



Облік та оподаткування

УДК 657:004.9(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14697272>

Вплив цифрових технологій на розвиток системи обліку і аудиту в Україні

Андрусак Василь Миколайович,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, факультет економіки і підприємництва, Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-3477-7515>

Хорошилова Ірина Олександрівна,

кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку і оподаткування, факультет управління та бізнесу, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-5343-5161>

Смірнова Надія Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент кафедри аудиту, обліку та оподаткування, Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна, <https://orcid.org/0000-0003-0816-9348>

Прийнято: 28.12.2024 | Опубліковано: 20.01.2025

Анотація. Цифрові технології відіграють ключову роль у трансформації бізнес-процесів, зокрема в системах обліку та аудиту. Основними викликами, з якими стикаються українські підприємства, є недостатній рівень цифрової грамотності персоналу, нестача фінансових ресурсів для впровадження інноваційних рішень, а також проблеми з інтеграцією нових технологій у наявні



бізнес-процеси. Ці чинники уповільнюють цифрову трансформацію та знижують конкурентоспроможність підприємств. Для України, яка перебуває в процесі активної цифровізації, впровадження таких інструментів, як хмарні обчислення, блокчейн, штучний інтелект та Big Data, є особливо актуальним, адже сприяє не лише оптимізації внутрішніх бізнес-процесів, але і зміцненню економічної стабільності та конкурентоспроможності на міжнародній арені.

Метою дослідження є аналіз впливу цифрових технологій на розвиток системи обліку та аудиту в Україні й ефективність управлінських процесів, а також оцінювання перспектив і бар'єрів впровадження інноваційних технологій у цих сферах з урахуванням специфіки українського бізнес-середовища.

У дослідженні використано методи аналізу, порівняння та синтезу, що дозволили ідентифікувати основні тенденції цифровізації обліку й аудиту. Для оцінювання динаміки впровадження цифрових інструментів застосовано статистичний аналіз на основі даних підприємств різних галузей української економіки. У дослідженні проаналізовано статистичні показники застосування хмарних обчислень у бухгалтерському обліку підприємств України за період з 2018 по 2023 роки, оцінено зміни частки використання цих технологій у різних галузях економіки, зокрема в переробній промисловості, будівництві, оптовій та роздрібній торгівлі, транспортній діяльності, а також в інформаційних та телекомунікаційних секторах. Аналіз тенденцій цифровізації обліку та аудиту включав порівняння даних за роками, а також оцінювання впливу галузевих особливостей на темпи впровадження хмарних технологій. Окремо враховувались абсолютні відхилення в частці застосування хмарних обчислень між 2023 і попередніми роками, що дозволило оцінити зміни в темпах цифрової трансформації. Проведений аналіз показав загальну тенденцію до зростання впровадження хмарних обчислень, особливо у сферах з високим рівнем цифровізації, як-от інформаційні технології та телекомунікації.

Основні результати дослідження вказують на те, що найбільш поширеними цифровими технологіями є хмарні обчислення, блокчейн, штучний



інтелект та Big Data. Досліджено їх переваги, зокрема зниження витрат, підвищення точності аналізу даних, автоматизація рутинних завдань, та виклики, як-от регуляторна невизначеність та потреба у висококваліфікованих кадрах. Також встановлено, що частка підприємств, які застосовують цифрові інструменти, поступово зростає, але існують значні відмінності залежно від галузі діяльності.

Цифровізація обліку та аудиту є критично важливим елементом економічного розвитку України, що сприяє підвищенню прозорості фінансової звітності, зниженню ризиків та адаптації до глобальних викликів. Для прискорення впровадження цифрових інструментів доцільно посилити підтримку малих і середніх підприємств, а також удосконалити кібербезпеку та систему навчання кадрів. Перспективи подальших досліджень включають аналіз впливу цифровізації на різні сектори економіки в умовах кризи та відновлення.

Ключові слова: хмарні обчислення, Big Data, блокчейн, штучний інтелект, кібербезпека, фінансова звітність.

The Impact of Digital Technologies on the Development of the Accounting and Audit System in Ukraine

Vasyl Andrusiak,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
the Department of Accounting and Taxation, Faculty of Economics and
Entrepreneurship, Uman National University of Horticulture, Uman, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0003-3477-7515>

Iryna Khoroshylova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of
Accounting and Taxation, Faculty of Management and Business, Kharkiv National
Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine,

<https://orcid.org/0000-0001-5343-5161>



Nadiya Smirnova,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Audit,
Accounting and Taxation, Central Ukrainian National Technical University,
Kropyvnytskyi, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0003-0816-9348>

Abstract. Digital technologies play a key role in the transformation of business processes, particularly in accounting and auditing systems. The main challenges faced by Ukrainian enterprises are the insufficient level of staff digital literacy, lack of financial resources to implement innovative solutions, and problems with the integration of new technologies into existing business processes. These factors slow down digital transformation and reduce the competitiveness of enterprises. For Ukraine, which is in the process of active digitalization, the introduction of tools such as cloud computing, blockchain, artificial intelligence, and Big Data is particularly relevant, as it contributes not only to optimizing internal business processes but also to strengthening economic stability and competitiveness in the international arena.

