



Цифрові технології та управління підприємством

УДК 658:005.21:004.9:657.6

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.16881664>

Механізми цифрового аудиту в системі стратегічного управління бізнес-процесами

Козаченко Анна Юріївна,

кандидат економічних наук, доцент, кафедра аналізу та аудиту,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-8469-7081>

Смірнова Ірина Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри аудиту, обліку та оподаткування, Центральноукраїнський національний технічний університет,
м. Кропивницький, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-3755-4045>

Іванчук Ганна Костянтинівна,

магістр з міжнародного бізнесу,
Донецький національний технічний університет, Україна,
<https://orcid.org/0009-0005-6876-0561>

Прийнято: 02.08.2025 | Опубліковано: 15.08.2025

Анотація. Впровадження цифровізації в різних секторах економіки висуває підвищені вимоги до операційної прозорості, відповідності нормативним вимогам та адаптивної ефективності підприємств. Традиційні моделі аудиту більше не є достатніми для подолання складнощів динамічного бізнес-середовища. Натомість механізми цифрового аудиту, що



підтримуються такими технологіями, як блокчейн, штучний інтелект, аналітика великих даних, роботизована автоматизація процесів та інтегровані корпоративні системи, пропонують розширені можливості для моніторингу в режимі реального часу, виявлення аномалій та управління стратегічними ризиками. **Метою дослідження** є визначення та перевірка інноваційних механізмів цифрового аудиту як невід’ємних компонентів стратегічного управління бізнес-процесами в контексті сучасної організаційної трансформації. **Методологія дослідження** поєднувала теоретичне моделювання з порівняльним аналізом практик цифрового аудиту в різних секторах. Було застосовано змішаний методологічний дизайн, що включав як кількісні показники (наприклад, тривалість циклу аудиту, точність відповідності, затримка прийняття рішень), так і якісні оцінки (зокрема, прозорість системи, відповідність стратегічним цілям). Акцентовано на автоматизації, когнітивній аналітиці та інтерактивних інструментах візуалізації, які разом забезпечували безперервний аудит і глибшу стратегічну взаємодію. Досліджувані механізми включали вилучення даних у режимі реального часу, інтелектуальні цикли керування, самооптимізаційні алгоритми аудиту та динамічні інтерфейси підтримки рішень. **Результати дослідження** показали, що інтеграція функцій цифрового аудиту в структури стратегічного управління значно підвищує синхронізацію між операційною ефективністю і стратегічними цілями. Організації, які впровадили цифровий аудит у свою бізнес-архітектуру, демонструють сильнішу стійкість, покращене управління та більш гнучкі механізми реагування на зовнішні збої. Системи не лише автоматизували рутинну контрольну діяльність, але й слугували стратегічними активами, що підвищували адаптивність і передбачення організації. **У висновках** зазначено, що стратегічно інтегровані механізми цифрового аудиту вийшли за межі своєї традиційної ролі інструментів ретроспективного оцінювання. Натомість вони перетворилися на проактивні рамки, які інформують, спрямовують та коригують бізнес-



стратегію в режимі реального часу. Трансформація підтримує довгострокову конкурентоспроможність підприємств, зміцнює організаційну узгодженість та сприяє культурі постійного вдосконалення, що відповідає цифровій зрілості та стратегічним інноваціям.

Ключові слова: стратегічне управління, аудит, управління ризиками, аналітика в режимі реального часу, ERP-системи, цифрова трансформація, автоматизація відповідності, архітектура прийняття рішень, організаційна стійкість.

Digital audit mechanisms in the strategic business process management system

Anna Kozachenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Analysis and Audit,
Vinnytsia National Agrarian University,
Vinnytsia, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-8469-7081>

Iryna Smirnova,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Audit,
Accounting and Taxation, Central Ukrainian National Technical University,
Kropyvnytskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3755-4045>

Hanna Ivanchuk,

Master of Science Degree in International Business,
Donetsk National Technical University, Ukraine,
<https://orcid.org/0009-0005-6876-0561>

