

Економічні науки

УДК 657:338.2

**Татарин Мар’яна Вікторівна**

*менеджер з фінансів та ефективного функціонування,*

*Deloitte (США)*

**Tataryn Mariana**

*Manager, Finance and Performance*

*Deloitte (USA)*

**ХМАРНІ ERP-РІШЕННЯ ДЛЯ БУХГАЛТЕРІЇ: ЕКОНОМІЧНА  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ВИКЛИКИ ВПРОВАДЖЕННЯ  
CLOUD-BASED ERP SOLUTIONS FOR ACCOUNTING: ECONOMIC  
EFFICIENCY AND IMPLEMENTATION CHALLENGES**

***Анотація.** Стаття присвячена аналізу економічної ефективності та організаційних аспектів впровадження хмарних ERP-систем у бухгалтерії підприємств. Проведено порівняльне дослідження традиційних і хмарних ERP-рішень за ключовими економічними показниками, зокрема капітальними та операційними витратами, часом впровадження, продуктивністю праці та терміном окупності інвестицій. Встановлено, що хмарні ERP-системи дозволяють суттєво знизити фінансові бар’єри для впровадження цифрових рішень, скоротити час інтеграції системи в бізнес-процеси та підвищити точність і ефективність бухгалтерських операцій. Особлива увага приділяється сучасним технологічним трендам, зокрема використанню Big Data, роботизованої автоматизації процесів (RPA), інтеграції з FinTech та ESG-рішеннями, а також застосуванню штучного інтелекту та машинного навчання для прогнозування фінансових показників і автоматичного*

формування звітності. Досліджено основні виклики впровадження ERP, включаючи безпеку даних, інтеграцію з існуючими системами, адаптацію персоналу, стабільність інтернет-з'єднання та фінансові ризики, а також запропоновано послідовність заходів і схем для їх подолання. Отримані результати демонструють, що хмарні ERP-системи не лише забезпечують економічну ефективність, а й створюють стратегічні конкурентні переваги, сприяють цифровій трансформації підприємств та їх адаптації до сучасного ринкового середовища.

**Ключові слова:** хмарні ERP, бухгалтерський облік, цифрова трансформація, економічна ефективність, автоматизація, Big Data, RPA, FinTech, AI, управління ризиками, ROI.

**Summary.** The article is devoted to analyzing the economic efficiency and organizational aspects of implementing cloud-based ERP systems in enterprise accounting. A comparative study of traditional and cloud ERP solutions was conducted based on key economic indicators, including capital and operating costs, implementation time, labor productivity, and investment payback period. It was found that cloud ERP systems significantly reduce financial barriers to digital solution adoption, shorten system integration time into business processes, and improve the accuracy and efficiency of accounting operations. Particular attention is paid to modern technological trends, including the use of Big Data, robotic process automation (RPA), integration with FinTech and ESG solutions, as well as the application of artificial intelligence and machine learning for financial forecasting and automated reporting. The main challenges of ERP implementation are examined, including data security, integration with existing systems, personnel adaptation, internet connection stability, and financial risks. The study also proposes a sequence of measures and frameworks to overcome these challenges. The obtained results

*demonstrate that cloud ERP systems not only ensure economic efficiency but also create strategic competitive advantages, contributing to the digital transformation of enterprises and their adaptation to the modern market environment.*

**Key words:** *cloud ERP, accounting, digital transformation, economic efficiency, automation, Big Data, RPA, FinTech, AI, risk management, ROI.*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах цифровізації економіки та глобалізації бізнес-процесів підприємства зіштовхуються з необхідністю швидко адаптуватися до змін ринкового середовища та підвищувати ефективність внутрішніх управлінських і фінансових процесів. Одним із ключових інструментів, що дозволяє досягти цих цілей, є інтегровані системи управління ресурсами підприємства (ERP – Enterprise Resource Planning), які забезпечують комплексну автоматизацію бізнес-процесів, включаючи бухгалтерський облік, управління фінансами, логістику, виробництво та продажі [1].