The purpose of the study is to analyze the impact of digital technologies on the development of the accounting and auditing system in Ukraine and the efficiency of management processes, as well as to assess the prospects and barriers to the introduction of innovative technologies in these areas, taking into account the specifics of the Ukrainian business environment.

The study uses analysis, comparison, and synthesis to identify the main trends in the digitalization of accounting and auditing. To assess the dynamics of the introduction of digital tools, statistical analysis was applied based on data from enterprises in various sectors of the Ukrainian economy. The study analyzes the statistical indicators of the use of cloud computing in the accounting of Ukrainian enterprises for the period from 2018 to 2023, assesses changes in the share of use of these technologies in various sectors of the economy, in particular in the manufacturing industry, construction, wholesale and retail trade, transportation, as well as in the



information and telecommunications sectors. The analysis of trends in the digitalization of accounting and auditing included a comparison of data by year, as well as an assessment of the impact of industry specifics on the pace of cloud adoption. Absolute deviations in the share of cloud computing between 2023 and previous years were taken into account separately, which allowed us to assess changes in the pace of digital transformation. The analysis showed a general upward trend in the adoption of cloud computing, especially in areas with a high level of digitalization, such as information technology and telecommunications.

The main findings of the study indicate that the most common digital technologies are cloud computing, blockchain, artificial intelligence, and Big Data. Their benefits, such as cost reduction, increased accuracy of data analysis, automation of routine tasks, and challenges, such as regulatory uncertainty and the need for highly qualified personnel, are explored. It was also found that the share of enterprises using digital tools is gradually increasing, but there are significant differences depending on the industry.

The digitalization of accounting and auditing is a critical element of Ukraine's economic development, contributing to increased transparency of financial reporting, risk mitigation, and adaptation to global challenges. To accelerate the adoption of digital tools, it is advisable to strengthen support for small and medium-sized enterprises, as well as improve cybersecurity and the personnel training system. Prospects for further research include analyzing the impact of digitalization on various sectors of the economy in the context of crisis and recovery.

Keywords: cloud computing, Big Data, blockchain, artificial intelligence, cybersecurity, financial reporting.

Постановка проблеми. Дослідження впливу цифрових технологій на розвиток системи обліку та аудиту в Україні визнано важливим, оскільки швидке зростання технологічних інновацій та глобалізація економіки ставлять нові вимоги до фінансових та облікових процесів. Актуальність теми також



зумовлена необхідністю забезпечення точності, прозорості та оперативності у веденні обліку на підприємствах, що є ключовими чинниками для розвитку бізнесу та залучення інвестицій. Водночас недостатня інтеграція цифрових технологій в Україні вимагає детальнішого аналізу, оскільки наявні дослідження не охоплюють усіх аспектів упровадження новітніх технологій у практику обліку та аудиту, зокрема, в контексті вітчизняних реалій, адаптації до національних стандартів та розв'язання питань кібербезпеки. Вивчення цього питання дасть змогу знайти ефективні стратегії для покращення інтеграції цифрових інструментів, що своєю чергою підвищить конкурентоспроможність українських підприємств на міжнародному ринку.

Такі цифрові технології, як штучний інтелект, аналітика даних, хмарні обчислення, блокчейн тощо, відкривають нові можливості для автоматизації рутинних процесів, які раніше потребували значних людських ресурсів. Їх застосування сприяє зниженню ризику помилок, оперативному виявленню фінансових зловживань і спрощенню доступу до критично важливої інформації для ухвалення стратегічних рішень.

Інтеграція новітніх цифрових інструментів у систему обліку та аудиту дозволяє швидше й ефективніше аналізувати великі обсяги даних, ідентифікувати потенційні ризики та помилки, а також забезпечувати високу якість і точність фінансової звітності. В умовах зростання кіберзлочинності в Україні цифрові технології відіграють важливу роль у забезпеченні кібербезпеки під час оброблення та зберігання конфіденційної інформації, що вимагає від фахівців високого рівня компетентності й відповідальності. Отже, цифровізація обліку та аудиту в Україні є важливим кроком до модернізації бізнес-процесів та підвищення ефективності підприємств, однак разом із її впровадженням постає необхідність забезпечення надійного рівня кібербезпеки.