Abstract. The introduction of digitalization in various sectors of the economy places increased demands on operational transparency, regulatory compliance, and



adaptive efficiency of enterprises. Traditional audit models are no longer sufficient to address the complexities of a dynamic business environment. Instead, digital audit mechanisms, supported by technologies such as blockchain, artificial intelligence, big data analytics, robotic process automation, and integrated enterprise systems, offer enhanced capabilities for real-time monitoring, anomaly detection, and strategic risk management. The **study aims** to identify and validate innovative digital audit mechanisms as integral components of strategic business process management in the context of modern organizational transformation. The **research methodology** combined theoretical modeling with a comparative analysis of digital audit practices across sectors. A mixed methodological design was used, incorporating both quantitative metrics (e.g., audit cycle time, compliance accuracy, decision latency) and qualitative assessments (e.g., system transparency, alignment with strategic goals). The focus was on automation, cognitive analytics, and interactive visualization tools that together enabled continuous auditing and deeper strategic engagement. The mechanisms studied included real-time data mining, intelligent control loops, self-optimizing audit algorithms, and dynamic decision support interfaces. The **study results** showed that integrating digital audit functions into strategic management structures significantly increases the synchronization between operational effectiveness and strategic goals. Organizations that have implemented digital audit into their business architecture demonstrate stronger resilience, improved governance, and more flexible mechanisms for responding to external disruptions. Systems not only automated routine control activities but also served as strategic assets that increased the adaptability and predictability of the organization. The **conclusions** show that strategically integrated digital audit mechanisms have moved beyond their traditional role as retrospective assessment tools. Instead, they have evolved into proactive frameworks that inform, guide, and adjust business strategy in real time. Transformation supports the long-term competitiveness of enterprises, strengthens organizational alignment, and fosters a



culture of continuous improvement that is consistent with digital maturity and strategic innovation.

Keywords: strategic management, audit, risk management, real-time analytics, ERP systems, digital transformation, compliance automation, decision architecture, organizational resilience.

Постановка проблеми. В останні роки питання забезпечення ефективних та адаптивних механізмів аудиту в межах стратегічного управління бізнес-процесами привертає все більшу увагу у сферах корпоративного управління, цифрової трансформації та управління ризиками. Зростання складності організаційного середовища в поєднанні зі швидшим темпом технологічних інновацій виявило значні обмеження в традиційних аудиторських системах. Системи, часто побудовані на ретроспективному аналізі даних та періодичних ручних перевірках, не здатні враховувати динаміку в реальному часі та стратегічні ризики, властиві сучасним бізнес-екосистемам. Як результат, компанії намагаються досягти своєчасного нагляду, підтримувати узгодженість із нормативними вимогами та забезпечити довгострокову відповідність стратегічним цілям.

Традиційні підходи часто не враховують контекстуальну мінливість і структурну складність бізнес-процесів, зводячи функцію аудиту до статичної, орієнтованої на контроль ролі, а не до динамічного стратегічного інструменту. Багато підприємств досі покладаються на фрагментовані або застарілі інструменти та часто не мають внутрішньої експертизи чи управлінського потенціалу для впровадження системних рішень цифрового аудиту. Результатом є розширення розриву між потенціалом аудиту та фактичною ефективністю, коли критичні висновки затримуються або повністю пропускаються, що підриває прийняття рішень як на операційному, так і на стратегічному рівнях.



Незважаючи на збільшення обсягу досліджень у галузі цифрової трансформації та аналітики ризиків, залишається явний дефіцит комплексних моделей, які інтегрують механізми аудиту в ширшу архітектуру стратегічного управління бізнес-процесами. Прогалина підкреслює нагальну потребу в розробленні та емпіричній валідації інноваційних моделей цифрового аудиту, які не тільки підвищують прозорість і контроль, але й підтримують прогнозне прийняття рішень, стратегічну гнучкість та організаційну стійкість у дедалі більш цифровій економіці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зростання інтеграції цифрових технологій у стратегічне управління бізнесом посилило академічний інтерес до механізмів аудиту, здатних забезпечити прозорість, оперативність та адаптивну ефективність. Зокрема, І. Крюкова та співавтори [1] досліджували роль цифровізації в просуванні сталого бухгалтерського обліку, наголошуючи на трансформаційному впливі цифрового аудиту на організаційну безперервність і контроль у нестабільних середовищах.

У дослідженні А. Панчук та К. Малькової [2] розглянуто теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. Автори акцентують увагу на викликах фрагментації цифрових систем, технологічного опору та недостатньої адаптації регуляторних норм, пропонуючи впровадження комплексних моделей, які інтегрують цифрові інструменти в процеси стратегічного управління підприємствами. Своєю чергою С. Івахненко [3] проаналізував впровадження штучного інтелекту в аудиторську практику, зосередившись на виявленні аномалій та прогнозній аналітиці як засобах управління ризиками в режимі реального часу.

