



Облік і оподаткування

УДК 657:004.9

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14803688>

Адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку

Карлова Ірина Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний транспортний університет, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7943-1975>

Антоненко Надія Василівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний транспортний університет, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1478-6668>

Гошовська Валентина Василівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний транспортний університет, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5942-5690>

Левковець Наталія Петрівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку і аудиту, Національний транспортний університет, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5382-5418>

Прийнято: 19.01.2025| Оpubліковано: 29.01.2025



***Анотація.** У статті досліджено основні організаційні питання адміністрування інформаційних баз даних для потреб бухгалтерського обліку, в тому числі узагальнено підходи до розуміння сутності адміністрування та адміністратора бази даних, побудовано причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку.*

В статті обґрунтовано актуальність впровадження та активного застосування різних інформаційних технологій у діяльності підприємства з акцентуванням уваги на впровадження та активне застосування інформаційних баз даних у бухгалтерському обліку як сукупності повної, правдивої та неупередженої інформації про діяльність підприємства, його фінансовий стан та результати діяльності.

У роботі застосовано методи наукового узагальнення, аналізу та синтезу.

Метою статті є дослідження основних організаційних питань адміністрування інформаційних баз даних для потреб бухгалтерського обліку. Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання: узагальнити підходи до розуміння сутності адміністрування та адміністратора бази даних, в тому числі бухгалтерського обліку, побудувати причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку.

Результати дослідження вказують, що складність організації бухгалтерського обліку на підприємстві передбачає врахування сукупності організаційних питань, які мають перебувати в певному правовому полі, а також врахування кадрової, технічної, методичної складової.

На основі розуміння сутності адміністрування та інтерпретації до адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку побудовано причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних (ІБЗ БО): створення або придбання, модифікація відповідно до особливостей діяльності підприємства, виробничих чи організаційних процесів; впровадження інформатизованих систем у облікову діяльність, узгодження технічного та технологічного забезпечення, а також визначення прав та обов'язків



адміністратора ІБЗ БО; підтримка, консультування, супровід та постійне збереження облікових даних і захист інформації. Обґрунтовано порядок призначення адміністратора ІБЗ БО. У висновках узагальнено результати проведеного дослідження. Перспективи подальших досліджень передбачають дослідження особливостей адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку за матеріалами українських підприємств з визначенням ключових викликів та загроз.

Ключові слова: адміністрування баз даних, інформаційні бази даних, інформаційні технології, етика, цифровізація бухгалтерського обліку

Administration of accounting information databases

Iryna Karlova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, St. M.Omelyanovicha-Pavlenka, 1, Kyiv, 01010, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7943-1975>

Nadiia Antonenko

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, St. M.Omelyanovicha-Pavlenka, 1, Kyiv, 01010, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1478-6668>

Valentyna Hoshovska

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, St. M.Omelyanovicha-Pavlenka, 1, Kyiv, 01010, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5942-5690>



Nataliia Levkovets

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, National Transport University, St. M.Omelyanovicha-Pavlenka, 1, Kyiv, 01010, Ukraine, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5382-5418>

Abstract. *The article examines the main organizational issues of database administration for accounting purposes, including generalizing approaches to understanding the essence of database administration and administrator, and constructing a causal scheme for the administration of accounting databases.*

The article substantiates the relevance of the introduction and active use of various information technologies in the activities of the enterprise, with an emphasis on the introduction and active use of accounting databases as a set of complete, truthful and unbiased information about the activities of the enterprise, its financial condition and performance results.

The work uses methods of scientific generalization, analysis and synthesis.

The purpose of the article is to study the main organizational issues of database administration for accounting purposes. To achieve this goal, the following tasks have been formulated: to generalize approaches to understanding the essence of database administration and administrator, including accounting, to construct a causal scheme for the administration of accounting databases.

The results of the study indicate that the complexity of organizing accounting at an enterprise involves taking into account a set of organizational issues that must be in a certain legal field, as well as taking into account the personnel, technical, methodological component.

Based on the understanding of the essence of administration and interpretation of the administration of accounting information databases, a cause-and-effect scheme for the administration of accounting information databases has been constructed. The first stage is the creation or acquisition of a software product. The second stage is



modification in accordance with the characteristics of the enterprise's activities, production or organizational processes. The third stage is the implementation of computerized systems in accounting activities, coordination of technical and technological support, as well as the definition of the rights and responsibilities of the administrator. The following stages are support, consulting, maintenance and permanent storage of accounting data and information protection. The procedure for appointing an information database administrator is substantiated. The conclusions summarize the results of the conducted research. Prospects for further research include the study of the features of the administration of accounting information databases based on materials from Ukrainian enterprises with the identification of key challenges and threats.