Для забезпечення ефективного кіберзахисту підприємствам необхідно розробити та впровадити комплексну стратегію безпеки, яка включатиме регулярні аудити інформаційних систем, використання засобів шифрування



даних та двофакторної автентифікації. Важливим кроком є також навчання працівників основам кібербезпеки, щоб мінімізувати ризики, пов'язані з людським фактором. Крім того, підприємства мають інвестувати в сучасні засоби моніторингу та виявлення загроз, що дозволяють вчасно реагувати на потенційні інциденти. Не менш важливим є створення резервних копій даних та впровадження заходів для забезпечення доступу до критичних систем у разі технічних збоїв або атак. Ці кроки дозволять не лише забезпечити надійний захист інформації, а й забезпечити стійкість підприємств до сучасних кіберзагроз.

Попри численні переваги впровадження цифрових технологій, існують кілька бар'єрів, які обмежують їх ефективне застосування на підприємствах в Україні. По-перше, важливим фактором є відсутність необхідних інфраструктурних ресурсів, зокрема високошвидкісного інтернету та сучасного технічного обладнання, що може обмежувати можливості для ефективної роботи з великими даними та хмарними технологіями. По-друге, багато підприємств стикаються з браком кваліфікованих кадрів, здатних працювати з новими цифровими інструментами, зокрема в таких сферах, як штучний інтелект і блокчейн. Крім того, інтеграція нових технологій у наявні системи може вимагати значних витрат часу та фінансових ресурсів, що робить процес адаптації тривалим і дорогим. Також на перешкоді стоїть недостатній рівень довіри до нових технологій, особливо в контексті безпеки та конфіденційності даних, що є важливою проблемою для фінансового сектору.

Загалом, цифровізація обліку й аудиту в Україні стимулює розвиток галузі, підвищуючи об'єктивність, точність і ефективність цих процесів, а також адаптацію до сучасних викликів глобального бізнес-середовища. На практиці впровадження цифрових технологій в облік і аудит в Україні може значно підвищити ефективність та прозорість фінансових процесів. Наприклад, автоматизація рутинних завдань через штучний інтелект та аналітику даних дозволяє значно скоротити час на виконання таких стандартних процедур, як



перевірка фінансових звітів чи оброблення транзакцій. Хмарні обчислення забезпечують швидкий доступ до необхідної інформації в будь-який час і з будь-якого місця, що знижує витрати на інфраструктуру та підвищує мобільність бізнесу. Блокчейн-технології можуть забезпечити незмінність даних і підвищити рівень безпеки, що є особливо важливим для захисту від фінансових зловживань і шахрайства. Ці технології можуть також допомогти адаптуватися до сучасних вимог міжнародних стандартів, сприяючи покращенню взаємодії з глобальними партнерами та відповідності нормативним документам. Цифрові технології можуть бути використані на підприємствах для автоматизації бухгалтерських і аудиторських процесів, що значно зменшує витрати на людські ресурси та підвищує точність оброблення фінансових даних. Вони можуть бути впроваджені в різних галузях, як-от фінансові установи, виробництво чи роздрібна торгівля, для покращення прозорості, зниження ризиків та підвищення ефективності управлінських процесів, що допомагає підприємствам адаптуватися до сучасних вимог законодавства та підвищити конкурентоспроможність на міжнародних ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З початком війни на сході України у 2014 році, а особливо під час повномасштабної війни з росією, яка розпочалася 24 лютого 2022 року, підприємства зіткнулися з нагальною потребою оптимізації облікових і аудиторських процесів. Розроблення та впровадження новітнього програмного забезпечення дозволили українським підприємцям трансформувати процес управління, зокрема системи обліку та аудиту [1, с. 2]. Натепер процес цифровізації в Україні активно розвивається, що підтверджується статистичними даними, які показують значне зростання використання цифрових технологій у різних сферах економіки. Тенденція до зростання цифрових технологій також відображена у сферах послуг, оптової та роздрібною торгівлі, що свідчить про поступову інтеграцію інноваційних рішень у бізнес-процеси в Україні [15].



Науковець О. В. Буткевич досліджував вплив цифрових технологій на організацію обліку податкових платежів [2, с. 92]. У його дослідженні проведено детальний аналіз програмних продуктів, які використовуються підприємствами для обліку та оподаткування (хмарні технології, штучний інтелект, блокчейн, технології роботи з великими масивами даних (Big Data), інтернет речей). Автор обґрунтував необхідність цифровізації обліку податкових платежів підприємств, що дозволить уникнути штрафних санкцій від органів контролю, водночас дані щодо частки використання програмного забезпечення українськими підприємствами в дослідженні не представлено.

Ю. М. Попівняк вивчав трансформацію методу бухгалтерського обліку в умовах розвитку цифрових технологій [1, с. 10]. У роботі запропоновано процес цифровізації елементів методу обліку: документації, інвентаризації, оцінювання, калькуляції, рахунків, подвійного запису, балансу та звітності. Однак запропонований підхід має переважно теоретичний характер і потребує доопрацювання для практичного застосування на українських підприємствах.