Особливе місце в сучасних ERP-рішеннях займають хмарні технології. Хмарні ERP-системи надають підприємствам можливість зменшити капітальні витрати на IT-інфраструктуру, забезпечити доступ до інформації в реальному часі, гнучко масштабувати ресурси відповідно до потреб бізнесу та підвищити оперативність прийняття управлінських рішень. У бухгалтерії хмарні ERP-рішення сприяють оптимізації облікових процесів, автоматизації обчислень, зменшенню людського фактору у формуванні фінансової звітності та підвищенню точності прогнозів.

Разом із тим, впровадження хмарних ERP-систем супроводжується низкою викликів, пов'язаних із безпекою даних, інтеграцією з існуючими інформаційними системами, підготовкою персоналу та необхідністю адаптації

внутрішніх бізнес-процесів. Незважаючи на численні переваги, ефективність використання таких рішень багато в чому залежить від правильного вибору системи, методології впровадження, а також здатності підприємства забезпечити відповідний рівень інформаційної та кібербезпеки [2].

Актуальність дослідження зумовлена тим, що сучасний рівень розвитку бізнесу та облікових практик потребує від підприємств не лише цифровізації окремих процесів, а комплексної інтеграції інформаційних систем для досягнення економічної ефективності та стратегічної конкурентоспроможності. Дослідження економічної ефективності хмарних ERP-рішень для бухгалтерії, а також аналіз основних викликів їх впровадження дозволяє сформулювати рекомендації щодо оптимального використання сучасних інформаційних технологій у фінансовому управлінні підприємств.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасна наукова література демонструє активне використання хмарних ERP-систем у бухгалтерському обліку як інструменту підвищення економічної ефективності та управлінської прозорості підприємств. А. Faccia & P. Petratos (2021) у своїх дослідженнях аналізують вплив хмарних ERP-систем на фінансові результати середніх підприємств і підкреслюють, що їхнє впровадження дозволяє знизити витрати на IT-інфраструктуру, підвищити оперативність формування фінансової звітності та оптимізувати структуру витрат [3]. М. Halimuzzaman & J. Sharma (2023) зазначають, що головною перевагою хмарних рішень є можливість доступу до даних у реальному часі, що забезпечує ефективне планування і контроль фінансових ресурсів [4].

С. Odoyo & P. Ojera (2020) звертають увагу на стратегічну роль хмарних ERP-систем у цифровій трансформації бухгалтерського обліку. Автори відзначають, що хмарні технології дозволяють інтегрувати бухгалтерські процеси з іншими бізнес-процесами, підвищуючи прозорість фінансової

інформації та прискорюючи прийняття управлінських рішень [5]. На думку Р. Cleary (2022), інтегровані хмарні ERP-рішення сприяють скороченню часу підготовки звітності, зменшенню людського фактору та підвищенню точності прогнозів [6].

Разом із цим, у літературі наголошується на численних викликах впровадження хмарних ERP-систем. С. Lee (2024) досліджуючи впровадження цифрових технологій обліку на вітчизняних підприємствах, вказує на проблеми інтеграції хмарних рішень з існуючими інформаційними системами. Він підкреслює, що для успішного впровадження необхідно адаптувати внутрішні бізнес-процеси та здійснити підготовку персоналу, що часто вимагає значних організаційних ресурсів [7]. У свою чергу, питання безпеки даних та забезпечення конфіденційності, на які звертає увагу Y.-M. Cheng (2020), залишається критичними при використанні хмарних систем, оскільки невдало організоване зберігання та передача інформації може створювати юридичні та фінансові ризики для підприємства [8].