Keywords: *database administration, information databases, information technology, ethics, digitalization of accounting*

Постановка проблеми. Цифровізація бухгалтерського обліку та супровідних операцій у діяльності підприємства, в тому числі оперативний та податковий облік вимагають подальшого розвитку і удосконалення. Основними тригерами цифрової трансформації за дослідженнями KPMG в Україні є оптимізація витрат завдяки аналітичним рішенням (90%), створення умов для ефективної віддаленої роботи (67%), необхідність автоматизації процесів внаслідок нестачі кваліфікованих кадрів (61%), вдосконалення ланцюга постачання (49%) [1]. Серед вказаних тригерів особливо корелюють з інформаційними технологіями у бухгалтерському обліку оптимізація витрат завдяки аналітичним рішенням, що реалізується через інтеграцію даних облікових інформаційних систем у загальну систему управління підприємством та оптимізація часових, фінансових та інших витрат, також важливим тригером є створення умов для ефективної віддаленої роботи через формування відділеного доступу до баз даних бухгалтерського обліку, що доповнюється необхідністю автоматизації облікових процесів внаслідок нестачі



кваліфікованих кадрів. Реалії сучасного стану діджиталізації вказують на недостатній її рівень та наявність потужного потенціалу для майбутнього поширення у всі сфери бізнес-діяльності. За підсумками 2024 року середні індекс діджиталізації становив 55,7, в тому числі ІГ та телекомунікації – 65, торгівля – 61, будівництво та нафтогазовий сектор, транспорт і логістика – 59, фінанси та страхування – 56, харчове та тютюнове виробництво – 55, інше (виробництво) – 52, інше (сервісний бізнес), гірничо-металургійне виробництво, сільське господарство – 50, енергетика – 48, фармацевтичне виробництво – 47 [1]. Вказані показники підтверджують актуальність впровадження та активного застосування різних інформаційних технологій у діяльності підприємства з акцентуванням уваги на впровадження та активне застосування інформаційних баз даних у бухгалтерському обліку як сукупності повної, правдивої та неупередженої інформації про діяльність підприємства, його фінансовий стан та результати діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Впродовж останніх років проблематика ведення бухгалтерського обліку із використанням інформаційних баз даних є провідною у облікових дослідженнях. Варто відмітити дослідження таких вчених: Безручук С., Височан О., Гладчук Г., Грицеляк У., Гуменна-Дерій М., Гуменний П., Кравченко І., Курей О., Пілевич Д., Плекан М., Пушкарь І., Руденко С., Храпач К. та інші [2-11].

Українські вчені переважно визначають переваги та додаткові можливості від впровадження інформаційних технологій у облікові процеси, а також визначають загрози і недоліки цифровізації бухгалтерського обліку. До основних переваг цифровізації бухгалтерського обліку відносять: «поліпшення точності даних, вдосконалення контрольних журналів та можливості отримання фінансової звітності у реальному часі, ...інтелектуальний аналіз даних, виявляти шахрайство та проводити прогнозну аналітику» [8] або зниженню витрат часу на обробку даних [7, с. 149; 9; 12, с. 18], підвищенню точності розрахунків [9] та недопущення, мінімізація помилок [5, с. 12-13; 6, с. 50; 13, с. 171; 15, с. 73],



підвищення прозорості та доступу до фінансової звітності [14; 16; 7, с. 149], підвищення ефективності облікових процесів [14], підвищення рівня задоволення споживачів бухгалтерських послуг [12, с. 18], оперативне виявлення фінансових зловживань [16], ефективний та своєчасний моніторинг за запасами [12, с. 18], поліпшення системи контролю [3, с. 196], візуалізація процесів [13, с. 171], прозорість внутрішніх та зовнішніх процесів підприємства [6, с. 53]. Ризики та виклики, які пов'язані з цифровізацією бухгалтерського обліку полягають у наступному: «потреба в підвищенні кваліфікації співробітників для адаптації до нових технологій і етичні міркування, пов'язані зі штучним інтелектом і автоматизацією» [8], тобто в основі викликів перебувають навчання та компетенції бухгалтерів, які потрібно удосконалювати [5, с. 13; 14; 17, с. 28], «значні витрати на реалізацію цифрових рішень, недостатня готовність нормативно-правової бази до сучасних викликів та ризики, пов'язані з кіберзагрозами й захистом конфіденційних даних» [14], «втрата даних, порушення їхньої цілісності; зниження рівня захисту й конфіденційності інформації, операцій; технічні збої; кібератаки» [7, с. 149], «витік облікової інформації, яка є комерційною таємницею» [5, с. 13], несанкціонований доступ, кіберзлочинність та інформаційний тероризм [3, с. 136].