Дослідження Т. Корольок та О. Мазуренок присвячено цифровізації підприємств, зокрема впровадженню цифрового обліку [3, с. 60]. Автори обґрунтовують основні напрями розвитку цифровізації обліку під час пандемії COVID-19, проте особливості впровадження цифрових технологій на підприємствах залежно від типу економічної діяльності в роботі не розкриті.

Цифровізацію обліку, аналізу та оподаткування в системі управління підприємством, зокрема запровадження штучного інтелекту, машинного навчання, хмарних технологій та Big Data, досліджували М. Б. Кулинич та його колеги [4, с. 58]. Водночас у дослідженні не визначено переваг і недоліків кожної із зазначених технологій.

С. Сирцева, С. Бурлан, Н. Каткова, Ю. Чебан, Т. Пісоченко, А. Костирко проаналізували цифрові технології в організації обліку і контролю розрахунків за податковими зобов'язаннями [5, с. 10]. Автори пропонують створити сучасний інформаційно-аналітичний ресурс податкової служби на підприємствах для



оптимізації системи обліку і контролю, що сприятиме детінізації економіки та посиленню контролю за рухом коштів.

Проте питання застосування цифрових технологій в обліку та аудиті на українських підприємствах розглянуті недостатньо, що підкреслює потребу в подальших дослідженнях.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Не досить дослідженими залишаються такі аспекти цифровізації обліку та аудиту: рівень упровадження технологій залежно від типу економічної діяльності підприємств; оцінювання ефективності цифрових інструментів; виклики та бар'єри цифровізації; адаптація технологій до умов війни та поствоєнного відновлення. Ці питання залишилися без належної уваги через обмежений доступ до актуальних даних, фокус досліджень на загальних аспектах, слабкий зв'язок науки з практикою та економічну нестабільність.

Дослідження цих аспектів є важливим, оскільки різноманітність типів підприємств вимагає адаптивних підходів, а виклики цифровізації в умовах кризи мають критичне значення для відновлення економіки. Це дозволить зменшити ризики помилок, підвищити прозорість фінансової звітності та зміцнити довіру до неї.

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Метою статті є аналіз впливу цифрових технологій на розвиток системи обліку та аудиту в Україні.

Завдання статті:

- проаналізувати тенденції цифровізації системи бухгалтерського обліку та аудиту на українських підприємствах і визначити їх вплив на розвиток цих систем;
- оцінити роль цифрових технологій у підвищенні ефективності управлінських процесів і сприянні розвитку системи обліку та аудиту в Україні;



- описати перспективи і бар'єри впровадження інноваційних цифрових технологій у систему обліку і аудиту з урахуванням особливостей українського бізнес-середовища та можливостей їх подальшого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасною тенденцією розвитку української економіки є цифровізація, що визнана важливим фактором в економічному зростанні держави. Цифрова економіка передбачає широке використання цифрової інформації та комунікаційних технологій під час здійснення будь-яких видів економічної діяльності. Різні види цифрових інформаційно-комунікаційних технологій активно застосовуються в бухгалтерському обліку та аудиті на українських підприємствах (рис. 1).



Рисунок 1. Види цифрових технологій в обліку та аудиті

Джерело: складено авторами за даними [2–4]

Хмарні технології – це сучасний спосіб зберігання даних та роботи з ними через інтернет (у хмарі), а не на локальних пристроях, як-от жорсткий диск комп'ютера чи ноутбука. Завдяки доступу до хмарних сервісів користувач може отримувати інформацію незалежно від свого місця перебування й типу пристрою. Хмарні рішення також спрощують обмін інформацією та спільну роботу як всередині організацій, так і між ними (табл. 1).



Таблиця 1

Переваги та недоліки хмарних технологій

Переваги	Недоліки
Перехід на електронний формат роботи та зберігання даних	Відсутність чітких угод про рівень обслуговування
Автоматичне резервне копіювання та швидке відновлення даних після аварій	Необхідність постійного підключення до інтернету
Мобільний доступ до даних із будь-якого пристрою	Обмежений доступ у віддалених населених пунктах
Автоматичне оновлення програмного забезпечення	Ризики, пов'язані зі збільшенням кількості підключень до сервісів
Масштабованість інфраструктури під зростання бізнесу	
Скорочення витрат на технічну інфраструктуру	

Джерело: складено авторами за даними [7]

Технології програмних роботів та штучного інтелекту є потужним інструментом для автоматизації бізнес-процесів на підприємствах, одним з яскравих прикладів є технологія Robotic Process Automation (RPA).

