

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.  
*Ефективна економіка. 2026. № 5.*  
ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.99>

УДК 657.1 : 004.031.4

*P. M. Циган,*

*старший викладач кафедри обліку і фінансів,*

*Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5955-812X>*

*Є. І. Іщенко,*

*студентка,*

*Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-4647-251X>*

## **КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ В РЕЖИМІ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ**

*R. Tsyhan,*

*Senior Lecturer of the Department of Accounting and Finance,*

*Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*

*Ye. Ishchenko,*

*Student, Kremenchuk Ostrogradskyi National University*

## **A CONCEPTUAL APPROACH TO ORGANIZING REAL-TIME ACCOUNTING**

*У статті розглядається необхідність переосмислення традиційних моделей бухгалтерського обліку в контексті цифрової трансформації. Підходи, що передбачають фіксацію операцій із затримкою в часі, більше не відповідають вимогам підприємств та урядів щодо прозорості та оперативності фінансової інформації. У дослідженні підкреслюється актуальність бухгалтерського обліку в режимі реального часу як системи, здатної здійснювати безперервний моніторинг фінансових потоків, інтегрувати дані в процеси управління та зміцнювати довіру до звітності. Мета полягає в обґрунтуванні концептуальних засад впровадження бухгалтерського обліку в режимі реального часу, визначенні його переваг та ризиків, а також окресленні практичних напрямків застосування в цифровій економіці. Методологічно дослідження базується на системному аналізі ERP-систем, аналітиці великих даних та блокчейн-рішеннях, що забезпечують перехід від традиційної звітності до інтегрованого фінансового управління. Порівняльний аналіз локальних та хмарних архітектур ERP, дослідження «V-факторів» великих даних та вивчення моделі потрійного запису, запровадженої блокчейном, створюють основу для оцінки того, як цифрові інструменти змінюють бухгалтерський облік, підвищують прозорість та підтримують прийняття рішень. Результати показують, що системи ERP є пріоритетним напрямком інвестицій у всьому світі, де домінують хмарні рішення. Інтеграція великих даних підвищує точність звітності та прискорює прийняття рішень, тоді як блокчейн, хоча й перебуває на стадії тестування, забезпечує безпеку, прозорість та надійність, зменшуючи ризики шахрайства. В Україні трансформація відбувається поступово: великі підприємства впроваджують локалізовані ERP, малі підприємства віддають перевагу SaaS, а використання блокчейну залишається обмеженим. Практичне значення полягає у розробці структурної моделі бухгалтерського обліку в режимі реального часу, що інтегрує підсистеми обліку, оцінки, звітності, аналізу, контролю, планування та прогнозування. Ця модель формує методологічну основу для побудови*

сучасних систем, орієнтованих на швидкість, прозорість та стратегічну актуальність. Бухгалтерський облік у режимі реального часу представлений не лише як технологічна інновація, а й як стратегічна необхідність для забезпечення стійкості, конкурентоспроможності та ефективного управління в цифровій економіці.

*The article examines the urgent need to rethink traditional accounting models in the context of digital transformation. Retrospective approaches, which record transactions with a time lag, no longer meet the requirements of enterprises and governments for transparency and immediacy of financial information. The study highlights the relevance of real-time accounting as a system capable of continuous monitoring of financial flows, integrating data into management processes, and strengthening trust in reporting. The purpose is to substantiate conceptual foundations of implementing real-time accounting, identify its advantages and risks, and outline practical directions for application in the digital economy. Methodologically, the research relies on systematic analysis of ERP systems, Big Data analytics, and blockchain solutions that enable transition from traditional reporting to integrated financial management. Comparative analysis of local and cloud ERP architectures, exploration of Big Data “V-factors,” and study of the triple-entry model introduced by blockchain provide a framework for evaluating how digital tools reshape accounting, enhance transparency, and support decision-making. Results show ERP systems are a priority investment globally, with cloud solutions dominating. Big Data integration improves accuracy of reporting and accelerates decisions, while blockchain, though in testing, offers security, transparency, and reliability, reducing fraud risks. In Ukraine, transformation is gradual: large enterprises adopt localized ERP, small businesses prefer SaaS, blockchain use remains limited. Practical significance lies in developing a structural model of real-time accounting integrating subsystems of recording, evaluation, reporting, analysis, control, planning, and forecasting. This model forms a methodological basis for building modern systems oriented toward*

*speed, transparency, and strategic relevance. Real-time accounting is presented not only as technological innovation but as strategic necessity for resilience, competitiveness, and effective governance in the digital economy.*

**Ключові слова:** бухгалтерський облік у режимі реального часу, цифрова трансформація, ERP-системи, Big Data, блокчейн, потрійний запис, фінансової інформації.

**Keywords:** real-time accounting, digital transformation, ERP systems, Big Data, blockchain, triple-entry bookkeeping, financial information.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Сучасна економіка функціонує в умовах цифрової трансформації, що зумовлює потребу у переосмисленні традиційних підходів до бухгалтерського обліку. Традиційні підхід ведення обліку, який відображає господарські операції із часовим лагом, не відповідають вимогам бізнесу та держави щодо оперативності й прозорості фінансової інформації. У цьому контексті концепція обліку в реальному часі (real-time accounting) набуває особливої актуальності, адже забезпечує безперервний моніторинг фінансових потоків, інтеграцію даних у систему управління та створює умови для підвищення довіри до звітності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій:** Фокус досліджень в бухгалтерському обліку, останнім часом, сконцентрований на трансформації облікових систем під впливом цифрових технологій, розвитку методології обліку в умовах діджиталізації, а також на вдосконаленні обліку для внутрішнього управління підприємствами. Досліджуються питання впровадження нових підходів, аналізу ефективності та відповідності до сучасних вимог, а також впливу цифрових технологій на професію бухгалтера. У своїй праці Талах Т. А., Голячук Н. В. [10] розглядають блокчейн як децентралізовану технологію зберігання даних, що забезпечує прозорість,

безпеку та оптимізацію бізнес-процесів. Застосування інструментів цифровізації стає нормою для компаній, банків та інших учасників ринку, зокрема, Легенчук С.Ф., Денисюк О.М. [1] дослідили вплив великих даних на бухгалтерський облік, окреслили можливості їх використання для аналітики та управління, а також визначили проблеми адаптації традиційних методів і перспективи розвитку професії бухгалтера в умовах цифровізації.