Перспективи розвитку хмарних ERP-систем пов'язані із застосуванням новітніх технологій, таких як блокчейн, роботизована автоматизація процесів (RPA), аналітика великих даних та штучний інтелект. Так, S.R. Gundu (2025) досліджує використання блокчейн-технологій у системах оподаткування та підкреслює їхній потенціал для підвищення прозорості обліку і зниження ризиків шахрайства [9]. А. Kuranga (2021) розглядає вплив комплексного впровадження сучасних цифрових технологій на бухгалтерський облік і бізнес-аналітику, зазначаючи, що інтеграція хмарних ERP-систем із інтелектуальними аналітичними інструментами дозволяє підвищити точність прогнозування фінансових результатів і швидкість прийняття управлінських рішень.

Отже, аналіз порівняльних досліджень показує, що хмарні ERP-системи дозволяють не лише оптимізувати внутрішні бухгалтерські процеси, а й

забезпечують стратегічні переваги для підприємств. Водночас, ефективність їх використання багато в чому залежить від готовності організації до цифрової трансформації, рівня кваліфікації персоналу, а також від обрання оптимальної моделі впровадження та управління ризиками. Результати провідних вчених свідчать про те, що лише комплексний підхід, який поєднує технологічні, організаційні та економічні аспекти, дозволяє досягти максимального ефекту від використання хмарних ERP-рішень у бухгалтерії.

**Мета статті.** Метою дослідження є оцінка економічної ефективності хмарних ERP-рішень у бухгалтерському обліку та виявлення основних проблем і ризиків, які виникають під час їх впровадження. Дослідження спрямоване на визначення переваг хмарних систем для оптимізації облікових процесів, підвищення точності фінансової звітності та забезпечення оперативного доступу до інформації для управлінських рішень.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Результати проведеного порівняльного аналізу засвідчують, що хмарні ERP-системи мають суттєві переваги над традиційними рішеннями за ключовими економічними показниками. Як показано в таблиці 1, найбільш відчутною є різниця у рівні капітальних інвестицій, які у випадку хмарних рішень скорочуються приблизно на 60%. Тому підприємства отримують можливість розпочати цифрову трансформацію бухгалтерського обліку з меншими фінансовими бар'єрами, що особливо важливо для малого та середнього бізнесу. Додатково, операційні витрати знижуються на 30%, а час впровадження скорочується удвічі, що дозволяє швидше інтегрувати інноваційні технології у бізнес-процеси. Підвищення продуктивності на рівні 10–15% у порівнянні з традиційними ERP підтверджує ефективність автоматизації та оптимізації бухгалтерських операцій. Важливо, що скорочення терміну повернення інвестицій з 1,5–2 років до 1–1,5 року свідчить про швидшу віддачу від

цифрових рішень, що робить їх стратегічно вигідними навіть в умовах економічної нестабільності.

Таблиця 1

**Порівняння традиційних та хмарних ERP-систем за економічними показниками**

| Показник                      | Традиційні ERP-системи | Хмарні ERP-системи | Відмінність (%) |
|-------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------|
| Початкові інвестиції (CAPEX)  | Високі                 | Низькі             | -60%            |
| Операційні витрати (OPEX)     | Середні                | Помірні            | -30%            |
| Час впровадження (міс.)       | 6–12                   | 2–4                | -50%            |
| Підвищення продуктивності (%) | 15–20                  | 25–35              | +10–15          |
| ROI (повернення інвестицій)   | 1,5–2 роки             | 1–1,5 роки         | -25%            |

Джерело: створено автором на основі [5-8]

Отримані результати свідчать не лише про економічну доцільність використання хмарних ERP-рішень, але й підкреслюють важливість ретельно організованого процесу їх впровадження. Для досягнення очікуваної ефективності необхідно пройти послідовні етапи інтеграції системи у діяльність підприємства, що відображено на схемі впровадження хмарного ERP у бухгалтерії (рис.1).



**Рис. 1. Схема впровадження хмарного ERP у бухгалтерії**

*Джерело:* створено автором на основі [3-4]

Запропонована послідовність етапів дає змогу мінімізувати ризики, пов'язані з технічними та організаційними труднощами, а також забезпечує поступову адаптацію персоналу до нових умов роботи. Особливо важливими є інтеграція з уже наявними інформаційними системами та навчання користувачів, оскільки саме ці фактори визначають рівень ефективності подальшої експлуатації ERP. Завершальні етапи — тестування, запуск та оптимізація — формують основу для довгострокової стабільності та підвищення продуктивності бухгалтерських процесів. Таким чином, схема впровадження виступає практичним інструментом переходу від теоретичних розрахунків економічної ефективності до реальної реалізації цифрових змін у підприємстві.