На відміну від традиційних систем, де автоматизація завдань здійснюється через програмні інтерфейси (API) чи мови сценаріїв, RPA дозволяє програмним роботам імітувати дії користувача, взаємодіючи з графічним інтерфейсом програми. Робот формує список дій, спостерігаючи за тим, як користувач виконує завдання, і відтворює ці дії автоматично (табл. 2).

Таблиця 2

Переваги та недоліки технології програмних роботів та штучного інтелекту

Переваги	Недоліки
Безперервна робота системи 24/7	Складність автоматизації творчих або нестандартних процесів



Підвищення точності введення даних	Можливість помилок через неправильну конфігурацію
Сумісність із різними програмами	Залежність від програмного забезпечення
Автоматизація рутинних завдань	Потреба в спеціалістах для підтримки
Звільнення працівників для виконання складніших завдань	
Зменшення витрат на інформаційні технології	
Доступність для компаній будь-якого розміру	

Джерело: складено авторами за даними [9]

Технологія блокчейн вважається революційною в інформаційній інфраструктурі, особливо у сфері фінансових послуг. Ця технологія дозволяє створювати реєстр записів, в якому кожна транзакція підтверджується історією попередніх. Інформація, що вже записана, не може бути змінена чи знищена, що забезпечує високий рівень захисту від фальсифікацій. Блокчейн також дає змогу організаціям використовувати спільну інфраструктуру для зберігання даних, відображаючи обидві сторони транзакції в реальному часі, навіть якщо кожна сторона веде приватну базу даних (табл. 3).

Таблиця 3

Переваги та недоліки технології блокчейн

Переваги	Недоліки
Прозорість і впевненість у праві власності	Висока вартість упровадження
Забезпечення цілісності облікових даних	Проблеми з масштабованістю
Автоматизація контролю операцій	Регуляторна невизначеність
Зменшення помилок завдяки мінімізації людської участі	Потреба у висококваліфікованих спеціалістах
Зниження ризиків шахрайства	

Джерело: складено за даними [8]

Технологія роботи з великими даними (Big Data) відкриває широкі можливості для компаній, надаючи їм значні конкурентні переваги на ринку. Використання цих технологій у сфері управлінського та бухгалтерського обліку



дозволяє оптимізувати процеси аналізу інформації, покращити прийняття рішень і підвищити ефективність роботи підприємства. Для адаптації підходів Big Data можна застосовувати методи, розроблені провідними компаніями, зокрема аналітичні інструменти від консалтингової компанії McKinsey. Одним із ключових підходів є Data Mining, який передбачає використання спеціальних алгоритмів для виявлення прихованих закономірностей і тенденцій у великих масивах даних. Це допомагає компаніям прогнозувати майбутні події, оцінювати ризики та виявляти нові можливості для розвитку бізнесу. Ще одним важливим методом є інтеграція даних, що передбачає комбінування інформації з різних джерел для формування єдиної аналітичної картини. Такий підхід дозволяє отримати більш повне розуміння ситуації та складних показників і приймати обґрунтовані управлінські рішення. Крім того, застосування імітаційного моделювання дає змогу створювати прогностичні моделі, які допомагають оцінити потенційні результати рішень керівництва та вибрати найоптимальніші варіанти. Інтеграція цих методів в управлінський та бухгалтерський облік значно покращує здатність компаній реагувати на зміни ринку, оптимізує управління ресурсами та забезпечує зростання загальної ефективності бізнесу (табл. 4).

Таблиця 4

Переваги та недоліки Big Data

Переваги	Недоліки
Покращення точності аналізу даних	Високі витрати на впровадження
Прийняття обґрунтованих управлінських рішень	Потреба у висококваліфікованих спеціалістах
Автоматизація трудомістких процесів	Ризики, пов'язані з безпекою даних
Виявлення трендів і прихованих можливостей	Регуляторні обмеження щодо оброблення та зберігання даних

Джерело: складено авторами за даними [9]

Важливість цифрових технологій у бухгалтерському обліку та аудиті підтверджується аналітичною інформацією Кабінету Міністрів України,



Міністерства цифрової трансформації України, Інституту економічних досліджень та політичних консультацій, а також Національної платформи Форуму громадянського суспільства Східного партнерства щодо посилення кібербезпеки в Україні. Це особливо актуально для об'єктів критичної інформаційної інфраструктури, тому планується створення Державного реєстру таких об'єктів та єдиної системи обліку та зберігання даних [6].