Науковці І. Опсіоіу та співавтори [4] досліджували, як механізми цифрового аудиту, що працюють на величезних наборах даних та передових алгоритмах, переосмислюють управлінський нагляд, забезпечуючи постійний зворотний зв'язок щодо ефективності та передбачення. С. Бабінська [5] підкреслила актуальність блокчейну для аудиту, визначивши його здатність



забезпечувати незмінні журнали аудиту і зменшувати залежність від централізованої перевірки. Дослідник Ю. Попівняк [6] розширив цей аналіз, розглянувши блокчейн як у бухгалтерському обліку, так і в аудиті, підкреслюючи його сумісність із корпоративними системами та потенціал для покращення відстеження відповідності. С. Онешко та співавтори [7] досліджували стратегічний розвиток аудиту в цифровій економіці, стверджуючи, що інновації в архітектурі аудиту є важливими для узгодження операційного контролю з довгостроковими бізнес-стратегіями.

Я. Мулик [8] проаналізувала стан та розвиток аудиторської практики в Україні в контексті поточної реформи як відповіді на цифрові зміни. У роботі підкреслено нагальну потребу в модернізації регулювання та професійній переорієнтації аудиторів для адаптації до складних автоматизованих екосистем. Можливості, ризики та майбутні перспективи хмарних технологій у бухгалтерському обліку дослідили М. Любимов та В. Кулик [9], наголошуючи на їх ролі в підвищенні гнучкості системи та доступі до фінансових даних у режимі реального часу для прийняття стратегічних рішень.

Колектив авторів (О. Андрощук та співавтори) провів комплексний аналіз хмарних обчислень, класифікувавши їх типи та оцінивши їх переваги та обмеження [10]. Дослідження сприяло глибшому розумінню того, як різні категорії хмарних технологій можна адаптувати для задоволення потреб автоматизації аудиту. Н. Здирко зі співавторами [11] досліджували впровадження штучного інтелекту в аудит, визначивши переваги алгоритмічного навчання для виявлення аномалій та окресливши критичні проблеми, включаючи етичні обмеження та проблеми цілісності даних.

О. Кондратюк та співавтори [12] досліджували потенціал штучного інтелекту в удосконаленні аудиторської практики, зосереджуючись на його прогностичних можливостях та цінності щодо оцінювання ризиків для узгодження аудитів із цілями організації. Трансформацію систем



бухгалтерського обліку в умовах розвитку цифрових технологій розглянув Д. Пілевич [13], звертаючи увагу на структурні зміни, необхідні в аудиторських процедурах для підтримки узгодженості зі стратегічними бізнес-моделями.

Незважаючи на те, що робота В. Назаренка [14] присвячена медіа та візуальній ідентичності, концептуальний підхід до розвитку комунікаційних інструментів опосередковано відображає потребу в прозорості та чіткості інтерфейсу на платформах цифрового аудиту. Ю. Перегуда [15] запропонував функціональний аналіз управління конкурентним розвитком у тваринницьких підприємствах, але дослідження надало цінні знання щодо застосування функцій вимірювання та контролю ефективності, які відповідають цілям аудиту в контексті стратегічного управління.

Разом згадані дослідження сприяли створенню міцної теоретичної та прикладної основи для переосмислення механізмів цифрового аудиту в управлінні бізнес-процесами. Аналізуючи хмарні обчислення, штучний інтелект і системні трансформаційні підходи, вони сформуvalи багатовимірну перспективу того, як інструменти аудиту можуть стати невід'ємними компонентами адаптивних, керованих даними стратегічних екосистем. Очікується, що майбутні дослідження в цій галузі базуватимуться на цих висновках шляхом удосконалення методологій та розвитку міжфункціональних аудиторських рішень, що відповідають динамічним реаліям цифрових підприємств.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на великий обсяг досліджень цифрової трансформації в системах аудиту та контролю, кілька важливих аспектів інтеграції цифрового аудиту в стратегічне управління бізнес-процесами залишаються недостатньо розглянутими як у теорії, так і на практиці. Значну частину сучасної наукової літератури присвячено автоматизації окремих аудиторських завдань або вузько визначених технологічних застосувань, при цьому автори часто



нехтують розробленням комплексної системної структури, яка б ураховувала складність сучасного організаційного середовища і відповідала стратегічним імперативам.