Виконання послідовних етапів впровадження хмарного ERP забезпечує базу для ефективного використання сучасних технологічних інновацій. Саме інтеграція таких інструментів, як Big Data, RPA, FinTech та ESG-рішення, а також штучного інтелекту та машинного навчання, дозволяє максимально реалізувати потенціал ERP-систем у бухгалтерії. Наприклад, аналітичні

платформи на основі Big Data дають змогу обробляти великі обсяги фінансових даних, підвищуючи точність прогнозів і якість управлінських рішень; RPA зменшує навантаження на персонал та мінімізує ризики помилок у рутинних процесах; інтеграція з FinTech та ESG підвищує прозорість звітності та відповідність сучасним регуляторним стандартам; застосування AI та ML сприяє автоматичному формуванню звітів, виявленню аномалій і прогнозуванню фінансових показників. Тому технологічні тренди не лише підтримують операційну ефективність, а й створюють стратегічні конкурентні переваги підприємства.

Попри численні переваги та можливості технологічних інновацій, впровадження хмарних ERP-систем у бухгалтерії супроводжується низкою організаційних, технічних та фінансових викликів. Таблиця 2 відображає основні проблеми, з якими стикаються підприємства, та пропоновані шляхи їх подолання. Зокрема, питання безпеки даних залишається критично важливим через ризики витоку або несанкціонованого доступу, тоді як інтеграція з уже наявними системами потребує ретельного планування та використання сучасних технологій API. Не менш значущим є фактор людського чинника – опір змінам та низька кваліфікація користувачів можуть суттєво уповільнити процес впровадження, що робить навчання та підтримку персоналу обов’язковим елементом стратегії. Додатково, стабільність інтернет-з’єднання та структура вартості підписки формують фінансові та операційні ризики, які потребують продуманого управління. У комплексі, ефективне подолання цих викликів дозволяє реалізувати економічний та технологічний потенціал хмарних ERP-систем, забезпечуючи їхню довгострокову ефективність та окупність.

Таблиця 2

**Виклики та можливі рішення при впровадженні хмарних ERP у бухгалтерії**

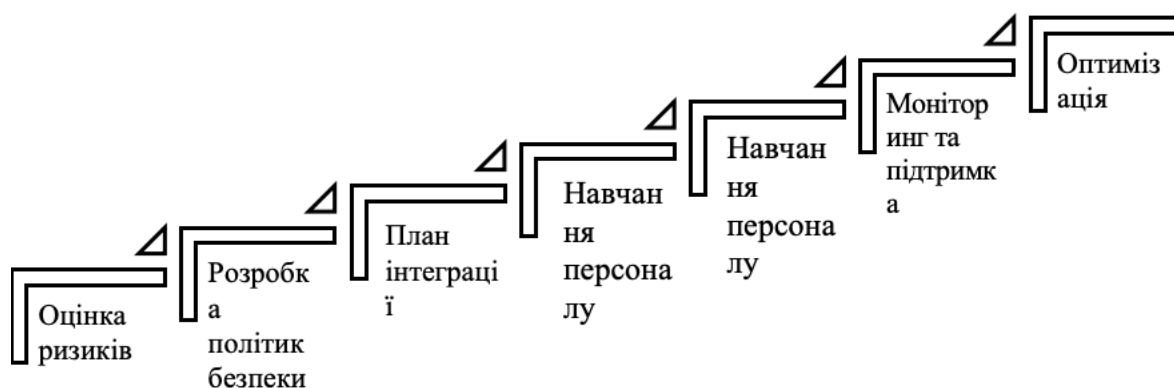
| Виклик                            | Опис проблеми                                   | Можливі рішення                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Безпека даних                     | Ризики витоку та несанкціонованого доступу      | Використання шифрування, сертифікація безпеки |
| Інтеграція з існуючими системами  | Складність суміщення з локальним ПЗ             | Розробка API, поетапна інтеграція             |
| Сприйняття персоналом             | Опір змінам, низька кваліфікація користувачів   | Навчання, підтримка користувачів              |
| Залежність від інтернет-з'єднання | Перебої у роботі через нестабільний доступ      | Використання резервних каналів                |
| Вартість підписки                 | Регулярні платежі можуть бути непередбачуваними | Планування бюджету, вибір тарифів             |