Курган Н.В. [2] досліджує вибір ERP-рішень для цифровізації обліку, аналізу та управління на підприємствах України, а Михайловина С.О., Матрос О.М., Поліщук О.М. [3] розглядають хмарні технології як інструмент модернізації системи бухгалтерського обліку й оподаткування. В роботі Мельник Л.Ю., Аніщенко Г.Ю., Поліщук О.М. [4] досліджують системний вплив цифрових технологій на методологію бухгалтерського обліку та аудиту, акцентуючи на трансформації управлінської діяльності, наголошуючи, що цифровізація змінює не лише інструменти, а й самі принципи організації облікових процесів. Свій погляд зосередили на трансформації обліку як на багатовимірний процес, що охоплює технологічні, методологічні та соціально-економічні аспекти, а саме, на модернізації методів і процесів, адаптації систем до цифрової економіки, впливі інновацій та людського капіталу, а також на забезпеченні ефективності бізнесу й управління підприємствами такі вчені як Шмигель О.Є.[5], Федун В. [6], Коваль О.В. [7], Панасюк В. [8], Писарчук О.В., Талах Т.А. [10], Малярець Л.М. [11], Руденко С.В. [12], Правдюк Н.Л. [13], Аделовотан М. і Коетсі Д. [14], Чиж В.І. і Гавриленко В.О. [15], Клочок О. і Сочка К. [16], Гузь М.М. [17], Юрченко О.А. і Савченко Р.В. [18], Хань Х. [19] та інші, зосереджуються на кількох ключових напрямках: перспективах та наслідках впровадження блокчейн технологій у бухгалтерському обліку, їхньому значенні для практики та фінансової звітності, аналізі інноваційного потенціалу та класифікації сфер застосування, а також на інтеграції блокчейну з іншими цифровими технологіями, зокрема штучним інтелектом, для підвищення ефективності аудиту й управління.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є обґрунтування концептуальних засад впровадження обліку в реальному часі на підприємствах, визначення його переваг і ризиків, а також окреслення практичних напрямів застосування у діяльності підприємств в умовах цифрової економіки.

Для досягнення поставленої **мети** передбачається вирішення таких завдань: розкрити сутність та особливості концепції обліку в реальному часі; проаналізувати сучасні технологічні інструменти, що забезпечують його реалізацію; визначити переваги та потенційні ризики впровадження real-time accounting у практику підприємств; дослідити вплив цифрової трансформації на якість фінансової інформації та управлінські рішення; сформулювати рекомендації щодо адаптації системи бухгалтерського обліку до умов цифрової економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Цифрова трансформація бухгалтерського обліку нині виступає ключовим чинником розвитку економіки та бізнесу. Вона охоплює широкий спектр процесів - від переходу на електронний документообіг та автоматизації рутинних операцій до застосування хмарних платформ, ERP-систем, аналітики великих даних і блокчейн-технологій. Такі інновації забезпечують оперативність обробки інформації, її достовірність і прозорість, створюючи передумови для інтеграції управлінських і фінансових рішень у єдиному цифровому середовищі. В умовах глобалізації, воєнних викликів та зростання вимог до захисту даних цифровізація перетворюється з інструмента оптимізації на стратегічну необхідність для підприємств, що прагнуть зберігати конкурентні позиції.

У 2025 році процес цифровізації бухгалтерського обліку набув особливої інтенсивності. ERP-системи стали пріоритетним напрямом інвестицій для більшості компаній, адже саме вони забезпечують інтеграцію бізнес-процесів та автоматизацію фінансової звітності. За даними аналітичного огляду DocuClipper (2025), понад половина бізнесів визначають ERP як ключовий

вектор розвитку, а ринок цих систем оцінювався у 50,57 млрд доларів у 2023 році з прогнозом зростання до 123,41 млрд доларів у 2032 році [20]. При цьому близько 60% ринку вже становлять хмарні рішення, що свідчить про активний перехід від локальних систем до SaaS-моделей.

Паралельно аналітика великих даних стає невід'ємною складовою фінансового управління. Інтеграція Big Data у бухгалтерський облік розглядається як один із провідних напрямів цифровізації, особливо у поєднанні з ERP та хмарними технологіями. У 2025 році компанії активно застосовували великі дані для прогнозування фінансових результатів, оцінки ризиків та формування бюджетів. За оцінками консалтингових організацій, використання Big Data підвищує точність фінансової звітності на 15-20% та скорочує час ухвалення управлінських рішень майже на третину [21]. Водночас блокчейн поступово інтегрується у фінансову звітність та аудит, забезпечуючи підвищену точність, скорочення часу перевірок і зростання довіри до фінансових даних. У 2025 році технологія перебувала на стадії активного тестування: близько 40-45% компаній експериментували з її застосуванням у бухгалтерському обліку та аудиті, хоча залишаються проблеми масштабованості та правового регулювання [22].

В Україні процес цифрової трансформації облікової системи розвивається поступово, що зумовлено воєнним станом та зовнішньоекономічними чинниками. Великі компанії намагаються впроваджувати локальні ERP-рішення з високим рівнем захисту, тоді як малий і середній бізнес віддає перевагу SaaS-моделям. Big Data використовується для аналізу клієнтської поведінки та управління ризиками, але стримується низьким рівнем цифрової грамотності кадрів. Застосування блокчейну поки що обмежене переважно фінансовим сектором та стартапами. Отже, 2025 рік став етапом формування нової цифрової екосистеми обліку, де ERP, Big Data та Blockchain являється провідником від традиційної звітності до стратегічного управління в режимі реального часу.

ERP-система (Enterprise Resource Planning) являє собою інтегрований програмний комплекс, призначений для обробки даних та управління бізнес-процесами у всіх сферах діяльності підприємства.

Сучасні ERP-системи мають модульну архітектуру, яка дозволяє індивідуально побудувати функціонал під потреби:

1. База даних, де зберігається інформація з усіх підрозділів;
2. Модулі, що відповідають за конкретні функції та складаються з програмних блоків, основні з яких: фінансовий та бухгалтерський – облік доходів/витрат, податки, бюджети; закупівлі та постачання – управління замовленнями, постачальниками, рахунками; виробництво – планування ресурсів, контроль виробничих процесів; логістика – управління складом, транспортом, запасами; HR-модуль – кадри, зарплата, навчання, оцінка персоналу; CRM – маркетинг, продажі, взаємодія з клієнтами;
3. Інтерфейс користувача - зручний доступ до даних через веб-додаток, мобільний застосунок чи десктоп;
4. Інтеграції – API (Application Programming Interface) та зв'язки з іншими системами.

Структура ERP побудована так, щоб об'єднати всі бізнес-процеси в єдиній системі, забезпечити прозорість, автоматизацію та аналітику в реальному часі (рис. 1).



**Рис. 1. Види ERP за способом розгортання**

ERP-системи можуть функціонувати у двох основних форматах - локальному та хмарному. Локальні рішення працюють за принципом Stand Alone: вони встановлюються на власних або орендованих серверах підприємства, повністю контролюються користувачем і обслуговуються внутрішнім персоналом чи зовнішніми спеціалістами. Вони створюються індивідуально під потреби компанії, доповнені модулями від різних постачальників або придбані як готовий ліцензійний продукт. Хмарні ERP, навпаки, базуються на орендованих ресурсах у провайдера послуг і реалізуються у трьох моделях: IaaS, коли підприємство отримує базову інфраструктуру для власних налаштувань; PaaS, коли орендується платформа з можливістю встановлення власних додатків; та SaaS, коли компанія користується готовим програмним забезпеченням через інтернет. Архітектура ERP-систем формує основу для управління корпоративними даними, проте їхня ефективність значною мірою залежить від здатності працювати з великими масивами інформації. Саме технології Big Data забезпечують необхідну аналітичну глибину та оперативність, що дозволяє перетворити ERP-рішення на комплексний інструмент стратегічного управління.