Легенчук С. Ф., Городиський М. П., Майстренко Н. М. присвятили дослідження проблемам захист бухгалтерських даних в умовах діджиталізації обліку [12], а Дерун І.А., Цвігун Н.М. проаналізували українське законодавство в аспекті правового регулювання використання цифрових продуктів при організації бухгалтерського обліку [18]. Гуменна-Дерій М., Гуменний П. досліджували можливості програмних продуктів для ведення бухгалтерського (управлінського) обліку в будівництві та визначали основні їх критерії [3, с. 202-203]. Чиж В.І., Гавриленко В.О. серед всіх переваг спеціалізованих бухгалтерських програмних засобів визначали такі особливості як обмеженість адаптації до будь-якого підприємства, необхідність постійного оновлення, що потребує додаткових коштів [11, с. 90]. Про необхідність постійного



підтримування та оновлення програмних продуктів для бухгалтерського обліку, що виступає одним з факторів-дестимуляторів діджиталізації обліку наголошують Співак С., Гундерук Т., Гогусь С., С. Чичун [19].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У дослідженнях, присвячених цифровізації бухгалтерського обліку та використанні інформаційних технологій залишаються малодослідженими питання адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку. Недостатньо вивчено суть адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку та не визначені основні етапи адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку, в тому числі на прикладі провідного програмного забезпечення, що використовується вітчизняними підприємства. У дослідженнях цифровізації бухгалтерського обліку та використанні інформаційних технологій залишаються не визначеними роль та значення адміністратора інформаційних баз даних бухгалтерського обліку його функціональні обов'язки та порядок визначення залежно від обраного програмного забезпечення.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження основних організаційних питань адміністрування інформаційних баз даних для потреб бухгалтерського обліку. Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання: узагальнити підходи до розуміння сутності адміністрування та адміністратора бази даних, в тому числі бухгалтерського обліку, побудувати причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Складність організації бухгалтерського обліку на підприємству передбачає врахування сукупності організаційних питань, які мають перебувати в певному правовому полі, а також врахування кадрового, технічного, методичного і іншого забезпечення. Питання організації бухгалтерського обліку на підприємстві належать до компетенції його власника (власників) або уповноваженого органу (посадової



особи) відповідно до законодавства та установчих документів [20], тому визначення інформаційних продуктів та порядку формування і використання інформаційних баз також належить до компетенції власника (власників) за дотримання положень Закону України від 14.08.2014 № 1644-VII, Указу Президента від 14.05.2020 №184/2020, Постанови Верховної Ради України від 13.05.2020 № 609-IX. Бухгалтерський облік повинен базуватися на базових принципах (повне висвітлення; автономність; послідовність та безперервність; нарахування; превалювання сутності над формою; єдиний грошовий вимірник [20]), а також враховувати принципи захисту інформаційних баз даних від несанкціонованого доступу та захист збереження цілісності інформації, забезпечення безстрокового збереження реєстрових даних та можливості доступу до поточної та ретроспективної інформації.

Під час використання інформаційних баз даних бухгалтерського обліку обов'язковому визначенню підлягають питання сутності та складових адміністрування. Адміністрування базами даних, за визначенням Бакан С. Ф., «управління інформаційними ресурсами, що передбачає виконання функцій, спрямованих на забезпечення надійного та ефективного функціонування системи баз даних, адекватності змісту бази даних інформаційним потребам користувачів, відображення в базі даних актуального стану предметної області» [21]. Визначення поняття «адміністрування» присутнє у низці нормативно-правових актах щодо різних інформаційних баз даних, реєстрів та сутність полягає у наступному: комплекс заходів, що здійснюється з метою забезпечення сталого функціонування реєстру, створення, модифікації, впровадження та супроводу програмного забезпечення та забезпечення захисту (корелює з визначенням у Постанові КМУ від 16.05.2002 № 642). Відповідно до Постанови КМУ від 02.06.2021 № 573, Постанови КМУ від 14.01.2025 № 27, адміністрування поєднує в собі сукупність заходів щодо технічного та технологічного забезпечення, збереження та захисту даних.