*Джерело:* створено автором на основі [2-5]

Для успішного впровадження хмарних ERP-систем необхідно не лише усвідомлювати потенційні виклики, а й мати чітко визначену стратегію їх подолання. Запропонована послідовність етапів відображає логічний і системний підхід до управління ризиками та забезпечення ефективного впровадження ERP-систем у бухгалтерії. Перший етап — оцінка ризиків — дозволяє ідентифікувати критичні точки, включно з технічними, фінансовими та організаційними бар'єрами, що формує основу для подальшої роботи. Наступний крок — розробка політик безпеки — спрямований на мінімізацію загроз витоку даних та несанкціонованого доступу, що особливо важливо при роботі з фінансовою інформацією.

План інтеграції забезпечує плавне поєднання ERP з уже існуючими системами підприємства, зменшуючи ризик збоїв і забезпечуючи цілісність бізнес-процесів. Навчання персоналу сприяє швидшій адаптації користувачів, знижує опір змінам і підвищує продуктивність роботи бухгалтерії. Моніторинг

та підтримка гарантують, що всі процеси працюють стабільно, а потенційні проблеми виявляються на ранніх стадіях, що мінімізує витрати на їх усунення. Завершальний етап — оптимізація — дозволяє постійно покращувати роботу системи, підвищуючи ефективність, скорочуючи час виконання операцій і забезпечуючи швидшу окупність інвестицій (рис.2). У комплексі ця схема демонструє, що подолання організаційних та технічних викликів є невід’ємною складовою реалізації економічного та технологічного потенціалу хмарних ERP-систем, а кожен етап логічно пов’язаний з підвищенням продуктивності, безпеки та рентабельності бухгалтерських процесів.



**Рис. 2. Схема подолання викликів впровадження**

*Джерело:* створено автором на основі [6-7]

Підсумовуючи, результати дослідження підтверджують, що впровадження хмарних ERP-систем у бухгалтерії є стратегічно доцільним кроком для підвищення економічної ефективності та оптимізації бізнес-процесів. Економічні переваги проявляються у суттєвому зниженні капітальних і операційних витрат, скороченні часу впровадження та прискоренні повернення інвестицій, тоді як технологічні інновації забезпечують підвищення точності обліку, продуктивності та конкурентних переваг підприємства. Водночас, успіх цифрової трансформації залежить від

системного підходу до подолання організаційних, технічних та фінансових викликів, включно з безпекою даних, інтеграцією систем, навчанням персоналу та управлінням ризиками. Запропоновані схеми впровадження та подолання викликів демонструють практичну дорожню карту, яка дозволяє підприємствам максимально реалізувати потенціал хмарних ERP, забезпечуючи довгострокову стабільність та рентабельність бухгалтерських процесів.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Проведене дослідження підтвердило, що хмарні ERP-системи суттєво переважають традиційні рішення за ключовими економічними показниками. Використання хмарних платформ дозволяє підприємствам скоротити капітальні витрати приблизно на 60%, знизити операційні витрати на 30% та скоротити час впровадження удвічі, що забезпечує швидшу інтеграцію інноваційних технологій у бізнес-процеси. Підвищення продуктивності бухгалтерських операцій на 10-15% та скорочення терміну окупності інвестицій підтверджують економічну доцільність впровадження хмарних ERP, що особливо важливо для малого та середнього бізнесу в умовах обмежених ресурсів.