Розвиток цифрової економіки разом із фінансовими ризиками підвищує і кіберзагрози, адже збільшення кількості електронних транзакцій у фінансово-господарській діяльності підприємств привертає увагу кіберзлочинців. Висока інформаційна відкритість облікових і контрольних даних у процесі цифровізації створює ризики витоку конфіденційної інформації та незаконної діяльності сторонніх осіб через електронні комунікації. Для мінімізації таких ризиків необхідна активна роль систем бухгалтерського обліку та контролю в забезпеченні кібербезпеки підприємств. Протекторна роль бухгалтерського обліку та контролю в умовах цифрової економіки обґрунтовується такими аспектами: конфіденційністю більшості даних управлінського обліку; чітким поділом стейкхолдерів на внутрішніх та зовнішніх, з різними рівнями доступу до інформації; прямим зв'язком між несанкціонованими діями зловмисників та неправомірними управлінськими рішеннями, прийнятими на основі пошкодженої або неточної облікової інформації (табл. 5). Таким чином, бухгалтерський облік і контроль виступають допоміжними інструментами в забезпеченні кібербезпеки підприємств [15, с. 4].

Таблиця 5

Функціональні ролі бухгалтерського обліку та контролю в цифровій економіці

№ з/п	Глобальна роль обліку і контролю	Змістова характеристика
1.	Інформативність	Формування інформаційного масиву про діяльність підприємства для різних груп користувачів; Орієнтація на інформаційні потреби стейкхолдерів щодо якості облікової інформації



2.	Інтеграція	Об'єднання всіх інформаційних ресурсів в єдину базу даних для створення різноманітної облікової інформації, що забезпечує інтегроване інформування стейкхолдерів
3.	Комунікація	Створення системи електронної взаємодії з контрагентами для ефективного виконання бізнес-комунікацій; Дистанційне виконання облікових функцій завдяки використанню електронних комунікаційних каналів
4.	Інституціональність	Взаємодія з іншими суспільними інститутами на національному та міжнародному рівнях; Узгодження нормативних і теоретичних підходів для інтернаціоналізації оброблення облікової інформації
5.	Контроль	Постійний моніторинг фінансово-господарської діяльності підприємств; Забезпечення довіри до бізнесу в нестабільних умовах
6.	Оптимізація	Оптимізація інформаційних та функціональних процесів у цифровій економіці; Розвиток бізнес-процесів для вдосконалення організаційної структури підприємства відповідно до вимог цифрової економіки
7.	Протекція	Забезпечення інформаційної безпеки підприємства для безперебійного функціонування; Кіберзахист для попередження та подолання наслідків інформаційних загроз, зокрема захисту комерційної таємниці

Джерело: складено автором за даними [12; 13]

У таблиці 6 наведено динаміку частки підприємств, які використовують технології хмарних обчислень у бухгалтерському обліку, в загальній кількості підприємств в Україні за видами економічної діяльності у 2018–2023 роках.

Таблиця 6

Динаміка частки застосування хмарних обчислень у бухгалтерському обліку підприємств України за видами економічної діяльності у 2018–2023 роках, %



Види економічної діяльності	2018	2019	2021	2022	2023	Абсолютне відхилення 2023–2021	Абсолютне відхилення 2023–2018
Переробна промисловість	5,2	5,8	5,3	5,5	5,7	0,4	0,5
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	4,9	6,0	3,9	4,2	4,5	0,6	-0,4
Водопостачання, водовідведення, поводження з відходами	4,2	5,4	4,6	4,8	5,0	0,4	0,8
Будівництво	5,4	5,8	3,7	3,9	4,2	0,5	-1,2
Оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів	5,6	6,4	5,9	6,1	6,3	0,4	0,7
Транспортна, складська, поштова та кур'єрська діяльність	3,9	4,8	3,4	3,6	3,8	0,4	-0,1
Послуги з тимчасового розміщення та харчування	5,2	5,6	5,9	6,0	6,2	0,3	1,0
Інформація та телекомунікації	7,3	9,6	11,7	12,0	12,5	0,8	5,2
Операції з нерухомістю	3,8	4,0	2,8	3,0	3,2	0,4	-0,6
Професійна, наукова і технічна діяльність	6,2	7,2	6,2	6,5	6,7	0,5	0,5
Надання адміністративно-допоміжних послуг	5,0	5,1	3,3	3,5	3,7	0,4	-1,3
Усього	5,1	5,9	5,1	5,3	5,6	0,4	0,3

Джерело: складено авторами за даними Державна служба статистики України [14]

У 2023 році частка підприємств, що використовували хмарні обчислення в обліку, серед загальної кількості підприємств в Україні зросла на 0,4% порівняно з 2021 роком і на 0,5% порівняно з 2018 роком. Найбільше хмарні