Поняття Big Data (великі дані) охоплює масштабні масиви структурованої та неструктурованої інформації, що постійно накопичуються з різних джерел і безперервно оновлюються. Для них характерно значний обсяг, складність та швидкість зростання, відповідно, обробка традиційними методами є малоефективною або взагалі неможлива. Термін Big Data включає не лише самі масиви інформації, а й інструменти, методи та технології, що застосовуються для їхнього зберігання й аналізу. У наукових та прикладних джерелах великі дані описуються через низку характеристик, які визначають їхню природу та складність обробки. Концепція так званих «V-факторів» Big Data охоплює такі параметри, як обсяг, швидкість надходження, різноманітність джерел, достовірність інформації та інші властивості, які формують специфіку роботи з великими даними. Великі дані

сьогодні стають ключовим інструментом для розширення аналітичних функцій бухгалтера та бухгалтера-аналітика. У процесі поступового формування нового професійного образу – фахівця, який виступає інформаційним брокером і інтерпретатором економічних процесів – технологія *Big Data* відкриває можливості для розвитку нових компетентностей. Зокрема, йдеться, про оцінку ризиків діяльності підприємства (клієнтських, інвестиційних, кредитних чи пов'язаних із шахрайством), удосконалення податкової політики, управління взаємовідносинами з клієнтами через аналіз платіжної поведінки та репутації, а також про підготовку рішень на оперативному, тактичному й стратегічному рівнях у режимі реального часу.

Разом із тим ефективне використання ERP-системи неможливе без інтеграції блокчейн-технології, здатної трансформувати процеси виставлення рахунків, здійснення платежів, укладання контрактів та ведення документації. Хоча такі показники, як готівка, дебіторська й кредиторська заборгованість та запаси, вже відображаються в ERP-системах, такі записи залишаються централізованими й позбавленими багатостороннього підтвердження. Використання блокчейну дозволяє публічно фіксувати зашифровані транзакції, що проходять перевірку з боку кількох учасників, і забезпечує можливість формування у реальному часі балансів, фінансових результатів, звітів про рух грошових коштів, даних про запаси та капітальні інвестиції для партнерів, клієнтів, аудиторів і регуляторів у межах єдиного ланцюга створення вартості.

Інтеграція блокчейну в бухгалтерську практику зумовлює появу потрійного запису (*triple-entry accounting*), який доповнює традиційну систему дебету та кредиту третім елементом. Додатковий рівень, відомий як «требіт» (*trebit*), використовується для фіксації транзакцій, підвищення прозорості даних та посилення захисту облікових записів від несанкціонованих змін, маніпуляцій чи видалень. Завдяки такому підходу формується публічна книга у режимі реального часу, що значно спрощує

процес звірки даних між учасниками блокчейн-мережі, забезпечує більшу впевненість у прийнятті управлінських рішень, знижує ймовірність помилок і мінімізує ризики шахрайства.

Концепція потрійного запису в бухгалтерському обліку передбачає здійснення платіжних операцій у токенах (криптовалюті), що усуває необхідність участі банківських установ як фінансових посередників. Транзакції фіксуються у цифровому реєстрі в хронологічному порядку та синхронізуються з внутрішніми записами господарських операцій у системах підприємств-учасників. Використання блокчейн-мережі забезпечує можливість перевірки кожного запису всіма учасниками, що істотно знижує ймовірність помилок і ризик шахрайських дій. Також, блокчейн формує умови для надійного захисту даних і повної прозорості під час виконання бухгалтерських та аудиторських процедур. Облік у режимі реального часу передбачає миттєве відображення господарських операцій та постійне оновлення даних, що гарантує їхню достовірність і оперативність. Такий підхід трансформує бухгалтерію у якісно нову систему, яка поєднує швидкість, контроль та стратегічну підтримку управлінських рішень.

Структурна модель концепції бухгалтерського обліку в режимі реального часу демонструє перехід від традиційних методів до інтегрованої цифрової системи, яка забезпечує систематичне формування, обробку та відображення даних. Вона визначає ключові підсистеми та принципи функціонування, окреслює технологічні інструменти й завдання, а також відображає очікувані результати впровадження. У такий спосіб модель узагальнює науково-методичні та організаційні засади побудови сучасної системи бухгалтерського обліку, орієнтованої на швидкість реагування та управлінську значущість (рис. 2).