Сфера налаштування відзначається особливо низьким рівнем розвитку механізмів аудиту відповідно до конкретних операційних структур, цифрових можливостей та стратегічних пріоритетів окремих підприємств. Хоча існують різні загальні моделі, їм зазвичай бракує гнучкості, необхідної для врахування змінних бізнес-потреб та динаміки, характерної для конкретного сектора. Існує помітний дефіцит емпірично перевірених, стандартизованих інструментів цифрового аудиту, які є масштабованими та адаптованими до різноманітних регуляторних, технологічних та організаційних контекстів.

Недостатньо уваги приділяється підвищенню навичок і компетенцій аудиторів та менеджерів, відповідальних за нагляд та впровадження цифрового аудиту. Багато організацій досі покладаються на застарілі методи аудиту, які не відображають можливостей нових технологій або стратегічної важливості аналізу даних у режимі реального часу. Як наслідок, максимальну користь від цифрового аудиту як проактивного інструменту управління та оптимізації ефективності не реалізовано.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження механізмів цифрового аудиту в контексті стратегічного управління бізнес-процесами, зокрема визначення та теоретична валідація нових структур цифрового аудиту, які відповідають змінним пріоритетам стратегічного нагляду в адмініструванні процесів підприємства.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- визначити поточні технологічні інструменти, що використовуються в цифровому аудиті на сучасних підприємствах;
- розробити нові механізми, що включають передові цифрові інструменти та гнучкі, процесноорієнтовані стратегії;



– сформулювати практичні рекомендації щодо інтеграції запропонованих механізмів цифрового аудиту в наявні рамки стратегічного управління для підвищення ефективності бізнес-процесів та зменшення ризиків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровий аудит – це підхід до аудиту, що розвивається, який використовує передові цифрові технології та методи, засновані на даних, для розширення обсягу, точності та ефективності традиційних аудиторських процесів. На відміну від традиційних аудитів, які часто покладаються на ручні перевірки, періодичну вибірку та ретроспективний аналіз даних, цифровий аудит інтегрує автоматизацію, моніторинг у режимі реального часу та складну аналітику, щоб забезпечити постійну гарантію бізнес-операцій та контролю (рис. 1).



Рис. 1. Основні цілі цифрового аудиту

Джерело: [16, с. 95–96]

Цифровий аудит прагне розв’язати проблему складності та активної динаміки сучасних організаційних середовищ. Нині бізнес працює в екосистемах, що характеризуються величезними обсягами даних, швидкими змінами ринкових умов та підвищеними регуляторними вимогами. Використовуючи прогнозу аналітику та безперервне надходження даних, організації можуть передбачати потенційні проблеми до їх виникнення, тим самим покращуючи управління ризиками та прийняття стратегічних рішень.



Попри свої значні переваги, впровадження цифрового аудиту також створює проблеми, включаючи технологічну складність, проблеми конфіденційності даних та потребу в спеціалізованих навичках в аудиторів. Організації повинні інвестувати в надійну цифрову інфраструктуру, безперервне навчання та міждисциплінарну співпрацю, щоб повною мірою реалізувати переваги цифрового аудиту [17, с. 58]. Використання передових технологій перетворює аудит із періодичного завдання, орієнтованого на дотримання вимог, на безперервний процес, що додає цінності та є невід'ємною частиною стратегічного управління й операційної досконалості.

Швидкий розвиток цифрових технологій докорінно змінив ландшафт аудиту, запроваджуючи інноваційні інструменти, що підвищують ефективність, точність і масштаби процесів перевірки. Сучасні технологічні засоби дозволяють аудиторам вийти за межі традиційних ручних перевірок та вибірки, забезпечуючи безперервний моніторинг, аналіз даних у режимі реального часу та прогнозу оцінку ризиків. Інновації сприяють більш комплексній діяльності з аудиту, підвищують прозорість і підтримують прийняття стратегічних рішень у складних бізнес-середовищах (табл. 1).