обчислення використовували підприємства у сфері інформації та телекомунікацій, де їх частка зросла на 0,8% порівняно з 2021 роком і на 5,2% порівняно з 2018 роком, що свідчить про активну цифрову трансформацію та впровадження сучасних технологій у цій сфері. Натомість у сфері операцій з нерухомістю хмарні обчислення використовувалися найменше: їх частка зросла лише на 0,4% порівняно з 2021 роком, але зменшилася на 0,6% порівняно з 2018 роком, що може бути зумовлено низькою адаптацією інновацій у цій галузі. У сфері послуг з тимчасового розміщення та харчування у 2023 році частка використання хмарних обчислень зросла на 0,3% порівняно з 2021 роком і на 1,0% порівняно з 2018 роком, що вказує на поступове впровадження технологій для підвищення ефективності обліку та управління в індустрії гостинності. Значне зростання спостерігається в оптовій та роздрібній торгівлі, де частка збільшилася на 0,4% порівняно з 2021 роком і на 0,7% порівняно з 2018 роком. У будівництві ці показники зросли на 0,5% порівняно з 2021 роком, але зменшилися на 1,2% порівняно з 2018 роком, що свідчить про уповільнення темпів впровадження інновацій у цій галузі. Сфера адміністративно-допоміжних послуг також демонструє негативну динаміку: частка зросла на 0,4% порівняно з 2021 роком, але зменшилася на 1,3% порівняно з 2018 роком.

Отже, загальна частка використання хмарних обчислень у 2023 році продовжує зростати, але темпи зростання відрізняються залежно від галузі. Найбільше впровадження хмарних технологій спостерігається у сферах із високим рівнем цифровізації, як-от інформація та телекомунікації, тоді як у галузях з меншою цифровою адаптацією (операції з нерухомістю та будівництво) темпи впровадження технологій є повільнішими, що вимагає додаткових зусиль для стимулювання інновацій.

Використання хмарних технологій відкриває для бухгалтерів нові можливості, однак існують і об'єктивні фактори, які стримують процеси впровадження цифрової трансформації загалом та хмарних обчислень зокрема (табл. 7).



Причини гальмування процесів цифрової трансформації та впровадження
хмарних технологій

Причина	Опис
Відсутність ефективної системи управління	Без належного управління бізнес зазнає труднощів в організації процесів, обліку, аналізі даних, фінансовому контролі та управлінні персоналом, що веде до неефективного використання ресурсів і втрати клієнтів
Недостатня присутність в онлайн-середовищі обмежує потенціал компанії	Багато бізнесменів не розуміють важливість SEO, електронної комерції, хмарних технологій та віддалених робочих місць, що обмежує потенціал їхніх підприємств
Обмежені можливості для масштабування	Недостатнє фінансування та кваліфікований персонал можуть заважати впровадженню нових технологій і цифрових інструментів для оптимізації обліку
Вразливість кібербезпеки та технічні збої	Кібербезпека є найбільш уразливим складником, тому необхідно впроваджувати заходи для забезпечення захисту інформації в хмарних сховищах
Недостатні можливості для здійснення великих інвестицій, власних розробок або тестування інноваційних цифрових інструментів	Для впровадження хмарних технологій необхідні значні стартові витрати, що потребує попереднього планування для забезпечення майбутнього повернення інвестицій

Джерело: узагальнено на основі [10; 11].

Зважаючи на значну кількість завдань, які можуть бути розв'язані завдяки хмарним технологіям, можна стверджувати, що цифровізація є одним із головних напрямів розвитку сучасного бухгалтерського обліку. Хмарні рішення надають доступний спосіб не наймати великий штат програмістів для масштабування бізнесу. Завдяки хмарним технологіям підприємства можуть



ефективніше масштабувати свої операції, покращувати доступність даних та знижувати витрати на обладнання та інфраструктуру.

Однак варто пам'ятати про важливість кібербезпеки та вибирати надійні сервіси з урахуванням цифрової стратегії та специфіки бізнесу. Використання рішень на основі хмарних даних дозволяє підвищити ефективність і точність облікових процесів, автоматизувати рутинні завдання, оптимізувати витрати та забезпечити безпеку фінансової інформації. Це сприяє зменшенню ризиків, покращенню взаємодії з клієнтами та підвищенню загальної якості обслуговування бізнесу.

Висновки. Дослідження використання цифрових технологій в обліку, аудиті та оподаткуванні українських підприємств засвідчило, що їх впровадження є необхідною умовою для цифровізації держави. Це сприятиме подальшому розвитку економіки України та підвищенню ефективності бізнес-процесів загалом. Запропонована блок-схема вибору цифрових технологій в обліку та аудиті українських підприємств дозволить управлінню вибрати ту чи іншу цифрову технологію відповідно до поставленого завдання. Визначено, що найбільш поширеними цифровими технологіями в обліку на українських підприємствах є хмарні технології та технології для роботи з великими обсягами даних.

Було виявлено, що за минулий звітний рік частка хмарних технологій на українських підприємствах знизилась, але натомість зросла частка використання технологій для роботи з великими масивами даних.

Перспективи розвитку цифрових технологій в обліку та аудиті включають: зменшення «паперового документообігу»; спрощення облікових процесів завдяки зручному інтерфейсу; спрощення процедури звітності; оптимізацію оцінювання фінансових ризиків; прозорість механізму податкового адміністрування; зниження об'єму тіньової економіки; зменшення витрат для підприємств.



