomichnykh protsesiv i podatkovykh nadkhodzen: monohrafiia [Analytics and forecasting of socioeconomic processes and tax revenues], Komprynt, Kyiv, Ukraine.
- Стаття надійшла до редакції 21.03.2021 р.



**www.agrosvit.info**

Передплатний індекс: 23847



**Виходить 24 рази на рік**

**Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

**Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292**