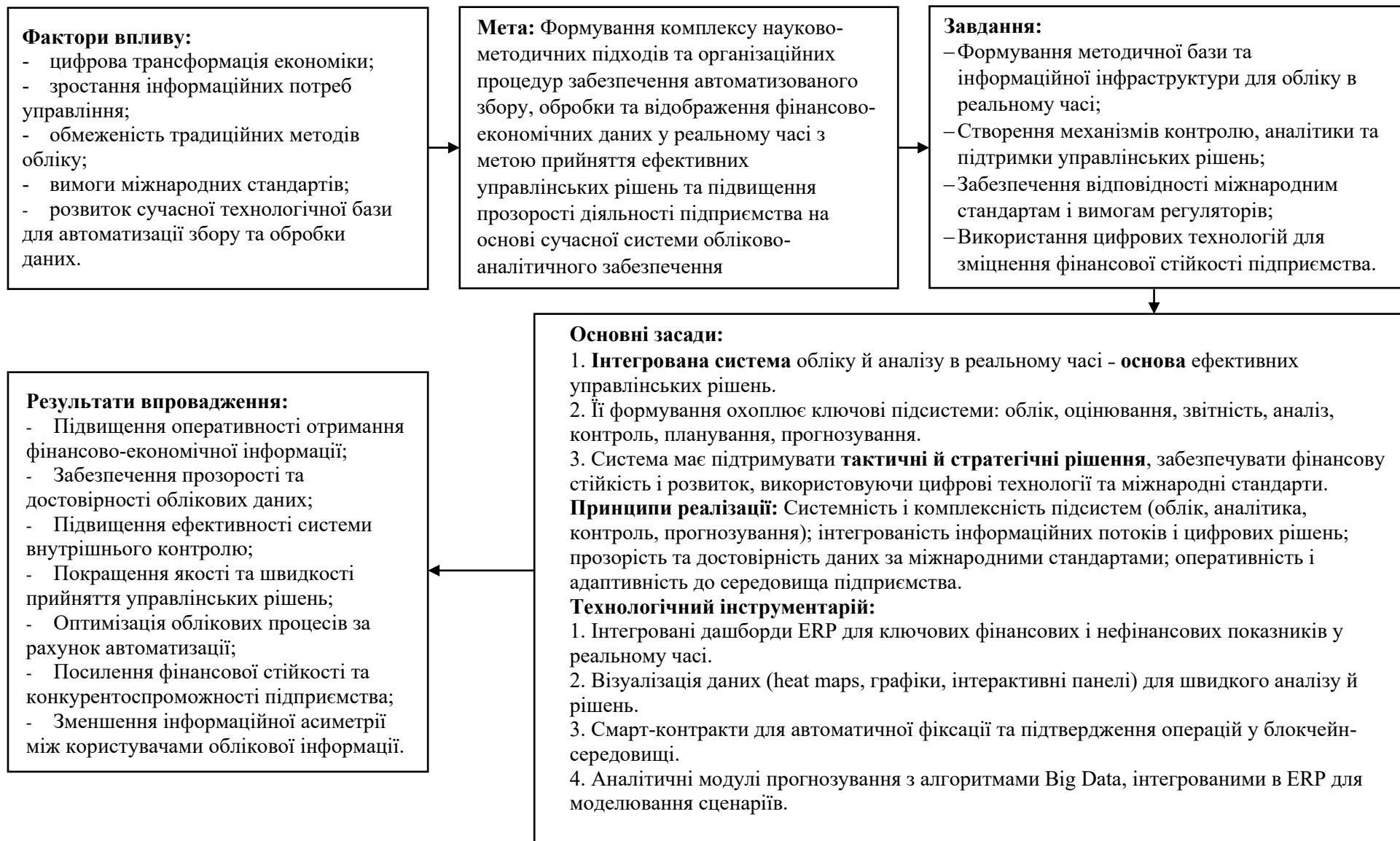
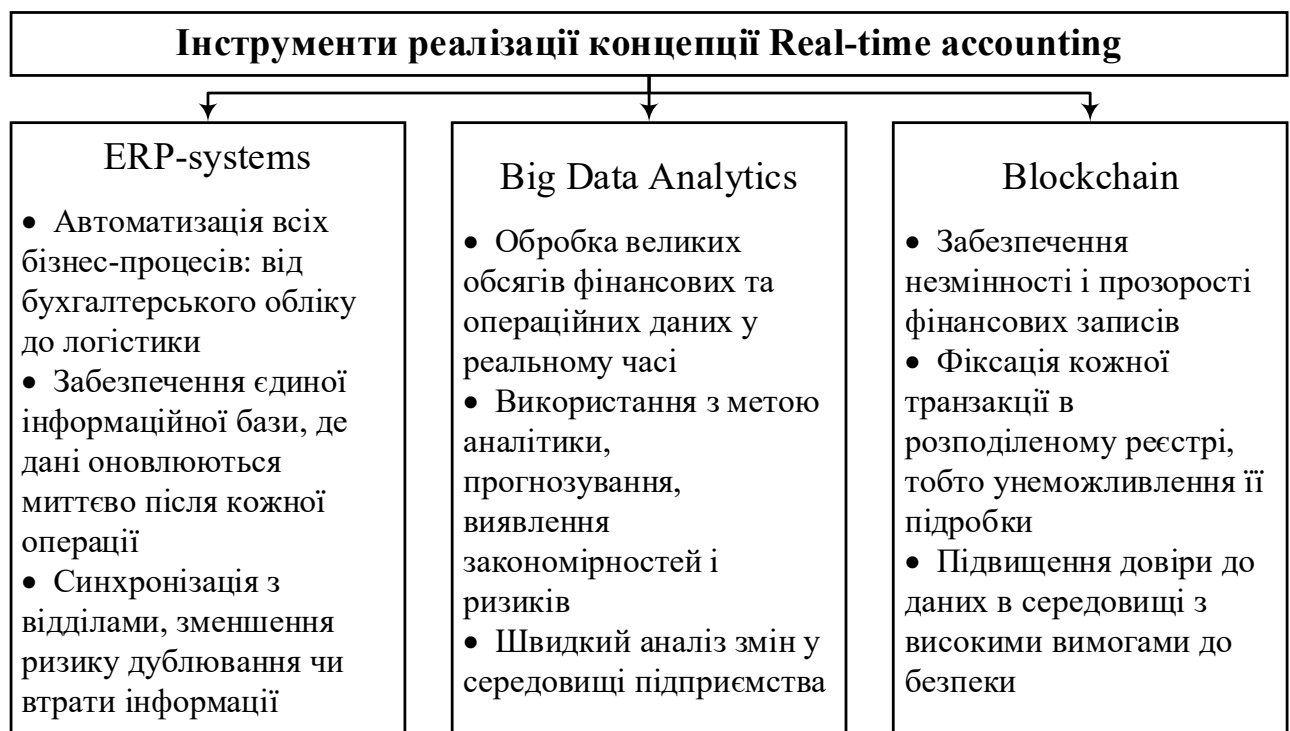


Рис. 2. Структурна модель концепції обліку в режимі обліку в реальному часі

Джерело: авторська розробка

Реалізація концепції обліку в режимі реального часу стає можливою завдяки використанню цифрових технологій, що забезпечують інтеграцію даних та їхню доступність для управлінського аналізу.

У цьому контексті провідну роль відіграють ERP-системи, аналітичні модулі *Big Data* та блокчейн-рішення, які формують єдину інформаційну інфраструктуру. Їх застосування перетворює модель на дієвий механізм, що підтримує узгодженість інформаційних потоків, своєчасність процесів і стратегічну результативність бухгалтерського обліку (рис. 3).



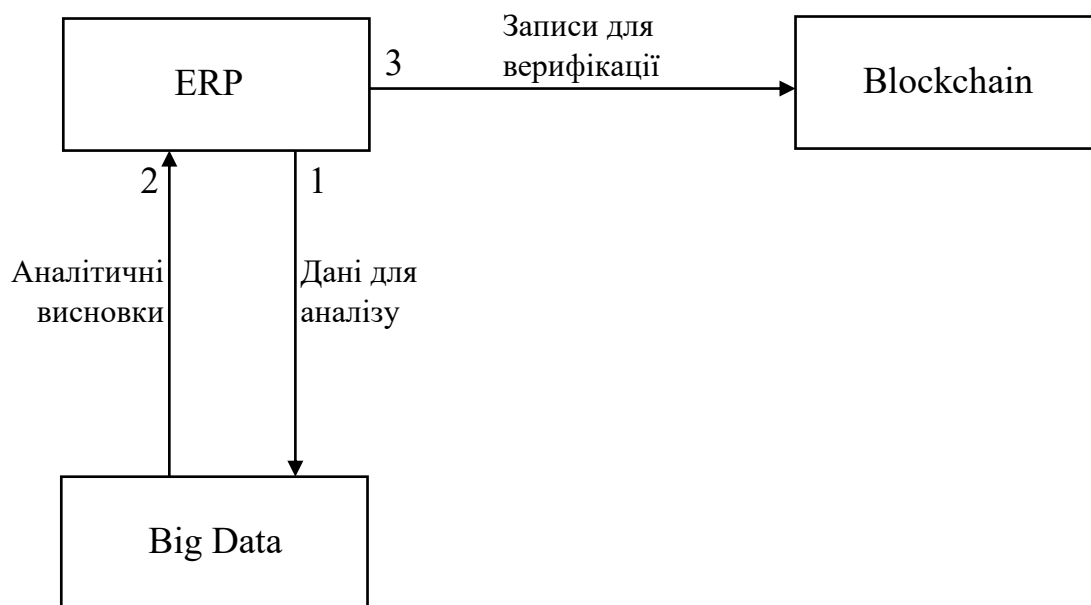
**Рис. 3. Роль технологій у системі обліку реального часу**

*Джерело: авторська розробка*

Застосування сучасних цифрових рішень створює реальні передумови для практичної реалізації концепції бухгалтерського обліку в режимі реального часу. Водночас її результативність визначається не лише технологічною інфраструктурою, а й дотриманням базових принципів, які формують ключові характеристики системи - безперервність формування даних, їхню надійність та своєчасне використання. Саме ці засади забезпечують стабільність інформаційних потоків і підвищують управлінську значущість облікових процесів.