На основі розуміння сутності адміністрування та інтерпретації до адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку можна побудувати причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних (ІБЗ БО) (рис. 1).

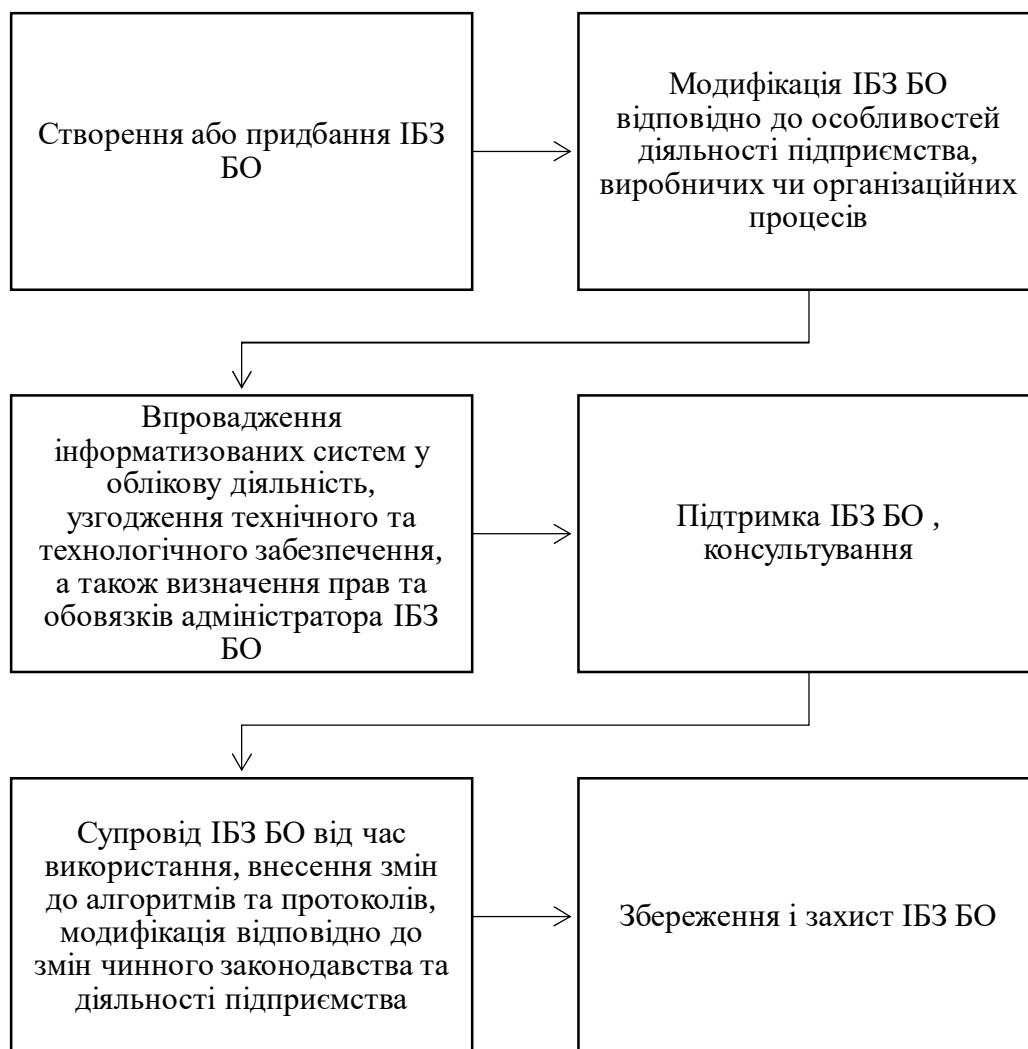


Рис. 1. Адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку

Джерело: складено авторами на основі власних розробок

Кожен з етапів адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку є важливим та дискусійним, оскільки містить множинність варіацій, що мають бути погоджені та належить до компетенції власника (власників). По-перше, власник (власники) повинні прийняти рішення про придбання готового програмного продукту для обліку (MASTER: Бухгалтерія, М.Е.DOC, Dilovod, iFin, Дебет Плюс, Вправно, Smartfin.ua, Bookkeeper, АБ ОФІС, Облік SAAS,



A5.ERP, ISpro, Універсал), що пропонується на ринку чи ініціювання створення унікального програмного продукту. Українські підприємства переважно використовують готові програмні продукти за помірною вартістю за супровід і підтримку. Важливим аспектом і невід’ємним елементом амністування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку має бути використання засобів шифрування даних та двофакторної автентифікації [16].