Таблиця 1

Сучасні технологічні інструменти в цифровому аудиті

Технологічний інструмент	Опис	Ключові переваги
Штучний інтелект	Використання машинного навчання, оброблення природної мови та автоматизації для аналізу даних та виявлення аномалій	Підвищена точність, пришвидшення оброблення, прогнозне виявлення ризиків
Блокчейн	Децентралізована, незмінна технологія реєстру, що забезпечує цілісність і прозорість даних	Покращена безпека, захист від несанкціонованого доступу до записів, автоматизоване дотримання вимог через смарт-контракти
Аналіз великих даних	Оброблення та аналіз великих обсягів структурованих і неструктурованих даних для отримання аналітичної інформації	Комплексний аналіз ризиків, виявлення тенденцій, краща підтримка рішень



RPA	Автоматизація повторюваних аудиторських завдань, як-от вилучення даних і створення звітів	Підвищена ефективність, зменшення людського фактора, економія коштів
Хмарні обчислення	Масштабована інфраструктура на вимогу, що підтримує зберігання даних та доступ до інструментів аудиту	Доступ до даних у режимі реального часу, покращення співпраці, можливість безперервного аудиту

Джерело: узагальнено на основі [18, р. 47–53]

У контексті цифровізації аудиторські практики та управління ризиками зазнають суттєвих змін, зумовлених інтеграцією передових технологій: штучного інтелекту, блокчейну, аналітики великих даних, роботизованої автоматизації процесів (Robotic Process Automation, RPA) та хмарних обчислень. Технології не тільки підвищують ефективність і точність аудиту, але й пропонують прогностичні можливості, створюючи як переваги, так і нові виклики впровадження.

Штучний інтелект відіграє центральну роль у переосмисленні традиційних підходів до аудиту. Завдяки машинному навчанню, обробленню природної мови та автоматизації розумні алгоритми підтримують швидкий аналіз великих обсягів даних, виявляючи порушення, які можуть свідчити про шахрайство, операційну неефективність або ризики відповідності. Ефективне застосування штучного інтелекту вимагає висококваліфікованих фахівців, здатних керувати складністю алгоритмів, вибором функцій та етичними міркуваннями, особливо у сферах, схильних до упереджених результатів або незбалансованих навчальних даних [19, р. 946].

Блокчейн доповнює внутрішню аналітику штучного інтелекту, підвищуючи надійність і цілісність записаних даних. Його децентралізована та стійка до несанкціонованого доступу структура гарантує, що після введення даних вони залишаються незмінними, доки не буде досягнуто консенсусу, що значно підвищує достовірність журналів аудиту. Більше того, смарт-контракти, вбудовані в мережі блокчейн, автоматизують завдання, пов'язані з дотриманням вимог, мінімізуючи людські помилки та ручне втручання.



Незважаючи на ці переваги, інтеграція блокчейну в усталену аудиторську інфраструктуру залишається складним регуляторним і технічним завданням [20, с. 38].

Хоча блокчейн зміцнює довіру до інформації, великі дані розширюють можливості аудитора отримувати її зі складних наборів масштабних даних. Здатність обробляти як структуровані, так і неструктуровані дані допомагає виявляти закономірності, кореляції та аномалії, які можуть залишитися непоміченими в разі використання традиційних методів. Аналітика великих даних підтримує моніторинг у режимі реального часу, емпіричне прийняття рішень та постійне оцінювання ризиків. Однак підтримка актуальності та узгодженості даних, зібраних із різних джерел, продовжує створювати труднощі для аудиторських команд [21, с. 77].

Розширюючи переваги автоматизації ще більше, хмарні обчислення пропонують масштабоване та гнучке середовище, де доступ до даних, їх зберігання та оброблення можливі в режимі реального часу. Інфраструктура підтримує віддалену співпрацю, забезпечує безперервні цикли аудиту та полегшує інтеграцію з інструментами штучного інтелекту, панелями інструментів і модулями відповідності. Хмарні екосистеми сприяють прозорості, узгодженості та гнучкості між географічно розподіленими аудиторськими командами [22]. Конвергенція технологій переосмислює обсяг і потенціал аудиторських процесів. Їх спільне застосування підвищує не лише операційну ефективність та аналітичну глибину, але й загальну стійкість і адаптивність аудиторських систем у швидкоплинному бізнес-середовищі.

Розроблення інноваційних та адаптивних механізмів у цифровому аудиті стало ключовим напрямом модернізації аудиторських практик, зумовленим необхідністю реагувати на динамічні регуляторні рамки, зростання складності даних та швидкий розвиток цифрової інфраструктури. Традиційні методології аудиту, хоча й залишаються фундаментальними, часто



не враховують масштаби та швидкість інформації, що генерується сучасними організаціями (табл. 2).