Принцип *real-time accounting* демонструє, як цифровізація трансформує бухгалтерський облік у гнучку та динамічну систему, здатну оперативно підтримувати ухвалення управлінських рішень у сучасному бізнес-середовищі. Такий підхід поєднує технологічні можливості з методологічними основами, формуючи нову якість бухгалтерії, зорієнтованої на швидкість реагування та стратегічну ефективність.

#### Принцип реалізації Real-time accounting



**Рис. 4. Поле реалізації Real-time accounting**

*Джерело: авторська розробка*

У межах концепції бухгалтерського обліку в режимі реального часу формується чітка структура руху даних на підприємстві. Центральним джерелом операційної інформації виступає ERP-система (*Enterprise Resource Planning*), яка передає дані до аналітичного блоку *Big Data*. Там вони обробляються з метою виявлення закономірностей, оцінки ризиків та формування прогнозів. Результати аналізу повертаються до ERP у вигляді аналітичних висновків, що дозволяє системі адаптувати облік і управлінські рішення в реальному часі. Паралельно ERP-система спрямовує записи для верифікації у блокчейн-мережу, яка гарантує їхню автентичність та захищеність. Після успішної перевірки підтверджені транзакції стають

основою для формування бухгалтерського обліку в режимі реального часу. Отже, блокчейн виступає інструментом довіри, що забезпечує цілісність інформаційного середовища, на якому ґрунтується сучасна модель обліку. Концепція обліку в реальному часі базується на інтеграції ERP-систем, аналітики великих даних та блокчейн-технологій, що дозволяє досягти швидкої обробки, відкритості та надійності інформації. Водночас практична реалізація цієї моделі супроводжується низкою викликів, пов'язаних із технічними, кадровими, правовими та організаційними чинниками.

На основі аналізу сучасних наукових досліджень та практичних тенденцій цифровізації бухгалтерського обліку можна дійти висновку, що сьогодні у практиці підприємств сформувалися два провідні напрями організації облікових процесів. Вони відображають різні рівні адаптації бізнесу до технологічних змін і демонструють відмінні способи реагування на виклики сучасного економічного середовища. З одного боку, продовжує існувати базовий підхід, який зберігає базові принципи обліку та використовується у практиці значної частини підприємств. З іншого боку, поступово затверджується інтегрований підхід, що відображає нові тенденції розвитку та трансформації бухгалтерського обліку в умовах цифрової економіки

Базовий (традиційний) підхід – це класична модель, що спирається на усталені процедури та нормативно закріплені методи ведення обліку й формування звітності. Він забезпечує стабільність і контрольованість облікових процесів, проте відзначається обмеженою гнучкістю та залежністю від зовнішніх регламентів і умов. Такий підхід забезпечує стабільність і контрольованість процесів, але водночас характеризується обмеженою оперативністю та гнучкістю. Акцент на нормативній регламентації та періодичності формування звітності підкреслює його традиційний характер, тоді як залежність від людського фактора та контрольна спрямованість переважно свідчать про функцію перевірки, а не аналізу. У сукупності ці риси відображають сильні сторони базового підходу, а також ті обмеження, які вже виявляються в умовах цифрової трансформації бізнесу.

З огляду на процес цифровізації та поступову, але не радикальну адаптацію базового підходу, у сучасній практиці формується новий напрям організації бухгалтерського обліку – інтегрований підхід - це сучасна модель, яка поєднує нормативну основу традиційного обліку з інструментами цифровізації, зокрема ERP-системами, Big Data та блокчейном. Такий симбіоз дозволяє трансформувати облік у режим реального часу, зберігаючи його класичні засади та водночас інтегруючи технологічні рішення для підвищення прозорості, точності й ефективності управління. У цьому контексті особливого значення набуває фінансова звітність, адже саме вона відображає результати облікових процесів і демонструє різницю між традиційним та інтегрованим підходами

Інтегрований підхід долає це обмеження завдяки технічній інтеграції цифрових інструментів. Таким чином, звітність перестає бути лише результатом періодичного узагальнення й перетворюється на постійно оновлюваний інформаційний ресурс, що функціонує у режимі реального часу та підтримує прийняття управлінських рішень. Послідовність етапів інтегрованого підходу до формування фінансової звітності демонструє, як дані переходять від джерел до їхнього відображення у системі обліку, забезпечуючи безперервність інформаційного потоку та створює умови для звітності у режимі реального часу.

На початковому етапі створюється інформаційна база, що включає внутрішні та зовнішні джерела. До внутрішніх належать бухгалтерські реєстри, дані управлінського обліку, документи про господарські операції та інформація з підрозділів підприємства, таких як виробництво, збут чи фінанси. Зовнішні джерела охоплюють дані контрагентів, банківські транзакції, податкову й статистичну звітність, а також ринкові показники. Сукупність цих джерел формує повний інформаційний потік для подальшої обробки.

Наступний етап полягає в автоматичному зборі даних, що здійснюється за допомогою ERP-рішень, модулів електронного документообігу та

API-інтерфейсів. Автоматизація процесу означає, що інформація надходить у систему без ручного введення, що мінімізує ризик помилок і забезпечує оперативність. ERP-системи синхронізують дані між підрозділами, а технології *Big Data* дозволяють обробляти великі масиви інформації з різних джерел одночасно. Далі відбувається миттєва аналітична обробка даних у режимі реального часу. Алгоритми *Big Data* використовуються для класифікації та агрегування інформації, тоді як блокчейн забезпечує перевірку достовірності транзакцій і прозорість операцій. Завдяки цьому дані одразу трансформуються у структуровану форму, придатну для використання у звітності.

На етапі формування звітності оброблені дані перетворюються у фінансові документи відповідно до нормативних вимог і стандартів бухгалтерського обліку. ERP-системи автоматично генерують баланс, звіт про фінансові результати та звіт про рух грошових коштів, забезпечуючи їх відповідність міжнародним і національним стандартам. Це мінімізує вплив людського фактора та гарантує точність показників.

Заключний етап полягає у відображенні результатів для користувачів. Використовуються інструменти бізнес-аналітики, інтерактивні панелі та засоби візуалізації даних у графічному й табличному форматі. Це дозволяє керівникам, інвесторам і стейкхолдерам отримувати актуальну інформацію у зручній формі та приймати управлінські рішення на основі даних, що постійно оновлюються.