Щодо визначеного програмного забезпечення та з урахуванням діючої на підприємстві практики адміністрування інформаційних баз даних має бути визначений адміністратор чи адміністратори. Під адміністратором зазвичай розуміють особу чи сукупність осіб, які забезпечують функціонування відповідної інформаційної бази даних (корелює з визначенням у Постанові КМУ від 18.02.2016 № 137), особу, яка володіє базою даних та забезпечує її функціонування (корелює з визначенням у Наказі Фонду державного майна України від 19.07.2017 № 1143, Постанові КМУ від 06.09.2017 № 717), установа, на яку покладено забезпечення технічного і технологічного створення та супроводження програмного забезпечення обліку, адміністрування та моніторингу використання системи, збереження і захист даних, а також інших виконання інших функцій (корелює з визначенням у Постанові КМУ від 02.10.2019 № 865, Постанові КМУ від 27.01.2021 № 99, Постанова КМУ від 20.09.2024 № 1153, Наказі Генеральної прокуратури України від 13.07.2018 № 134), особа, яка забезпечує супровід та управління програмними та/або апаратними засобами чи ресурсами (корелює з визначенням у Постанові НБУ від 19.05.2021 № 43), особа, яка забезпечує функціонування та здійснює адміністрування системи, здійснює додавання, видалення, розподіл ролей користувачів, проводить модерацію, керує інформаційними сторінками і довідниками (корелює з визначенням у Наказі Мінмолодьспорт України від 07.12.2023 № 7512), особа, яка згідно з договором забезпечує супровід та здійснює підтримку працездатності системи (корелює з визначенням у Наказі Генеральної прокуратури України від 14.11.2019 № 283).



Закордонною практикою також підтверджено, що за наявності спеціального штатного працівника, який контролює правильну роботу з інформаційними процесами на підприємстві, збільшується ефективність як облікового процесу, так і роботи підприємства в цілому [19, с. 387-388].

Призначення адміністратора, його прав та обов'язків має бути узгоджена на етапі прийняти рішення про придбання готового програмного продукту для обліку (MASTER: Бухгалтерія, М.Е.DOC, Dilorvod, iFin, Дебет Плюс, Вправно, Smartfin.ua, Bookkeeper, АБ ОФІС, Облік SAAS, А5.ERP, ISpro, Універсал) чи ініціювання створення унікального програмного продукту. У разі придбання готового програмного продукту адміністрування здійснюється представниками розробників та окремі повноваження можуть делегуватися адміністратором зі складу фахівців підприємства, у разі створення унікального програмного продукту переважно адміністрування здійснюється фахівцями підприємства.

Висновки. У статті є досліджено основні організаційні питання адміністрування інформаційних баз даних для потреб бухгалтерського обліку, що синтезується на положеннях чинного законодавства, вітчизняної практики та наукового пізнання. Узагальнено підходи до розуміння сутності адміністрування та адміністратора бази даних, в тому числі бухгалтерського обліку. Побудовано причинно-наслідкову схему адміністрування інформаційних баз даних (ІБЗ БО): створення або придбання з переважанням саме придбання програмних вітчизняних продуктів, модифікація відповідно до особливостей діяльності підприємства, виробничих чи організаційних процесів; впровадження інформатизованих систем у облікову діяльність, узгодження технічного та технологічного забезпечення, а також визначення прав та обов'язків адміністратора ІБЗ БО; підтримка, консультування, супровід та постійне збереження облікових даних і захист інформації.

Перспективи подальших досліджень передбачають дослідження особливостей адміністрування інформаційних баз даних бухгалтерського обліку



за матеріалами українських підприємств з визначенням ключових викликів та загроз.