Таблиця 2

Інноваційні та адаптивні механізми для трансформації цифрового аудиту в епоху технологічної конвергенції

Категорія	Інноваційний метод/механізм
Когнітивні обчислення	Інтеграція когнітивних систем, що поєднують штучний інтелект із людським мисленням
Квантові обчислення	Використання квантових алгоритмів для складного шифрування даних і аналітики аудиту
Пояснювальний штучний інтелект	Прозорі ШІ-моделі, які надають пояснення аудиторських слідів
Технологія цифрових двійників	Віртуальні репліки бізнес-процесів для безперервних симуляцій аудиту
Аудит із використанням доповненої реальності	Використання доповненої реальності для візуалізації аудиторських даних і процесів в інтерактивних середовищах
Ідентифікація на основі блокчейн-технологій	Децентралізована перевірка цифрової ідентичності для аудиторів і систем
Адаптивні моделі оцінювання ризиків	Динамічні алгоритми оцінювання ризиків, які коригуються на основі даних у реальному часі
Федеративне навчання в аудиті	Співпраця в машинному навчанні на розподілених даних без централізації
Генерація природної мови	Автоматизоване генерування аудиторських наративів і звітів
Периферійні обчислення для аудиту	Оброблення аудиторських даних поблизу їх джерела для зменшення затримок

Джерело: сформовано на основі [23]

Постійна трансформація цифрового аудиту в контексті технологічної конвергенції вимагає впровадження інноваційних та адаптивних механізмів, що підвищують точність, ефективність і стратегічну актуальність. Когнітивні обчислення, які інтегрують штучний інтелект із людським мисленням, дозволяють системам навчатися на неструктурованих даних та динамічно адаптуватися. Квантові обчислення впроваджують безпрецедентну обчислювальну потужність для аналітики аудиту та шифрування даних. Використання квантових алгоритмів прискорює аналіз даних, одночасно



покращуючи протоколи кібербезпеки. Пояснювальний штучний інтелект (Explainable Artificial Intelligence) усуває розрив в інтерпретації, який часто присутній у застосунках машинного навчання, пропонуючи прозорі рамки, що пояснюють обґрунтування автоматизованих рішень.

Технологія цифрових двійників сприяє створенню віртуальних моделей організаційних процесів, забезпечуючи безперервне моделювання і тестування сценаріїв у реальному часі. Такі середовища підтримують прогнозний аналіз ризиків та проактивне виявлення вразливостей, переводячи аудиторські практики від періодичних оцінок до постійного забезпечення. Використання доповненої реальності (Augmented Reality, AR) в аудиті покращує візуалізацію даних та розуміння процесів завдяки захопливим інтерфейсам, поліпшуючи комунікацію між міждисциплінарними командами.

Децентралізоване управління ідентифікацією на основі блокчейну посилює механізми автентифікації. Незмінні цифрові ідентифікатори, керовані користувачем, знижують ризики шахрайства та забезпечують авторизований доступ під час аудиторських операцій. Адаптивні моделі оцінювання ризиків використовують дані в режимі реального часу для динамічного перекалібрування рейтингів ризику [24], покращуючи розподіл ресурсів та забезпечуючи своєчасне реагування на нові загрози.

Вбудовування інструментів цифрового аудиту в структури стратегічного управління сприяє покращенню менеджменту та прийняттю обґрунтованих рішень. Експоненціальне зростання цифрових даних та швидкості бізнес-операцій вимагають узгодження функцій аудиту з організаційними цілями для інтегрованого моніторингу та гнучкості. Журнали аудиту на основі блокчейну покращують відстеження документації та цілісність даних, створюючи стійкі до несанкціонованого доступу записи. Прогнозні моделі управління на базі штучного інтелекту дозволяють проактивно знижувати ризики та узгоджувати нормативні акти.



Стратегічний аудит виграє від цифрових двійників, які моделюють і тестують бізнес-стратегії в різних сценаріях. Підхід забезпечує комплексне розуміння вразливостей та стійкості, пропонуючи особам, що приймають рішення, чіткіше уявлення про продуктивність і наслідки ризику. Квантово захищені методи верифікації посилюють конфіденційність аудиту за допомогою квантової криптографії для автентифікації записів та запобігання втручанню. Автономні боти аудиту на базі штучного інтелекту виявляють аномалії та виконують завдання в режимі реального часу, розширюючи обсяг аудиту та автоматизуючи повторювані процедури без шкоди для точності [25, р. 451].