Таким чином, інтегрований підхід до формування фінансової звітності забезпечує безперервний інформаційний потік – від джерел даних до їхнього відображення у зручній для користувачів формі. Кожен етап цього процесу має власне технологічне забезпечення, що мінімізує часові затримки, знижує ризик помилок та підвищує надійність облікової інформації. У результаті звітність втрачає характер ретроспективного підсумку та постає як динамічний інструмент управління, що функціонує у режимі реального часу й задовольняє сучасні стандарти ефективності та точності облікової

інформації. Однак фінансова звітність у режимі реального часу має цінність лише тоді, коли відображені дані підлягають професійному аналізу. Саме компетентність працівників у сфері цифрових технологій та аналітики визначає якість управлінських рішень. Зокрема, докорінно змінює роль бухгалтера: від ролі виконавця облікових процедур до статусу фахівця, який здійснює аналіз даних і надає консультаційну підтримку управлінню. Отже, інтегрований підхід не лише трансформує процес формування звітності, а й переосмислює функціональне призначення бухгалтерської професії у цифровій економіці.

У цьому контексті цифрова трансформація бухгалтерського обліку висуває нові вимоги до професійних компетенцій, які визначають здатність фахівців ефективно працювати з даними, забезпечувати їхню достовірність та підтримувати управлінські рішення. Вони охоплюють не лише технічні навички роботи з сучасними інформаційними системами, а й здатність до аналітичного мислення, стратегічної інтерпретації даних та забезпечення їхньої безпеки. У цьому контексті постає потреба у визначенні ключових професійних вимог до бухгалтера будь-якої ланки, що дозволяють йому ефективно функціонувати в умовах цифровізації бізнес-процесів (рис.7).



**Рис. 5. Професійні компетенції бухгалтера для ефективного функціонування в умовах цифровізації бізнес-процесів, авторська розробка**

Схема систематизує ключові компетенції бухгалтера, що формуються під впливом цифровізації бізнес-процесів. Вона демонструє, що сучасний фахівець має поєднувати технологічні навички роботи з ERP-системами, блокчейн-реєстрами та хмарними платформами з аналітичними здібностями у сфері Big Data, прогнозування та оцінки ризиків.

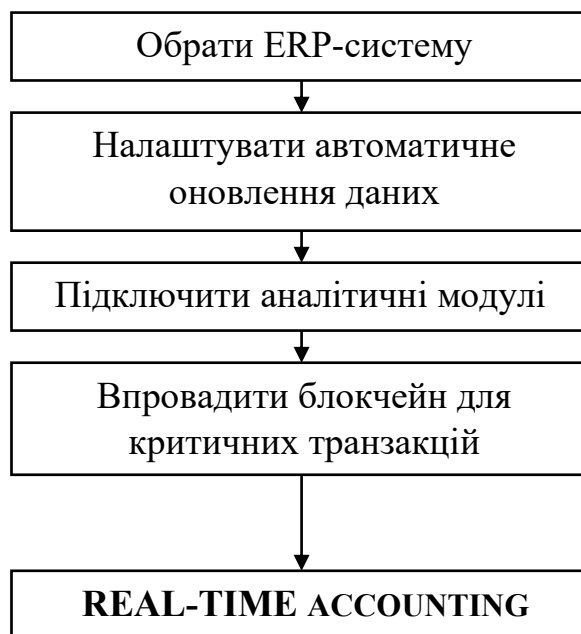
Окреме значення набувають компетенції у сфері кіберзахисту та етичного використання даних, адже саме вони забезпечують довіру до облікової інформації. Водночас комунікаційні та стратегічні навички дозволяють перетворювати дані на інструмент управління, а гнучкість і адаптивність - підтримувати результативність професії в умовах кризових змін та оновлення законодавства.

У сфері бухгалтерського обліку ERP-системи, технології Big Data та блокчейн мають спільну мету - підвищити ефективність, точність і прозорість фінансових процесів. Вони всі спрямовані на автоматизацію, зменшення ручної роботи та перетворення бухгалтерії з суто реєстраційної функції на інструмент управління й аналітики. Саме ця спільна риса робить їх взаємодоповнюючими елементами цифрової трансформації. Водночас кожна технологія виконує власну роль:

- ERP виступає базовою платформою, яка інтегрує всі бізнес-процеси підприємства в єдину інформаційну систему. Вона забезпечує структуру даних, стандартизацію провадок і можливість формувати звітність у реальному часі. Без ERP неможливо реалізувати концепцію безперервного обліку, адже саме вона створює основу для актуальності й узгодженості інформації.

- Big Data додає аналітичний вимір. Її головна функція полягає у здатності обробляти великі масиви даних, виявляти закономірності, аномалії та тренди. У бухгалтерії це означає перехід від простого фіксування фактів до прогнозування майбутніх ризиків та можливостей. Таким чином, Big Data перетворює облік на стратегічний інструмент, що дозволяє приймати рішення на основі глибокого аналізу

- Блокчейн забезпечує довіру та безпеку. Його ключовою особливістю є незмінність записів і прозорість транзакцій. У бухгалтерському контексті це означає, що дані не можуть бути підроблені, а смарт-контракти здатні автоматично виконувати облікові операції. Блокчейн створює середовище, де інформація у реальному часі не тільки доступна, а й гарантовано достовірна.



**Рис. 6. Процес технічного запровадження обліку в Real-time**

*Джерело: авторська розробка*

Впровадження системи бухгалтерського обліку в реальному часі на підприємстві слід розглядати як комплексний процес інтеграції кількох технологічних рішень, які разом формують єдину цифрову інфраструктуру.

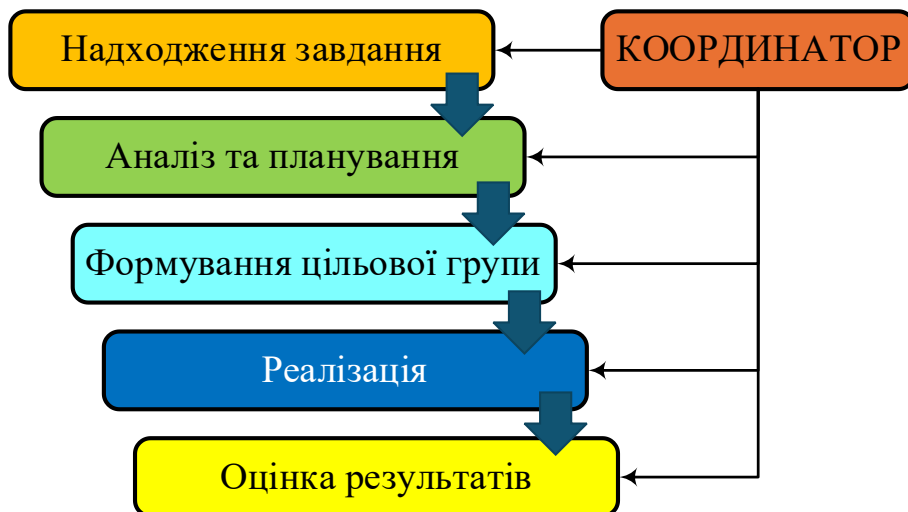
Першим кроком є впровадження ERP-системи, яка стає центральною платформою для збору та обробки даних. Серед поширених рішень у цій сфері – SAP Business One, Oracle ERP Cloud, Microsoft Dynamics 365, BAS ERP.