Список використаних джерел

1. Чемпіони діджиталізації 2024. URL: { HYPERLINK "https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2025/01/chempiony-didzhytalizatsiyi-2024.html?fbclid=IwY2xjawIIavNleHRuA2FlbQIxMAABHdmh_Z4lQoDnfbX-DRTncZxtwDEDehyg1eX7lYCQo3uDWLfXYWhD6g7YQQ_aem__3muympMOiYq-AmHlwYBYg" \h}(дата звернення: 31.01.2025).
2. Безручук С. Л., Грабчук І. Л. Основні концепції впливу цифровізації на якість бухгалтерського обліку. Економіка, управління та адміністрування. 2021. № 4. С. 69-74.
3. Височан О. С., Грицеляк У. І. Передумови та проблеми цифрової трансформації обліково-комунікаційного процесу. Науковий погляд: економіка та управління. 2020. № 3. С. 132-138.
4. Гуменна-Дерій М., Гуменний П. Вплив діджиталізації обліку і контролю діяльності фінансового посередника на потенціал підприємства. Вісник економіки. 2024. Вип. 2. С. 195–209. DOI: 10.35774/visnyk2024.02.195
5. Кравченко І. Перспективи впровадження інструментів цифрової економіки в систему статистичного аналізу, бухгалтерського обліку та аудиту. Облік і фінанси. 2022. № 3. С. 12-20.
6. Мирончук З., Ціцька Н., Андрушко Р., Малецька О. Вплив діджиталізації на трансформації в організації бізнес-процесів та бухгалтерського обліку. Вісник Львівського національного університету природокористування. Серія : Економіка АПК. 2023. № 30. С. 50-58.
7. Пілевич Д. Трансформація системи бухгалтерського обліку в умовах розвитку цифрових технологій. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2020. № 3(23). С. 149-157



8. Плекан М., Курей О., Возняк Р.-Я. Переваги діджиталізації в обліку для підприємств. Економіка та суспільство. 2024. Вип. (61). URL: { HYPERLINK "<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-68>" }(дата звернення: 11.01.2025).

9. Пушкарь І., Гладчук Г., Храпач, К. Діджиталізація як інструмент оптимізації управлінського обліку на підприємствах України. Економіка та суспільство, 2024. Вип. 69. URL: { HYPERLINK "<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-58>" }(дата звернення: 12.01.2025).

10. Руденко С. В., Погрібняк Д. С. Бухгалтерський облік в умовах цифровізації. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2021. № 1. С. 265-269.

11. Чиж В. І., Гавриленко В. О. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством в умовах цифрової економіки. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022. № 1. С. 88-93.

12. Легенчук С. Ф., Городиський М. П., Майстренко Н. М. Захист бухгалтерських даних в умовах використання Інтернету речей: проблеми і перспективи діджиталізації обліку. Облік і фінанси. 2021. № 1. С. 12-19.

13. Осадча О. О., Павелко О. В. Розвиток обліково-аналітичної системи в умовах цифровізації економіки України. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки. 2021. Вип. 2. С. 162-174.

14. Кудлаєва Н. В., Косташ Т. В., Михалків А. А. Вплив цифрових технологій на трансформацію системи бухгалтерського обліку в Україні. Актуальні питання економічних наук. 2025. Вип. 7. URL: { HYPERLINK "<https://doi.org/10.5281/zenodo.14635426>" }(дата звернення: 30.01.2025).

15. Лагодієнко Н. В., Саркова А. М., Просолов О. О. Вплив цифровізації на бухгалтерський облік: тренди та виклики. Modern economics. 2023. № 42. С. 70-77.

16. Андрусак В. М., Хорошилова І. О., Смірнова Н. В. Вплив цифрових технологій на розвиток системи обліку і аудиту в Україні. Актуальні питання



економічних наук. URL: { HYPERLINK
"https://doi.org/10.5281/zenodo.14697272" } (дата звернення: 30.01.2025).

17. Канцедаль Н. А. Бухгалтерський облік цифрової епохи: розширення термінологічних кордонів. Облік і фінанси. 2019. № 1. С. 28-34

18. Дерун І. А., Цвігун Н. М. Правове підґрунтя використання цифрових технологій у бухгалтерському обліку в Україні. Молодий вчений. 2023. № 2. С. 90-96.

19. Співак С., Гундерук Т., Гогусь С., Чичун С. Діджиталізація облікових процесів на підприємствах малого та середнього бізнесу. Соціально-економічні проблеми і держава. 2021. Вип. 2 (25). С. 385-392.

20. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: {HYPERLINK "<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>" \h} (дата звернення: 17.01.2025).

21. Бакан С. Ф. Адміністрування базами даних. URL: {HYPERLINK "<https://salon.li/3AcaC0a>" \h} (дата звернення: 17.01.2025).