Для підприємств малого та середнього бізнесу, аби подолати технічні, поведінкові та проєктні бар'єри в процесі впровадження цифрових технологій, необхідно проводити опитування працівників для визначення рівня володіння цифровими технологіями в обліку та аудиті й виявлення потенціалу для вдосконалення їхніх навичок.

Установлено, що використання цифрових технологій спрощує роботу бухгалтера, дозволяє зменшити кількість помилок через людський фактор у процесі формування фінансової, податкової та управлінської звітності.

Серед перспективних напрямів розвитку цифрової економіки в Україні слід звернути увагу на аналіз окремих провінційних регіонів країни, де питання застарілих методів бухгалтерського обліку є досить гострим. Шляхи впровадження цифровізації в облікових відділах малих міст, селищ і сіл можна розробити на основі схожих процесів у великих містах, але з урахуванням специфіки кожного конкретного місця. Особливу увагу слід приділити питанням забезпечення якісного та стабільного інтернет-з'єднання, на основі якого поступово впроваджуються нові цифрові підходи до розрахунків на локальних підприємствах.

Список використаних джерел

1. Попівняк Ю.М. Трансформація методу обліку в епоху розвитку цифрових технологій. *Інтернаука*. 2020. № 8. С. 1–16. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15992023972214.pdf> (дата звернення: 06.10.2024).
2. Буткевич О.В. Вплив цифрових технологій на організацію обліку податкових платежів. *Економічний простір*. 2021. № 169. С. 92–95. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/891> (дата звернення: 06.10.2024).
3. Корольок Т.М., Мазуренок О.Р. Діджиталізація діяльності підприємств: тенденції, цифровий облік, перспективи. *Галицький економічний вісник*. 2021. №



3(70). С. 59–70. URL: <https://galicianvisnyk.tntu.edu.ua/pdf/70/975.pdf> (дата звернення: 06.10.2024).

4. Кулинич М.Б., Матвійчук І.О., Сафарова А.Т., Герасименко Т.О. Діджиталізація обліку, аналіз та оподаткування в системі управління підприємством. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету*. 2021. № 64. С. 57–63. URL: <http://www.journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/download/971/922>

5. Цифрові трансформації в Україні: чи відповідають внутрішні інституційні умови зовнішнім викликам та Європейський порядок денний? 2021. URL: http://eap-csf.org.ua/wp-content/uploads/2021/04/Research_DT_PF_WG2_ua-1.pdf (дата звернення: 09.10.2024).

6. Король С.Я. Цифрові технології в обліку й аудиті. *Держава та регіони*. URL: https://www.researchgate.net/publication/340652661_DIGITAL_TECHNOLOGIES_IN_ACCOUNTING_AND_AUDITING (дата звернення: 09.10.2024).

7. Блокчейн і бухгалтерський облік. URL: <https://nexia.dk.ua/blokchein-i-bukhhalterskyi-oblik> (дата звернення: 05.10.2024).

8. Технології та Інновації. Big Data. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/big-data-bolshie-dannye> (дата звернення: 05.10.2024).

9. Соснін О. Цифровізація як нова реальність України. 2022. URL: <https://lexinform.com.ua/dumka-eksperta/tsyfrovizatsiya-yak-nova-realnist-ukrayiny/> (дата звернення: 07.10.2024).

10. Шендерівська Ю. Трансформація функцій бухгалтера під впливом глобальних викликів. *Облік і фінанси*. 2022. № 4 (98). С. 23-31. URL: <https://www.proquest.com/openview/0979de8300cc046112a6d8cf403c63c4/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=2042771> (дата звернення: 03.10.2024)

11. Муравський В., Шевчук О. Глобальна трансформація ролі бухгалтерського обліку і контролю в умовах цифрової економіки. *Світ фінансів*.



2024. № 1 (78). С. 39-58. URL: <http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1671>
(дата звернення: 03.10.2024).

12. Гнедіна, К. В., & Нагорний, П. В. Перспективи використання штучного інтелекту в бухгалтерському обліку, оподаткуванні, аудиті та управлінні підприємством. *Сучасні кризові явища в економіці та проблеми облікового, контрольного та аналітичного забезпечення управління підприємством*: матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції. С. 29–32. Луцьк. 2023. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/93175/1/Tarasenko_technology_imitation.pdf (дата звернення: 05.10.2024).

13. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах: використання Інтернету, послуг хмарних обчислень, робототехніка. 2023. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html. (дата звернення: 06.10.2024).

14. Державна служба статистики України. Статистичний щорічник України 2023. Київ: Державна служба статистики України. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf (дата звернення: 05.10.2024).