Системи контролю відповідності на основі штучного інтелекту динамічно коригують стандарти аудиту у відповідь на зміни в правовій та регуляторній базах. Така адаптивна здатність забезпечує постійне дотримання нормативних вимог, одночасно зменшуючи ризики, пов'язані з регуляторними актами. У середовищах аудиту з високими ставками механізми мотиваційного проєктування суттєво впливають на узгодженість продуктивності та зменшують кількість процедурних помилок.

Висновки. Інтеграція механізмів цифрового аудиту в стратегічне управління бізнес-процесами стає життєво важливим компонентом організаційної трансформації підприємств. Інструменти цифрового аудиту не лише підвищують прозорість, але й підтримують прогностичні та прескриптивні можливості в прийнятті рішень. Нові технології забезпечують безперервне розуміння операцій у режимі реального часу, допомагаючи компаніям виявляти неефективність, забезпечувати відповідність вимогам та оптимізувати розподіл ресурсів.

На відміну від традиційних видів аудиту, цифровий аудит передбачає розширену аналітику, штучний інтелект і автоматизований збір даних, що дозволяє використовувати динамічний, а не реактивний підхід до моніторингу бізнес-процесів. Компанії, що застосовують такі механізми, можуть



передбачати ризики, перевіряти стратегічні ініціативи та покращувати операційну гнучкість. Системи цифрового аудиту забезпечують швидший зворотний зв'язок між даними про ефективність та коригуванням стратегії. Необхідною функцією цифрового аудиту є його узгодженість із ключовими показниками ефективності, які вимірюють стратегічний вплив основних бізнес-процесів. Завдяки цифровим інформаційним панелям та інтегрованим екосистемам даних керівництво отримує прямий доступ до стратегічної інформації, яка раніше була затримана або спотворена.

Системи цифрового аудиту також сприяють формуванню організаційної культури, керованої даними. Вбудовуючи механізми аудиту в бізнес-платформи, компанії переходять від епізодичних оцінок до постійної аналітики ефективності. Застосування механізмів цифрового аудиту в стратегічному управлінні становить не просто технологічний прогрес, а концептуальну реконфігурацію взаємозв'язків контролю, продуктивності та адаптації. У цьому контексті такі механізми виконують роль цифрових вартостей, підтримуючи стратегічну узгодженість, операційну ефективність і стійкість в умовах швидких змін і невизначеності.

Включення таких інноваційних цифрових механізмів у стратегічне управління бізнес-процесами являє собою не просто технологічне оновлення, а фундаментальний зсув у тому, як організації концептуалізують та здійснюють контроль, гарантію і створення цінності. Зі зростанням складності цифрових екосистем постійна еволюція цих механізмів буде важливою для підтримки організаційної гнучкості, прозорості та стратегічної узгодженості.

Список використаних джерел

1. Крюкова І. О., Руденко С. В., Накісько О. В. Цифровізація як інструмент забезпечення сталого обліку. *Причорноморські економічні студії*. 2022 № 77. С. 178–184. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.77-29>.



2. Панчук А., Малькова К. Теоретичні основи формування цифрової стратегії підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. № 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-76>.
3. Івахненко С. В. Застосування штучного інтелекту в аудиті. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2023. Т. 8, № 1. С. 54–60. DOI: <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.54-60>.
4. Oncioiu I., Bunget O. C., Türkeş M. C., Căruşneanu S., Topo, D. I., Tamaş A. S., Rakoş I.-S., Hint M. Ş. The impact of Big Data analytics on company performance in supply chain management. *Sustainability*. 2019. Vol. 11, № 18. 4864. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11184864>.
5. Бабінська С. Технологія блокчейн в аудиті: сучасний стан та перспективи застосування. *Економіка та суспільство*. 2022. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-26>.
6. Попівняк Ю. М. Технологія блокчейн у бухгалтерському обліку й аудиті: сучасний стан, можливості та перспективи застосування. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3 (89). С. 137–144. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2019-3\(89\)-137-144](https://doi.org/10.26642/ema-2019-3(89)-137-144).
7. Онешко С. В., Вітер С. А., Віремейчик А. М. Стратегія розвитку аудиту в умовах цифрової економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 15. С. 64–69. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.15.64>.
8. Мулик Я. І. Аудиторська діяльність в Україні: сучасний стан, реформування та розвиток. *Агросвіт*. 2020. № 7. С. 37-47. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.7.37>.
9. Любимов М. О., Кулик В. А. Можливості, загрози та перспективи використання «хмарних» технологій у бухгалтерському обліку. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2019. № 2 (93). С. 40-46. URL: <https://dspace.pdau.edu.ua/items/378b633e-9990-4417-b0c9-92ff717f4600> (дата звернення: 04.06.2025).