Другим етапом є підключення аналітичних інструментів, що працюють з великими масивами даних. Для цього застосовуються системи бізнес-аналітики, такі як Power BI, Qlik Sense, Tableau, а також вбудовані BI-модулі у SAP чи Oracle.

Третім етапом є інтеграція блокчейну у ERP, що забезпечує прозорість і довіру до даних. Для цього можуть використовуватися спеціалізовані

платформи, наприклад SoftLedger, Gilded чи корпоративні рішення на базі Hyperledger або Ethereum, інтегровані у SAP чи Oracle.

Схема відображає організаційний процес реалізації управлінських завдань у цифровому середовищі підприємства. Важливою наскрізною ланкою цього процесу є координатор, який супроводжує завдання на кожному етапі, забезпечуючи комунікацію між підрозділами, узгодженість дій та адаптацію організаційної структури до нових технологічних умов.



**Рис. 7. Організаційний процес реалізації управлінських завдань у цифровому середовищі**

*Джерело: авторська розробка*

Для прикладу розглянемо ситуацію, коли підприємство отримує завдання оптимізувати систему бюджетування та управління ресурсами. На першому етапі відбувається надходження завдання: керівництво фіксує проблему, пов'язану з надмірною тривалістю бюджетного процесу та розпорошеністю даних між підрозділами. У цей момент координатор уточнює цілі, визначає параметри завдання та забезпечує його правильну постановку для подальшої роботи.

Далі здійснюється аналіз та планування, що включає оцінку ресурсів, виявлення слабких місць та вибір інструментів, наприклад хмарної платформи для спільної роботи чи аналітичних модулів прогнозування. На цьому етапі координатор організовує збір інформації від бухгалтерії,

фінансового відділу та ІТ-служби, узгоджує ресурси і контролює процес планування.

Наступним кроком є формування цільової групи, до складу якої входять бухгалтери, фінансисти, ІТ-фахівці та аналітики. Координатор визначає склад групи, розподіляє обов'язки між учасниками та забезпечує ефективну комунікацію, щоб уникнути дублювання функцій і втрати даних.

На етапі реалізації процесу відбувається налаштування платформи, тестування модулів прогнозування, навчання персоналу та впровадження нових процедур бюджетування. Координатор контролює строки виконання, вирішує організаційні проблеми та підтримує інтеграцію технологій у бізнес-процеси.

Завершальний етап передбачає оцінку результатів: аналізується, чи скоротився час формування бюджету, чи підвищилася точність прогнозів, чи зменшилися ризики помилок. За потреби коригується організаційна структура та визначаються напрями подальшого вдосконалення. Координатор узагальнює результати, готує звіт та пропонує коригувальні заходи.

**Висновки.** Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що цифровізація бухгалтерського обліку стала не лише інструментом оптимізації, а й стратегічною необхідністю для сучасних підприємств. Перехід від традиційних форм до систем real-time accounting забезпечує якісно новий рівень прозорості, оперативності та інтеграції фінансових даних у процеси управління. ERP-рішення, аналітика великих даних та блокчейн формують основу нової цифрової екосистеми, яка дозволяє перетворити облік із ретроспективного відображення на динамічний механізм прогнозування та контролю.

Таким чином, облік у режимі реального часу постає як інноваційна парадигма, що поєднує технологічні можливості та управлінську значущість. Впровадження Real-time accounting сприятиме підвищенню конкурентоспроможності підприємств, зміцненню довіри до фінансової

інформації та формуванню нових стандартів ведення бізнесу в умовах цифрової економіки.

Подальші дослідження треба спрямувати на вивчення сутності потрійного запису та його практичного застосування в обліку компаній, а також на проблему відображення цифрових активів.

### Література

1. Легенчук С.Ф., Денисюк О.М. Перспективи та проблеми розвитку обліку в умовах використання Big Data. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2022 Вип. 3 (53) С. 14-20. DOI: 1026642/rbo-2022-3(53)-14-20
2. Курган Н.В. Обґрунтування вибору ERP-рішення для цифровізації обліку, аналізу та управління на підприємстві України. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2020. С. 238-249
3. Михайловина С.О., Матрос О.М., Поліщук О.М. «Хмарні» технології як важливий аспект розвитку системи бухгалтерського обліку і оподаткування. *Ефективна економіка*. 2021 Вип. 8 DOI: 1032702/2307-2105-2021.8.86
4. Мельник Л.Ю., Аніщенко Г.Ю., Поліщук О.М. Вплив цифрових технологій на трансформацію методології обліку та аудиту управлінської діяльності. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15771767
5. Шмигель О.Є. Бухгалтерський облік у контексті сучасного розвитку цифрової економіки. *Інноваційна економіка*. 2022 С. 129-134. DOI: 10.37332/2309-1533.2022.1.17
6. Федун В., Люба А., Ковтонюк І. Цифрові інновації та їх вплив на бухгалтерський облік. *Economic Analysis, Volume 34. No2*. 2024 С. 440-452. DOI: 10.35774/econa2024.02.440
7. Коваль О.В., Лишак О.М. Цифровізація бухгалтерського обліку в Україні. *Ефективна економіка* 2024. №2 DOI: 10.32702/2307-2105.2024.2.67

8. Панасюк В., Бурденюк Т., Мужевич Н. Особливості цифрової трансформації обліку. Галицький економічний вісник. 2021. № 1 (68). С. 70–76.

9. Писарчук О.В. Цифровізація обліково-аналітичних процесів в контексті розвитку людського капіталу. Сталий розвиток економіки. №1 (52). 2025 С. 340-344. DOI: 10.32782/2308-1988/2025-52-47

10. Талах Т. А., Голячук Н. В. Цифровізація обліку для забезпечення ефективного розвитку бізнесу. Економіка і суспільство. Випуск №71/2025 DOI:10.32782/2524-0072/2025-71-12

11. Малярець Л.М. Розвиток обліково-аналітичного забезпечення управління підприємством в умовах цифрової трансформації економіки. *Ефективна економіка*. №6. 2018.

12. Руденко С.В., Погрібняк Д.С. Бухгалтерський облік в умовах цифровізації. Вісник Хмельницького національного університету. №1/2021. С. 265-269. DOI: 10.31891/2307-5740-2021-290-1-46

13. Правдюк Н.Л., Лепетан І.М., Коваль Л.В. Блокчейн-технологія у бухгалтерському обліку: перспективи і наслідки впровадження. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2023. №3 С.7-20

14. Adelowotan, M., & Coetsee, D. (2021). Blockchain technology and implications for accounting practice. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(S4), 1-14.