Ефективність використання хмарних ERP значною мірою залежить від системного підходу до їх впровадження, який включає аналіз потреб, вибір оптимального рішення, планування інтеграції з існуючими системами, навчання персоналу, тестування, запуск та постійну оптимізацію. Такий підхід дозволяє мінімізувати технічні, організаційні та фінансові ризики, забезпечуючи стабільність і високу продуктивність бухгалтерських процесів.

Ключову роль у підвищенні ефективності відіграють технологічні інновації, такі як Big Data, RPA, FinTech, ESG-рішення, а також штучний інтелект і машинне навчання. Вони дозволяють обробляти великі обсяги

фінансових даних, автоматизувати рутинні операції, підвищувати прозорість звітності та точність прогнозів, створюючи при цьому стратегічні конкурентні переваги підприємства.

Водночас, успіх цифрової трансформації залежить від здатності підприємства подолати організаційні та технічні виклики, включно з безпекою даних, інтеграцією з локальними системами, адаптацією персоналу, забезпеченням стабільного інтернет-з’єднання та управлінням структурою вартості підписки. Системне опрацювання цих аспектів дозволяє повністю реалізувати економічний і технологічний потенціал хмарних ERP-систем, забезпечуючи довгострокову стабільність, підвищення продуктивності та рентабельності бухгалтерських процесів.

Таким чином, хмарні ERP-системи виступають ефективним інструментом цифрової трансформації бухгалтерського обліку, що дозволяє підприємствам знизити витрати, підвищити операційну ефективність і забезпечити стратегічну гнучкість у сучасному динамічному бізнес-середовищі.

### **Література**

1. Ishwar, T.R. Impact of ERP Implementation on Accounting Practices in SMEs (April 22, 2025). Available at: <https://ssrn.com/abstract=5335886> (дата звернення: 01.11.2025).
2. Nguyen Phu, G., Hoang Thi, T. & Tran Nguyen Bich, H. The impact of cloud computing technology on cloud accounting adoption and financial management of businesses. *Humanit Soc Sci Commun* 12, 851 (2025). DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-025-05190-3>
3. Faccia, A., & Petratos, P. (2021). Blockchain, Enterprise Resource Planning (ERP) and Accounting Information Systems (AIS): Research on e-

Procurement and SystemIntegration. Applied Sciences, 11(15), Article 15. DOI: <https://doi.org/10.3390/app11156792>

4. Halimuzzaman, M., & Sharma, J. (2023). The evolution of accountinginformation systems (ais) and enterprise resource planning(erp): a review of literature. 12, 170–194

5. Odoyo, C., & Ojera, P. (2020). Impact of Top Management Support on AccountingInformation System: A Case of Enterprise Resource Planning (ERP) System. Universal Journal of Management, 8. DOI: <https://doi.org/10.13189/ujm.2020.080102>

6. Cleary, P. (2022). Introduction to accounting information systems. In *The RoutledgeHandbook of Accounting Information Systems* (pp. 9–20). Routledge.

7. Lee, C.; Kim, H.F.; Lee, B.G. A Systematic Literature Review on the Strategic Shift to Cloud ERP: Leveraging Microservice Architecture and MSPs for Resilience and Agility. *Electronics* 2024, 13, 2885. DOI: <https://doi.org/10.3390/electronics13142885>

8. Cheng, Y.-M. Understanding cloud ERP continuance intention and individual performance: A TTF-driven perspective. *Benchmarking: Int. J.* 2020, 27, 1591–1614.

9. Gundu, S.R.; Panem, C.A.; Thimmapuram, A. Hybrid IT and multi cloud an emerging trend and improved performance in cloud computing. *SN Comput. Sci.* 2020, 1, 256.

10. Kuranga, A.; Maslin, M.; Maarop, N. Critical Implementation Factors for Cloud-Based Enterprise Resources planning in the Nigerian Maritime Transport and Supply Chain. *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.* 2021, 1051, 012022.