10. Андрощук О., Головченко О., Литовченко Г., Петрушен М. Аналіз поняття хмарні технології: види, категорії, переваги та недоліки. *Молодий вчений*. 2021. № 6 (94). С. 83–87. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-6-94-19>.
11. Здирко Н. Г., Мулик Т. О., Мулик Я. І. Використання штучного інтелекту в аудиторській діяльності: переваги і виклики. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2024. № 3 (69). С. 39–53. DOI: <https://doi.org/10.37128/2411-4413-2024-3-3>.
12. Кондратюк О. М., Руденко О. В., Чернобровкіна А. Є. Можливості та перспективи використання штучного інтелекту в аудиті. *Ефективна економіка*. 2021. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.89>.
13. Пілевич Д. Трансформація системи бухгалтерського обліку в умовах розвитку цифрових технологій. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2020. № 3 (23). С. 149–157. URL: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/224553> (дата звернення: 04.06.2025).
14. Nazarenko V. The evolution of makeup as a tool of visual identity in mass media. *Humanities science current issues*. 2025. Vol. 2, № 86. P. 168–174. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/86-2-26>.
15. Перегуда Ю. А. Функції управління конкурентоспроможним розвитком економічної діяльності підприємств у тваринництві. *Формування та функціонування ринку органічної продукції аквакультури в умовах глобальних викликів*: зб. тез Міжнар. наук.-практ. семінару. (м. Київ, 02 квітня 2024 р.). Київ: НУБіП України. 2024. С. 48. URL: http://nubip.edu.ua/sites/default/files/u404/02.04.2024_zbirnik_2.pdf (дата звернення: 04.06.2025)
16. Гуцаленко Л., Альошин В. Напрями діджиталізації аудиту безперервності діяльності підприємств – передумова підвищення його ефективності. *Вісник економіки*. 2024. № 2. С. 92-105. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2024.02.092>.



17. Карпенко Є. А., Коба О. В. Підвищення якості аудиту в умовах діджиталізації. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2022. № 1 (01). С. 56–61. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.1-9>.

18. Manita R., Elommalb N., Baudierc P., Hikkerova L. The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance. *Technological Forecasting and Social Change*. 2020. Vol. 150. 119751 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119751>.

19. Fedyk A., Hodson J., Khimich N., Fedyk T. Is artificial intelligence improving the audit process? *Review of Accounting Studies*. 2022. Vol. 27. P. 938–985. DOI: <https://doi.org/10.1007/s1142-022-09697-x>.

20. Ярощук О., Белова І. Технологія блокчейн в бухгалтерському обліку та аудиті. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації: міжнар. наук. журн.* 2020. № 3-4. С. 28-44. DOI: <https://doi.org/10.35774/ibo2020.03.028>.

21. Трохимчук О. М. Big Data та аналітика даних в ухваленні управлінських рішень. *Інформаційні технології і системи в документознавчій сфері*. 2025. № 2. С. 75-77. URL: <https://jitas.donnu.edu.ua/article/view/17610> (дата звернення: 04.06.2025).

22. Rybalchenko Y. Strategic approaches to utilizing influencer marketing for scaling small businesses. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15652811>.

23. Blix L. H., Edmonds M. A., Sorensen K. B. How well do audit textbooks currently integrate data analytics. *Journal of Accounting Education*. 2021. Vol. 55. 100717. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100717>



24. Pysanko H. Building high-performance teams in small companies based on agile practices of major technology giants. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15726551>.

25. Hasan A. Artificial intelligence (AI) in accounting and auditing: a literature review. *Open Journal of Business and Management*. 2022. Vol. 10, № 1. P. 440–465. DOI: <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101026>.