15. Чиж В.І., Гавриленко В.О. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством в умовах цифрової економіки. Вісник Хмельницького національного університету. 2022. №1 С. 88-93. DOI: 10.31891/2307-5740-2022-302-1-15

16. Клочок О., Сочка К. Блокчейн-технології: сутність, класифікація та характеристика основних секторів. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2024. №7. С.172-191. DOI: 10.58423/2786-6742/2024-7-172-191

17. Гузь М.М., Соколенко Л.Ф., Ткаль Я.С. Інноваційний потенціал технології блокчейн у бухгалтерському обліку. Інвестиції: практика та досвід. 2023. № 2. С. 19-25. DOI: 10.32702/2306-6814.2023.2.19

18. Юрченко О.А., Савченко Р.В. Роль і місце блокчейн-технологій для ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності. Економічний простір. 2025. №198. С. 269-274. DOI: 10.30838/EP.198.269-274

19. Hongdan Han, Radha K. Shiwakoti, Robin Jarvis, Chima Mordi, David Botchie. Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review. International Journal of Accounting Information Systems 48 (2023) DOI: 10.1016/j.accinf.2022.100598

20. DocuClipper. ERP Statistics: Adoption and Market Trends. 2025. URL: <https://docuclipper.com> ERP Statistics 2025: Adoption Trends, Market Size, And Automation Insights - DocuClipper

21. Thanasas G., Kampiotis G., Halkiopoulos C. *Transforming Digital Accounting: Big Data, IoT, and Industry 4.0 Technologies—A Comprehensive Survey* Journal of Risk and Financial Management. – 2026. – 19(1):92 DOI:10.3390/jrfm19010092

22. Saheb S.S., Reddy C.V.K., Devalla D., Charugulla S.C., Chakka N.B., Sekhar K.R. *Factors leading to the adoption of blockchain technology in financial reporting. Front. Blockchain.* – 2025. – Vol. 8. DOI: 10.3389/fbloc.2025.1491609

## References

1. Lehenchuk, S.F. and Denysiuk, O.M. (2022), “Prospects and problems of accounting development in the context of using Big Data”, Problemy teorii ta metodolohii bukhhalters'koho obliku, kontroliu i analizu, vol. 3 (53), pp. 14-20. DOI: 1026642/pbo-2022-3(53)-14-20

2. Kurhan, N. V. (2020), “Justification of the choice of an ERP solution for digitalization of accounting, analysis and management at a Ukrainian enterprise”, *Economic bulletin of NTUU "KPI"*, Vol. 17, pp. 238-249.

3. Mykhailovyna, S., Matros, O. and Polishchuk, O. (2021), “Cloud technologies as an important aspect of the development of the accounting and taxation system”, *Efektivna ekonomika*, vol. 8. DOI: 1032702/2307-2105-2021.8.86

4. Mel'nyk, L.Yu., Anischenko, H.Yu. and Polischuk, O.M. (2025), “The impact of digital technologies on the transformation of the methodology of accounting and auditing of management activities”, *Aktual'ni pytannia ekonomichnykh nauk*. DOI: 10.5281/zenodo.15771767

5. Shmyhel', O.Ye. (2022), “Accounting in the context of the modern development of the digital economy”, *Innovatsijna ekonomika*, pp. 129-134. DOI: 10.37332/2309-1533.2022.1.17

6. Fedun, V., Liuba, A. and Kovtoniuk, I. (2024), “Digital innovations and their impact on accounting”, *Ekonomichniy analiz*, vol. 34, no. 2, pp. 440–452. DOI: 10.35774/econa2024.02.440

7. Zveruk, L. (2025), “Digitalization of financial management of enterprises in conditions of sustainable development”, *Biznesinform*, vol. 6, pp. 322–331. DOI: 10.32702/2307-2105.2024.2.67

8. Panasyuk, B. Burdenyuk, T. and Muzhevich, H. (2021), “Peculiarities of digital accounting transformation”, *Halyts'kyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 1 (68), pp. 70–76

9. Pysarchuk, O.V. (2025), “Digitalization of accounting and analytical processes in the context of human capital development”, *Stalyj rozvytok ekonomiky*, vol. 1 (52), pp. 340-344. DOI: 10.32782/2308-1988/2025-52-47

10. Talakh, T., and Holiachuk, N. (2023), “Digitalization of accounting to ensure effective business development”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol.71. DOI:10.32782/2524-0072/2025-71-12

11. Maliarets, L. (2018), “Development of accounting and analytical support for enterprise management in the context of digital transformation of the economy”, *Efektivna ekonomika*, vol. 6.

12. Rudenko, S.V. and Pohribniak, D.S. (2021), “Accounting in the conditions of digitalization”, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol.1, pp. 265-269. DOI: 10.31891/2307-5740-2021-290-1-46

13. Pravdiuk, N.L., Lepetan, I.M. and Koval', L.V. (2023), “Blockchain technology in accounting: prospects and consequences of implementation”, *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky*, vol. 3, pp.7-20

14. Adelowotan, M., & Coetsee, D. (2021), “Blockchain technology and implications for accounting practice”, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, vol. 25(S4), 1-14.

15. Chyzh, V.I. and Havrylenko, V.O. (2022), “Accounting and analytical support for enterprise management in the digital economy”, *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu*, vol. 1, pp. 88-93. DOI: 10.31891/2307-5740-2022-302-1-15

16. Klochok. O. and Sochka. K. (2024), “Blockchain technologies: essence, classification and characteristics of the main sectors”, *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, vol. 7, pp.172-191. DOI: 10.58423/2786-6742/2024-7-172-191

17. Huz, M. M. and Sokolenko, L. F. and Tkal, Ya. S. (2023), “Innovative potential of blockchain technology in accounting”, *Investments: practice and experience*, Vol. 2, pp. 19-25. DOI: 10.32702/2306-6814.2023.2.19

18. Yurchenko, O.A. and Savchenko, R.V. (2025), “The role and place of blockchain technologies for accounting and financial reporting”, *Ekonomichnyj prostir*, vol. 198, pp. 269-274. DOI: 10.30838/EP.198.269-274

19. Han, H. Shiwakoti, R.K. Jarvis, R. Mordi, C. and Botchie, D. (2023), “Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: a literature review”, *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 48. DOI: 10.1016/j.accinf.2022.100598

20. DocuClipper. (2025), “ERP Statistics: Adoption and Market Trends”, available at: <https://docuclipper.com> (Accessed 20 April 2026).

21. Thanasas, G., Kambiotis, G. and Halkiopoulos C (2026), “Transforming Digital Accounting: Big Data, IoT, and Industry 4.0 Technologies — A Comprehensive Survey”, Journal of Risk and Financial Management, vol. 19(1):92 DOI:10.3390/jrfm19010092

22. Saheb, S.S., Reddy, C.V.K., Devalla, D., Charugulla, S.C., Chakka, N.B. and Sekhar, K.R. (2025), “Factors leading to the adoption of blockchain technology in financial reporting”, Front. Blockchain, Vol. 8. DOI: 10.3389/fbloc.2025.1491609 .

*Отримано редакцією журналу / Received: 30.04.26*

*Прорецензовано / Revised: 11.05.26*

*Дата публікації / Published: 26.05.26*